

LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO DE LA EMPRESA DE CLASE MUNDIAL

COORDINADORES

Flores Romero Martha Beatriz

González Santoyo Federico



ISBN



978-607-9096-34-2

LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO DE LA EMPRESA DE CLASE MUNDIAL

Coordinadores

Dra. M. Beatriz Flores Romero

Dr. Federico González Santoyo

Derechos reservados © 2023 respecto a la primera edición electrónica por: M. Beatriz Flores Romero, Federico González Santoyo, la Ilustre Academia de Doctores A.C., con Sello Editorial de Indautor (978-607-9096), el Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM) y FeGoSa Ingeniería Administrativa S.A. de C.V.: email: fegosa@inidem.edu.mx. RENIECYT-CONACYT- No. 2010/13507-2015/13507. Rincón de Barranquillas # 555, Frac. Arboledas. C.P. 58056 Morelia, Michoacán, México.

Todos los trabajos incluidos como capítulos de libro, fueron arbitrados de forma ciega por 3 miembros del comité editorial de esta obra y evaluadores invitados.

ISBN: 978-607-9096-34-2



Morelia, Michoacán, México

Esta obra se terminó de editar en Septiembre del 2023, se elaboraron 1000 discos compactos.

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, incluido diseño tipográfico y portada, sea cual fuere el medio, electrónico o mecánico, sin consentimiento de los coordinadores y de la Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores A.C.

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Jaime Gil Lafuente (UB- España)
Dra. Ana María Gil Lafuente (UB- España)
Dr. Antonio Terceño Gómez (URV-España)
Dr. José Daniel Barquero Cabrero (ESERP-España)
Dr. Francisco Javier Maqueda Lafuente (UPV-España)
Dra. Ma. Cruz del Río Rama (España)
Dr. José Álvarez García (España)
Dr. Federico González Santoyo (INIDEM-México)
Dra. M. Beatriz Flores Romero (UMSNH-México)
Dr. Marco A. Tinoco Álvarez (UMSNH- México)
Dr. Fernando Arreola Vega (México)
Dr. Ricardo Aceves García (UNAM -México).
Dr. Gerardo Alfaro Calderón (UMSNH-México)
Dra. Teodora González Rodríguez (Universidad Veracruzana)
Dr. Rubén Rueda Chávez (IT Salvatierra-México)
Dr. Sigifredo Estrada Arguello (ITESM-México)
Dr. Omero Valdovinos Mercado (México)
Dr. Mauricio A. Chagolla Farías UMSNH-México)
Dra. Irma Nora Valencia Vargas (UMSNH-México)
Dr. José Luis Gil Vázquez (ITNM-México)
Dr. Sergio de los Cobos Silva (UAM-México)
Dr. Emiliano Velázquez Esquivel (México)
Dr. Rubén Chávez Rivera (México)



Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores

Rincón de Barranquilla #555 Frac. Arboledas C.P. 58060 Morelia, Michoacán
fsantoyo@umich.mx, tel. 2992071

Morelia, Mich., a 22 de Septiembre del 2023

CERTIFICACIÓN EDITORIAL DEL LIBRO ELECTRÓNICO

LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO DE LA EMPRESA DE CLASE MUNDIAL

ISBN: 978-607-9096-34-2

La Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores A.C. (IAIDRES), con Sello Editorial No. 978-607-9096 otorgado por la Agencia Mexicana de ISBN, hace constar que el libro: Flores Romero, M. B., González Santoyo, F. - (Coordinadores) (2023). *La Dirección Estratégica y su Impacto en el Desarrollo de la Empresa de Clase Mundial*. IAIDRES. México. Con ISBN: 978-607-9096-34-2, es publicado por nuestro sello editorial en coordinación con el Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM) con fecha 22 de Septiembre del 2023 cumpliéndose con todos los requisitos de calidad académica, científica y normalización que exige nuestra política editorial.

El libro: Flores Romero, M.B., González Santoyo, F. (2023). *LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO DE LA EMPRESA DE CLASE MUNDIAL*. IAIDRES. México, fue arbitrado bajo el sistema de administración y publicación de libros electrónicos OJS versión 3.2.0.3. del Public Knowled Project el cual desarrolla y promueve las tecnologías para el uso y difusión de la investigación científica Â académica. El proceso de arbitraje constó de dos etapas.

La primera revisión fue realizada por parte de la comisión editorial de la IAIDRES en conjunto con el INIDEM, los que verificaron que los diferentes apartados que integran el libro cumplieran con los requisitos establecidos: área temática, extensión, normatividad de citación, estructura, formato y contribución al área de estudio entre otras. Posteriormente el trabajo paso a una primera lectura a cargo de los editores del libro, así como miembros del comité editorial conformado por la IAIDRES para el libro, estos determinaron la pertinencia de la propuesta y definieron que cumplía con los requisitos de calidad académica. Esta fase fue desarrollada en un tiempo de 15 días.



Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores

Rincón de Barranquilla #555 Frac. Arboledas C.P. 58060 Morelia, Michoacán
fsantoyo@umich.mx, tel. 2992071

En la segunda etapa el trabajo fue sometido a una evaluación por pares a través de un proceso doble ciego, a cargo de árbitros anónimos especialistas pertenecientes a instituciones educativas nacionales e internacionales, lo que permite garantizar la calidad de las revisiones. Ningún veredicto de los revisores fue contradictorio, por lo que no se recurrió a un tercer arbitro para tomar la decisión final de su publicación. El resultado de este esfuerzo académico-científico duro 2 meses. El proceso de valuación y publicación de las etapas se desarrolló en un tiempo promedio de 4 meses, en el período de Junio-Septiembre del 2023. El comité de arbitraje estuvo integrado por los claustros académicos de IAIDRES y el comité científico del INIDEM.

Todos los soportes relacionados con este proceso editorial y de evaluación se encuentran en la IAIDRES, los cuales se ponen a disposición de la comunidad académica interna y externa en el momento que se requiera.

ATENTAMENTE

DR. FEDERICO GONZÁLEZ SANTOYO
PRESIDENTE DEL COMITÉ CIENTÍFICO
<http://www.iaidres.org.mx/>

CAPÍTULO I: GESTIÓN EMPRESARIAL			
ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO EN VENTAS DEL SECTOR RESTAURANTERO A TRAVÉS DE PLATAFORMAS DE DELIVERY EN EL MUNICIPIO DE VERACRUZ DURANTE EL 2022.			1
Acosta Terán Christian Alan	Acosta Cázares Jorge Antonio	Senties Santos María Eugenia	
ANÁLISIS DEL CONTROL INTERNO Y LA TRANSPARENCIA EN EL MUNICIPIO DE TACÁMBARO MICHOACÁN, MÉXICO			23
Alfaro Calderón Erik	Sujol Méndez Martha Patricia	Arias Valencia Ma. del Carmen	
LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN EMPRESARIAL EN LAS PYMES			37
ALVAREZ CEDILLO JESUS ANTONIO	ALVAREZ SANCHEZ TEODORO	SANDOVAL GOMEZ RAUL JUNIOR	
EDUCACION SOBRE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA EN LA ORGANIZACIÓN			43
ALVAREZ CEDILLO JESUS ANTONIO	ALVAREZ SANCHEZ TEODORO	SANDOVAL GOMEZ RAUL JUNIOR	
MARKETPLACES COMO ESTRATEGIA DIGITAL EN LAS MIPYMES			48
Arteaga Godoy Dulce Marisol Arteaga Godoy	Zárate Negrete Laura Elena	Acosta Castillo María Guadalupe de Lourdes	
DIAGNÓSTICO DEL CLIMA LABORAL PARA DISMINUIR LA ROTACIÓN DEL PERSONAL EN UNA EMPRESA COMERCIAL DE LA CIUDAD DE URUAPAN, MICHOACÁN.			57
Arzate Fernández Luz Fernanda	Rivera Álvarez María Eugenia	Jiménez Izarraraz Mónica Patricia	
LIDERAZGO Y MOTIVACION COMO ELEMENTOS CLAVES EN LOS EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO			78
AYECH ASSAD ADDA MARIA	NORIEGA RIANDE FRANCISCO DE JESUS		
ACTUALIDAD E IMPORTANCIA DEL T-MEC, EN EL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO (2016-2022)			83
Barajas Pérez Beny Oliver	Macías Alemán Sigfrido		
EXPERIENCIA DE USO DE LA INFRAESTRUCTURA TRADICIONAL DE RED Y DE LA INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO			97
CABEZA ORTEGA JOSÉ JUAN	ROMERO FUENTES MARÍA ESTELA	TORRES FIGUEROA MARGARITA	
PRINCIPALES FACTORES QUE AFECTAN LA INCUBABILIDAD DEL HUEVO FERTIL EN AVES DE CORRAL			101
Cabrera Núñez Amalia	Nieto Rosaliano Sergio Omar	López García Paola	
Propuesta de un modelo simplificado de emprendimiento			106
Calderón Gutiérrez Argelia	Rodales Trujillo Ma. Hilda	Gámez Béjar Yuritzli Lizeth	
PLAN DE NEGOCIO DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO TIPO B&B EN EL PUEBLO MÁGICO DE VIESCA, COAHUILA			118
Canela Fraire Yessica Guadalupe	Fraire Díaz Maura	Rodríguez Trejo Reyna Jazmín	
PERCEPCIÓN PREFERENCIAL SOBRE LAS RESTRICCIONES ORGANIZACIONALES APLICADAS EN UNA ENTIDAD PÚBLICA			129
Castellanos Sánchez Edgar Iván	Sandoval Gómez Raúl Junior	Tavera Cortes María Elena	
Desarrollo Sostenible y Economía Circular: Una Revisión de la Responsabilidad Social Empresarial			143
Contreras Martinez Juan Gabriel	Pérez Alvarado María Guadalupe	Caballero Torres Juan Francisco	
IMPACTO SOCIOECONÓMICO EN LA OBTENCIÓN DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN DEL PRODUCTO PAN FRANCÉS; ENDÉMICO DE LA COMARCA LAGUNERA			155
DIAZ GURROLA EYRAN ROBERTO	Frayre Castro Juan Antonio	Espinoza Arellano José de Jesús	

El benchmarking para la implementación de un CHATBOT para interacción con la ciudadanía en la Fiscalía General del Estado de Michoacán (FGE)			168
Durán Cisneros Mario	Guzmán Bedolla Fabricio	Gallardo Jacobo Jorge Luis	
DESARROLLO DE UNA BEBIDA GASEOSA A BASE DE TILIA PLATYPHYLLOS (TILA) PARA EL TRATAMIENTO DE LOS SINTOMAS DE LA ANSIEDAD			173
ESCOBAR CAMARENA ALEJANDRA ESTEFANIA	BEDOLLA VALDEZ ZAIRA ITZEL	PEREZ VILLARREAL JOSE	
RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EMPRESAS DE SERVICIO			180
Espino Guevara Patricia Guadalupe	Álvarez Cedillo Jesús Antonio	Sarabia Alonso Teresa	
MANUAL DE CAPACITACIÓN MEDIANTE UN ONBOARDING EN UNA EMPRESA ALIMENTICIA EN EL ESTADO DE TLAXCALA			189
Espinosa Águila Ma. Luisa	Tizapantzi Sanchez Julissa	Mateos De Gante Luis Angel	
LIDERAZGO CREATIVO Y LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA EL DESARROLLO DE LAS ORGANIZACIONES			197
Gámez Béjar Yuritzi Lizeth	Rodales Trujillo Ma Hilda	Calderón Gutiérrez Argelia	
LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN DE TODO EL PERSONAL EN LA SEGURIDAD EN MINA			210
Garcia Salazar Cristina Lizeth	Gonzalez Medina Fermin	Silva Padilla Juan Ramon	
TRANSPORTE PÚBLICO URBANO Y SUB URBANO DE URUAPAN FACTORES SOCIO-ECONÓMICOS Y PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS ANTE LA PROPUESTA DE UN CABLEBÚS EN EL MUNICIPIO.			217
GARCÍA ÁLVAREZ EDGAR	CALVILLO RODRÍGUEZ ERIKA LOURDES		
LA IMPORTANCIA DE LA ÉTICA EN EL EJERCICIO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA			230
García Barajas Guadalupe Esmeralda			
ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA UN MEJOR SERVICIO EN LA INDUSTRIA HOTELERA DE MORELIA, MICH.			244
Garcia Frausto José Manuel	Elorza Martínez Oralia	Hidalgo Flores Blanca Vianey	
LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Y SU IMPACTO EN LA SATISFASCCION LABORAL, EN COLOMBIA.			250
González Montero Martha	Alvarez Velázquez Edalid		
GESTIÓN A TRAVÉS DE LA VINCULACIÓN ENTRE PRECIOS Y COTIZACIONES BURSÁTILES DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS, MODELOS DE REZAGOS DISTRIBUIDOS			265
González Huacuz Erika del Carmen			
NEUROMARKETING COMO ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO DE LA CONDUCTA DEL CONSUMIDOR (INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL)			274
GRANADOS SANCHEZ JOSE LUIS	CIAU BASTO LISLIE XIMENA	QUINTAL GARCIA NANCY ANGELINA	
Evaluación de la madurez de las mejores prácticas en la Gestión de Compras			284
Guerrero Ramos Liliana Angélica	García Zamarripa José Luis	Espinoza Arellano José de Jesús	
DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DENOMINADA “EL CERESO”, CON CEDE EN EL ESTADO DE MICHOACAN.			292
Gutiérrez Medina Rosa María	Vega Castell Henry Fernando	García Comejo Gabriela	
DISEÑO DE UN PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGO BIOLÓGICO BASADO EN LA NORMA ISO 35001:2019 PARA EL LABORATORIO ESTATAL DE SALUD PÚBLICA DE MICHOACÁN			308
Guzmán Bedolla Selene	Guzmán Bedolla Fabricio	Ceballos González Angélica María	

DIAGNÓSTICO DE CLIMA ORGANIZACIONAL EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ALIMENTOS EN MICHOACÁN			321
Guzmán Ruiz Liliana	Muratalla Bautista Gabriela	García Pérez Negrón Alejandra	
LA DIGITALIZACIÓN DE LAS MICROEMPRESAS DE SERVICIOS COMO GENERADOR DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MEXICO ANÁLISIS TEÓRICO – BIBLIOMÉTRICO			329
Hernández Hernández Sidharta José			
ESTUDIO PARA LA ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE PLAN DE MARKETING DIGITAL A UNA VULCANIZADORA EN TUXPAN, VER MEDIANTE LA METODOLOGÍA SOSTAC.			347
Hernández Lara José Luis	Santiago Flores Miriam	Galindo Roman Jorge Joshua	
COMPORTAMIENTO E IMPACTO DE LA INFLACIÓN EN MEXICO COMO FENÓMENO ECONÓMICO DEL 2018-2022			353
Hernandez Manriquez Ma. Elena	Ortiz Luna David		
SISTEMA DE CONTROL DE VARIABLES CARDINALES PARA CULTIVOS EN INVERNADEROS			366
HERNÁNDEZ VIDALES JULIETA RAQUEL	CAMPOS PIMENTEL JOSÉ CARLOS	BARAJAS ACEVES JAVIER	
RESPONSABILIDAD ÉTICA EN EL CONTEXTO EN UNA SOCIEDAD INTERCONECTADA			382
Huerta Xingú Francisco	García Palmas Mayela Anita	Hernández Suárez Alejandro	
APLICACIONES NATIVAS, HÍBRIDAS O WEB APPS CUAL ES EL FUTURO DEL DESARROLLO MÓVIL			388
Jasso García Nicolás	Zúñiga Ramos Jorge	Ruiz Muñoz Martin	
Grupos de Interés y su impacto en la Seguridad Pública en el Estado de Michoacán de Ocampo, México			393
León Ruiz Daniel Olegario	Gómez Revuelta Juan Carlos		
EL ROL DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN LA RESILIENCIA DEL SECTOR TURISMO ANTE LA COVID-19			409
López Barbosa Rutilio Rodolfo	López Preciado Carlos Daniel	Reyes Real Óscar Bernardo	
IMPLICACIONES TEÓRICAS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (PP de CTI) EN MÉXICO DE 1995-2018: UN ANÁLISIS COMPARATIVO			423
López Díaz Josué Tonathiú	Aguirre Ochoa Jerjes Izcoatl		
LA PRESERVACIÓN Y CUIDADO DE LA SALUD HUMANA A TRAVES EL MÉDICO VETERINARIO ZOOTENCISTA			431
Luna Delgado José Antonio	Macedo Villegas José Cesar		
VOLUMEN DE COMERCIO Y BALANZA COMERCIAL ENTRE LOS PAÍSES FIRMANTES DEL ACUERDO DE ASOCIACIÓN ECONÓMICA INTEGRAL REGIONAL (RCEP) DE 2019 A 2022			441
Macías Alemán Sigfrido	Cuatzonon Moscoso Erik Manuel	Barajas Pérez Beny Oliver	
EL IMPACTO DE LOS INFLUENCERS DIGITALES DEL FITNESS EN LAS ACTITUDES E INTENCIONES DE COMPRA DE LOS USUARIOS DE INSTAGRAM			452
Madrigal Moreno Flor	Madrigal Moreno Salvador	Cortés Hernández Alberto	
Rito Halal una alternativa para la exportación de carne de res desde México a China			460
Martínez Sánchez César Enrique	Rojas Ronquillo María Rebeca	Cabrera Núñez Amalia	
La importancia de la Cultura Tributaria en un Hotel de 3 Estrellas			465
Martinez Martinez Luis Enrique	Olarte Garcia Marcela	Lagunes Cruz Roberto Carlos	
LA IMPORTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PAGOS PROVISIONALES EN LAS EMPRESAS DE SERVICIOS DE HOSPEDAJE.			472
MEDINA SALAS JOSE ALBERTO	OLARTE GARCIA MARCELA		

LA RELACIÓN ENTRE LA INVERSIÓN FEDERAL EN PROGRAMAS SOCIALES Y LA SITUACIÓN DE POBREZA EN MÉXICO			478
MENDEZ GONZALEZ CARLOS	LOPEZ ALVARADO NOÉ	MALDONADO HINOJOSA MARÍA LUISA	
CARACTERIZACIÓN DE LA BIOSEGURIDAD EN LA PRODUCCIÓN PORCINA DE HUANDACAREO, MICHOACÁN			483
Molina Mercado Victor Manuel	Garcia Cisneros Roberto	María Sandoval Faustino	
EVALUACIÓN DE CERDAS EN PRODUCCIÓN MEDIANTE UN ESTUDIO DEL PERFIL HEMATOLÓGICO			495
Molina Mercado Víctor Manuel	Villaseñor Álvarez Alejandro	Ortiz Rodríguez Ruy	
Análisis de los factores que generan ausentismo en el personal operativo en Eagle Tlaxcala Mexico S. de R.L. de C.V.			507
Montiel Garcia Adriana	Villanueva Melendez Armando	Alonso Lozada Raul	
Impacto del empleo de estrategias auditivas en la enseñanza del inglés.			524
Morales Sosa María de los Angeles	Molina Hernández Jorge Alberto	Jiménez Hamud Francisco Javier	
DESAFÍOS Y RETOS ANTE NUEVAS INVERSIONES: CASO PLASTICOS - TESLA			534
MORALES PEREZ DAVID	RODRIGUEZ PULIDO ALICIA	MEDINA ELIZONDO MANUEL	
MODELO TEÓRICO METODOLÓGICO PARA LA EVALUACIÓN DEL CLIMA ORGANIZACIONAL EN TIENDA DE AUTOSERVICIO			542
Muratalla Bautista Gabriela	Pascual Orozco Cándido	Pascual Sánchez Jesús Alberto	
SISTEMA Y TRANSFORMACIÓN DEL PARAISO COSTERO: UN ENFOQUE SOSTENIBLE EN EL BALNEARIO “EL ZAPOTAL”, GUERRERO			551
Niño Gutiérrez Naú Silverio	Cruz Vicente Miguel Angel	Ortega Ramirez Guadalupe Olivia	
¿ES NECESARIA LA MIGRACIÓN TOTAL A IPv6?			558
OCEGUERA SOTO HECTOR	CABEZA ORTEGA JOSE JUAN	VALADEZ HERNANDEZ LUIS ENRIQUE	
ANÁLISIS DEL RÉGIMEN SIMPLIFICADO DE CONFIANZA PARA PERSONAS FÍSICAS			566
Olmedo Castillo Javier Eliott			
PROPUESTA DE SITIO WEB CONSTRUYEMAS PARA EL SECTOR DE FERRETERÍAS EN PUERTO VALLARTA			576
Ordaz Celedón Marco Antonio	Vazquez Ruíz Adolfo	Arzeta Flores Raúl	
ESTUDIO PARA EL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN BASE A LA NOM-035 DE LA STPS EN UNA EMPRESA INDUSTRIALIZADORA DE PORCINOS.			583
Ortiz Orozco Estela Noelia	Ortiz Orozco Norma Angélica		
DISEÑO DE INDICADORES DE DESARROLLO DE PERSONAL EN UNA EMPRESA DEL GIRO METALMECÁNICA			596
Ortiz Orozco Norma Angélica	Higuera Cantú Roberto	Montes García Lauro	
ESTRATEGIA TORRES GEMELAS PARA EL TRADING EN UNA PYME			604
PARRES FRAUSTO ARMANDO	MEDINA EIZONDO ELISEO	RODRIGUEZ TREJO REYNA JAZMIN	
ANÁLISIS GEOESPACIAL 2020 DEL ABANDONO ESCOLAR EN NIÑOS DE 3 A 14 AÑOS EN MÉXICO			612
PEÑA PALOMINOS EVELYN			
ANÁLISIS DE LA RESILIENCIA Y SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL EN LAS MIPYME LOCALIZADAS EN EL CENTRO Y SUR DEL ESTADO DE QUINTANA ROO			629
Pérez Hervert María de Jesús	Esparza Aguilar José Luis	Zapata Sánchez José Luis	

ENOTURISMO 2.0: COMUNICACIÓN ONLINE DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN Y RUTAS DEL VINO DE CASTILLA Y LEÓN, ESPAÑA			641
Pérez Romero Miriam Edith	Jiménez Islas Donaji	Del Río Rama María De la Cruz	
Comportamiento del consumidor de alimentos ecológicos de Galicia (España)			654
Pérez Romero Miriam Edith	Luna Grande Isabel	Álvarez García José	
Análisis del escenario del sector lácteo en Galicia (España)			675
Pérez Romero Miriam Edith	Durán Sánchez Amador	Flores Romero Martha Beatriz	
DEL PATERNALISMO POLÍTICO A LA CULTURA DE SUBSISTENCIA. Un análisis teórico			694
Pineda Celaya Lourdes del Carmen	García Rodríguez José Félix	Armenta Ramírez Aída Beatriz	
Almacenamiento y distribución de materiales en una Termoeléctrica			702
Plancarte Figueroa Gustavo	Estrada Silva Ma. Eugenia		
IMPLICACIONES DE LOS PRODUCTOS ALTAMENTE PROCESADOS: EFECTOS EN EL CONSUMO, LOGROS Y DESAFÍOS EN AMÉRICA LATINA EN RELACIÓN CON LA SALUD PÚBLICA DE LOS HABITANTES.			720
PONCE DE LEÓN NÚÑEZ LAURA	AGUILASOCHO MONTOYA DORA	GALEANA FIGUEROA EVARISTO	
ANÁLISIS DE LA CADENA DE SUMINISTRO EN EL SECTOR DE LA CANTERA			729
RAMIREZ SABINO ANA ISABEL	AGUILAR LÓPEZ ANTONIO	HERNANDEZ OLGUIN ABIGAIL	
CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE 8. CASO ESTADO DE VERACRUZ			734
Ramos Tovar Julieta			
LA PRODUCCIÓN LIMPIA COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA SUSTENIBILIDAD EN LA AGRICULTURA			740
Rangel Argueta Ana Rosa			
SELECCIÓN DEL PERSONAL EN EL SECTOR HOTELERO. REVISIÓN DE LA LITERATURA			754
Reyes Benítez Alba De Jesús	Elorza Martínez Oralia		
HACIA UNA GESTIÓN DEL DESARROLLO CON CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD			761
Rico Mora C. Gabriel			
ALTERNATIVAS DE GOBIERNO CORPORATIVO PARA MEJORAR LA GESTIÓN DIRECTIVA: MEDIANAS Y GRANDES EMPRESAS DEL SECTOR LOGÍSTICO DEL PUERTO DE MANZANILLO, COLIMA.			770
Rios Silva Luis Octavio	Lino Gamiño Juan Alfredo	Ramírez Cacho Sergio Iván	
JERARQUIZACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE VARIABLES DETERMINANTES DEL ÉXITO O FRACASO DE LOS EMPRENDIMIENTOS EN MORELIA.			778
Rivera Betancourt Hugo Alejandro			
Sustentabilidad de los Recursos Hídricos y las Políticas de Gobernanza en el Municipio de Jerez, Zac.			795
Rodríguez Ruiz Oyuki	Reveles Acuña Jorge	Hurtado Bonilla Norma Teresa	
LA PLANEACIÓN, UN RECURSO PARA MEDIR LA EFICIENCIA EN UNA INSTITUCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA ESTATAL DE MICHOACÁN.			804
Rojas Vega Alejandro			
EL EMPRENDIMIENTO EN LOS JÓVENES COMO CAUSA DE ESTÍMULO AL TRABAJO DECENTE			819
ROMERO ROMERO ARACELI	GARCÍA PALMAS MAYELA ANITA	HERNÁNDEZ SUÁREZ ALEJANDRO	
EL TRABAJO DECENTE EN LAS ORGANIZACIONES PRIVADAS DESDE UN ENFOQUE HUMANO			826
ROMERO ROMERO ARACELI	GASCA LEYVA MICHAEL ESPERANZA	DIAZ ALDANA ANA PATRICIA	

ANÁLISIS DE LA IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COLIMA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS.			837
Rosas Martínez Mauricio Jahir	Elorza Martínez Oralia	Flores Barrios Leonardo	
ROTACIÓN DE PERSONAL EN LA INDUSTRIA MINERA			845
Ruedas Chávez Adriana	Rángel Saucedo Iván Alberto		
Modelo de Negocio Sustentado en la Innovación y Tecnología: Una Oportunidad para las PYMES			852
Ruiz Bárcenas Lilia	Nieva Ruiz Ximena Kaori	Nieva Ruiz Eder Jahir	
LA DISRUPCIÓN COMO MODELO DE NEGOCIO PARA FORTALECER EL CRECIMIENTO EXPONENCIAL DE UNA EMPRESA			864
RUÍZ VALDÉS SUSANA	RUÍZ TAPIA JUAN ALBERTO	CRUZ SOLÍS IVETT DEL ROSARIO	
LA METODOLOGÍA AIDDA PARA LA ATRACCIÓN DE CLIENTES Y SU CORRELACIÓN CON LA DIFUSIÓN DE MARCA			873
RUÍZ VALDÉS SUSANA	RUÍZ TAPIA JUAN ALBERTO	ALCÁNTARA CRUZ FÉLIX HÉCTOR	
Las Redes Sociales como Estrategia de Marketing Digital para la Atracción de Clientes/Usuarios			884
Ruiz Bárcenas Lilia	Nieva Ruiz Ximena Kaori	Nieva Ruiz Eder Jahir	
LA MARCA A TRAVÉS DE DISTRIBUIDORES NO EXCLUSIVOS EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES			896
RUÍZ VALDÉS SUSANA	RUÍZ TAPIA JUAN ALBERTO	HERNÁNDEZ MARTÍNEZ MARÍA LUISA	
Impacto Económico de la Exploración Minera en el Municipio de Concordia Sinaloa			908
Salcido González Zabdiel	Terrazas Terrazas Abraham	Cedillo Arellano Jesús	
LA INSEGURIDAD CIUDADANA Y SUS AFECTACIONES A LAS EMPRESAS FAMILIARES EN SALVATIERRA GUANAJUATO			918
Salgado Ortiz Francisco Javier	Luna Medina Lina	Montoya Vega Josué Socorro	
CREACIÓN DE VALOR A TRAVÉS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL SECTOR RESTAURANTERO.			923
Sandoval Ballesteros Georgina Dolores			
MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS GUBERNAMENTALES Y DESEMPEÑO DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS			941
Sentíes Santos María Eugenia	Pérez Prieto Salomé	Munguía Tiburcio Juan Pablo	
“INTERNATIONAL BUSINESS, INTERNATIONAL TRADE, AND INTERNATIONALIZATION: THREE COMPLEMENTARY CONCEPTS”			951
SILVA TRIGUEROS JOSÉ ELÍAS	GONZÁLEZ SANTOYO FEDERICO	FLORES ROMERO MARTHA BEATRIZ	
“THE IMPLEMENTATION OF THE INTERNATIONALIZATION STRATEGY AS AN ALTERNATIVE TO CONCRETE THE EFFECTIVE POSITIONING OF MEXICAN MICRO-ENTERPRISES”			980
SILVA TRIGUEROS JOSÉ ELÍAS	GONZÁLEZ SANTOYO FEDERICO	PANTOJA AYALA ARTURO	
HERRAMIENTA PARA LA TRANSPARENCIA DE LOS ACTIVOS FIJOS EN LOS AYUNTAMIENTOS DE MICHOACÁN.			999
Sujol Méndez Martha Patricia	Alfaro Calderón Erik	Arias Valencia Ma. del Carmen	
LA APLICACIÓN DE LA NOM 035-STPS-2018 Y LAS PROPUESTAS PARA DISMINUIR LOS RIESGOS PSICOSOCIALES			109
Tafoya Celis Ma. Luz	Ríos Arellano José Rubén	Ruiz Muñoz Martín	

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA RECICLADORA DE PLÁSTICOS			1027
TAPIA TAPIA ALMA ROSA	ALMANZA JIMENEZ REBECA	HERRERA HERNANDEZ NORA ELOISA	
ESTUDIO DE MERCADO PARA LA APERTUR DE UN COMERCIO DEDICADO A LA VENTA DE CREPAS EN LA CIUDAD DE MORELIA (diseño de encuesta e interpretación)			1047
TAPIA TOVAR GABRIEL	MARTINEZ SOLÍS RODRIGO	GONZALEZ ASTA RAMIRO	
LAS EMPRESAS DE TAMAÑO MEDIANO Y PEQUEÑO EN MICHOACÁN. UN ANÁLISIS DE INSUMO-PRODUCTO			1052
TAPIA TOVAR GABRIEL	GONZALEZ ASTA RAMIRO		
PERFIL PYME DIGITAL GLOBAL AUTOMOTRIZ QUERÉTARO, 2022			1066
VARGAS GARCIA JOSE			
RESPONSABILIDAD SOCIAL Y LA CURVA DE KUZNETS			1080
VILLA HERNÁNDEZ YUSELIM ANGÉLICA	BÉJAR TINOCO VÍCTOR	MADRIGAL MORENO FLOR	
EMPRENDIMIENTO SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN HOGAR ECOLÓGICO			1088
Villicaña Tena María Cristina	Muratalla Bautista Gabriela		
¿Cómo determina un influencer la decisión de compra de los jóvenes Gen-Z mediante el uso de internet?			1097
Zapata Sánchez José Luis	Esparza Aguilar José Luis	Pérez Hervert María de Jesús	
CAPÍTULO II: CALIDAD, PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD			
IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MEJORA EN EL ÁREA DE ALMACÉN PARA LA GENERACIÓN DE OPORTUNIDADES, EN EL HOSPITAL (H.D.A) DE LA CIUDAD DE URUAPAN MICHOACÁN			1107
Ambriz Corza Manuel	Jiménez Izarraraz Mónica Patricia	Rivera Álvarez María Eugenia	
LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS EN UN FIRMA CONTABLE COMO HERRAMIENTA INDISPENSABLE PARA MEJORAR LA EFICIENCIA, LA CONSISTENCIA Y LA CALIDAD			1113
AYECH ASSAD ADDA MARIA	NORIEGA RIANDE FRANCISCO DE JESUS		
LAS BUENAS PRÁCTICAS DE SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO EN PUERTO VALLARTA			1119
Becerra Bizarrón Manuel Ernesto	Delgado Diaz Luz Amparo	Sandoval Ballesteros Georgina Dolores	
DIAGNÓSTICO DE LA SATISFACCIÓN DE USUARIOS DE AGUA POTABLE DE LA CIUDAD DE XALAPA, VERACRUZ.			1129
Castro Naranjo Fredy	Domínguez Melgarejo Armando	Díaz Martínez José Vicente	
CULTURA Y ACTITUD DE SERVICIO AL CLIENTE			1145
CERNA GARNICA BLANCA ESMERALDA	DEL MORAL ZAMBRANO FRANCISCO DE ASIS	PASCUAL RIVERA IVETT ELIDEE	
DIAGNÓSTICO PARA IMPLEMENTAR LA NORMA ISO 26000 EN EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA CONTENERIZADA.			1152
DENIZ GUIZAR AURELIO	SANTA ANA ESCOBAR MARTHA BEATRIZ	REYES REAL OSCAR BERNARDO	
EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE CALIDAD Y EFICIENCIA DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES DE UNA EMPRESA DE DESARROLLO DE SOFTWARE			1165
Ehrenzweig Zapata Allyson	Guerrero Ramos Liliana Angélica	Espinoza Arellano José de Jesús	
LA SATISFACCIÓN DEL SERVICIO PERCIBIDO POR LOS USUARIOS EN UN CENTRO DEPORTIVO			1179
García Pérez Negrón Alejandra	Guzmán Ruíz Liliana	Osorio Pinta Marco Antonio	

Responsabilidad Social Empresarial como estrategia de competitividad en Grupo Bimbo			1193
Godínez Reyes Norma Laura	Flores Romero Martha Beatriz	Figueroa Aguilar Marcela	
ANÁLISIS DE LAS VARIABLES QUE IMPACTAN LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR HOTELERO EN IBAGUÈ, COLOMBIA Y MORELIA, MÈXICO			1208
Guamizo Tole Angela Johana	Flores Romero Martha		
PROPUESTA DE UN MODELO PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LAS MIPYME			1222
HIGUERA CANTU ROBERTO	ORTIZ OROZCO NORMA ANGELICA	MONTES GARCIA LAURO	
EL BENCHMARKING COMO UNA HERRAMIENTA COMPETITIVA DE LAS PYMES MEXICANAS			1226
LOPEZ AYALA VICTOR MANUEL	REZA VILLALPANDO ALEJANDRA	DEL OSO LOZADA EDGAR	
GENERACIÓN DE ESTRATEGIAS DE SOCIAL MEDIA PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS DEL PUEBLO MÁGICO DE SALVATIERRA			1238
Luna Medina Lina			
La Información Financiera y su impacto en la competitividad de la industria restaurantera moreliana			1247
MARIA SANDOVAL FAUSTINO	VILLASEÑOR ALVAREZ ALEJANDRO	MOLINA MERCADO VICTOR MANUEL	
FACTORES QUE DETERMINAN LA COMPETITIVIDAD EN LAS MIPYMES EN LOS MUNICIPIOS DE HUICHAPAN Y TECOZAUTLA EN EL ESTADO DE HIDALGO			1264
Medina Gaytán Gustavo César	Ramírez Sabino Ana Isabel	Zea Ochoa Mireya	
PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO Y SATISFACIÓN AL CLIENTE EN EL AREA DE COORDINACIÓN DURANTE EL PROCESOS DE REINSCRIPCION DE UN TECNOLÓGICO DEL BAJÍO.			1283
Olvera Montoya Ana Luisa	Espinosa Rodriguez Marcela	Ramos Aguilar Maribel	
Diagnóstico bajo la norma ISO-9001:2015 en la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en el hotel La Fuente Ciudad Serdán, Puebla.			1290
Pérez García María Fernanda	Pineda Moreno Araceli	Gómez Priego Alejandra Ilean	
EMPRENDIMIENTO SOCIAL EN VERACRUZ RETO PERTINENTE DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL			1306
Pérez Prieto Salomé	Fernández Arrazola Zoila Luz de los Ángeles	Fragoso Terán María Esther	
LA IMPLEMENTACIÓN Y AUDITORÍA DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES			1319
Quijano Hernández Oliveth Maithe	Contreras Gómez Farah Lorena		
La capacitación como determinante en la mejora del desempeño del personal en los recintos fiscalizados: El caso del área de mercancías peligrosas			1333
Reyes Real Oscar Bernardo	López Barbosa Rutilio Rodolfo	Deniz Guizar Aurelio	
IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE CLINICO VIRTUAL COMO MEJORA EN LOS SERVICIOS DE SALUD DE UNA CLINICA DE ATENCIÓN PRIMARIA			1343
ROMERO ROMERO ARACELI	GARCÍA PALMAS MAYELA ANITA	HUERTA XINGÚ FRANCISCO	
“LA COMPETITIVIDAD DEL SISTEMA DE CARGA FERROVIARIO DEL PUERTO DE MANZANILLO EN LA CADENA LOGÍSTICA”			1349
Silva Aguilar Germán Israel	Vargas López Erendira Yareth	Gutierrez Ortiz Ariel	
“INTERNATIONAL ENTREPRENEURSHIP AS A SUSTAINED COMPETITIVE ADVANTAGE TO ENCOURAGE THE INTERNATIONALIZATION OF MICHOACAN MSMES”			1356
SILVA TRIGUEROS JOSÉ ELÍAS	GONZÁLEZ SANTOYO FEDERICO	PANTOJA AYALA ARTURO	

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA COMPETITIVIDAD Y LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA TEXTIL			1370
Zavala Villagómez Patricia	Aguilasocho Montoya Dora	Galeana Figueroa Evaristo	
CAPÍTULO III: NORMA LEGAL			
BENEFICIOS DEL RÉGIMEN SIMPLIFICADO DE CONFIANZA EN MEDIANAS EMPRESAS COMERCIALES (PERSONAS MORALES) EN TUXPAN, VERACRUZ			1380
Benítez Lázaro Salas	Álvarez Velázquez Edalid	Muñoz Camacho Arturo	
MEXICO A TRAVÉS DE TRES SEXENIOS			1391
CHAVEZ CHAVEZ JOSE LUIS			
LA FISCALIZACIÓN Y EL ABUSO DE LAS MULTAS COMO MEDIO DE RECAUDACIÓN POR PARTE DEL ESTADO			1401
CHAVEZ CHAVEZ JOSE LUIS			
CARTAS Y CORREOS INVITACIÓN AL CONTRIBUYENTE, ¿REALMENTE QUE BUSCA EL SAT?			1410
CHAVEZ CHAVEZ JOSÉ LUIS			
INTELLECTUAL PROPERTY AND ROBOTS: THE UNIQUE CHALLENGES AND CASE LAW			1417
DA CUNHA LOPES GERALDES Teresa Maria			
Protección jurídica de las abejas en algunos países del mundo			1421
Juárez Juárez Mariela			
EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE ANIMALES EN EL RASTRO MUNICIPAL DE COENEO MICHOACÁN.			1424
Luna Delgado José Antonio	Camacho Pérez Rodolfo		
LA RECONSIDERACIÓN ADMINISTRATIVA PREVISTA EN EL ARTÍCULO 36 DEL CFF Y LA IMPORTANCIA DE LOS CRITERIOS DE LA CORTE			1437
Ochoa León Martha	Ramos Valencia Emilia		
LA IMPORTANCIA DE LA METODOLOGÍA EN EL ÁMBITO DEL DERECHO			1446
Ramos Valencia Emilia	Ochoa León Martha		
PRESUNCIÓN DE INOCENCIA EN EL ÁMBITO FISCAL APLICABLE A LAS MIPYMES			1453
Rodríguez Zepeda Angel Martín	Chagolla Faria Mauricio Aurelio		
COLISIÓN DE DERECHOS FUNDAMENTALES			1465
Serrano Heredia Gabriela Albertina	Serrano Heredia José		
CAPÍTULO IV: OPTIMIZACIÓN			
SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE FeX-MnX/ZnO Y SU APLICACIÓN EN LA DEGRADACIÓN DE LEVOFLOXACINO EN MEDIO ACUOSO BAJO RADIACIÓN SOLAR SIMULADA			1482
Bazaldúa Bazaldúa Blanca Yulissa	Maya Treviño Maria de Lourdes	Guzmán Mar Jorge Luis	
Las herramientas estadísticas en la planeación financiera			1497
CHAGOLLA FARIAS MAURICIO AURELIO	RODRIGUEZ ZEPEDA ANGEL MARTIN		
Aplicación de la termodinámica en la economía			1515
Flores Romero Martha Beatriz	Alonso López Adrián	López Chacón Jennifer	
Identificación de competencias en los recursos humanos mediante lógica difusa			1526
Guerrero Dávalos Cuauhtémoc	Rodales Trujillo Ma. Hilda	Toscano Galeana Jaqueline	

El método del centro de gravedad para realizar acciones de seguridad y disminuir el robo a transeúntes en Morelia Michoacán, México, utilizando la georreferenciación de la incidencia delictiva en el municipio durante el año 2023.			1540
GUZMÁN BEDOLLA FABRICIO	GUZMÁN BEDOLLA SELENE		
Automatización industrial de PID con PLC			1549
Hernández Solís Francisco	Solís Ramírez Ricardo Alejandro	Salazar Martínez Jorge Luis	
INTUITIONISTIC FUZZY PATTERN RECOGNITION MODEL IN ASSESSMENT OF ECOLOGICAL CIVILIZATION INDEX			1561
Imanov G.	Aliyev A.		
ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA UTILIZADA EN EL PAQUETE TECNOLÓGICO IoT PARA EL CONTROL DE AIRES ACONDICIONADOS A TRAVÉS DE UN HORARIO DINÁMICO			1568
Martínez Mendoza María Lizbeth	Arzeta Flores Raúl	Vázquez Ruiz Adolfo	
Determinación del tiempo estándar en las operaciones de una fábrica textil			1573
Montes Garcia Lauro	Higuera Cantú Roberto	Ortiz Orozco Norma Angélica	
Factores determinantes en el apalancamiento financiero que logren encontrar el endeudamiento óptimo en base a la información financiera pública.			1583
MORALES RIVAS JESUS MANUEL	CANIBE CRUZ FRANCISCO	FACIO RIVAS TERESA	
IMPLEMENTACION DEL SISTEMA MYE TRAK EN LA EMPRESA DIMET DEL GIRO METAL MECÁNICO PARA EL INCREMENTO EN SU PRODUCTIVIDAD			1594
MUSA PADER JOSE A.	CONTRERAS MEDINA EMMANUEL	RODRIGUEZ PULIDO ALICIA	
PROYECTO PICIR-O83: IMPULSO AL TURISMO RURAL Y CULTURAL MEDIANTE LA CREACIÓN DE RUTAS ÓPTIMAS PARA LA NOCHE DE MUERTOS E IMPLEMENTACIÓN DE LA TEORÍA DE NORMA EN LA DESCRIPCIÓN DEL TRUEQUE EN LA REGIÓN LACUSTRE DE MICHOACÁN			1601
Raya Montaña Alfredo	Flores Romero Martha Beatriz	López Chacón Jennifer	
DESCRIPCIÓN E IMPACTO DE NUEVAS TABLAS EXPERIMENTALES DE INSUMOS Y USO DE PRODUCTOS EN LA UNIÓN EUROPEA PARA EL ANÁLISIS INPUT-OUTPUT DESDE MÉXICO			1608
Raymundo Juárez del Toro Raymundo	Fonseca Zendejas Alejandro	Carmen Borrego Salcido Carmen	
SELECCIÓN DE EQUIPO PARA MINADO DE BARRENACIÓN LARGA EN VETAS ANGOSTAS			1613
Rodriguez Ovalle Alondra Scarleth	Blancas Melo Claudio Armando	Vizueth Hernández Eduardo	
Optimización de Almacenamiento NoSql para Gestor de Contenidos			1621
Romero Fuentes María Estela	Torres Figueroa Margarita	Valadez Hernández Luis Enrique	
“DETERMINATION AND ANALYSIS OF THE VARIABLES REQUIRED TO STIMULATE THE INTERNATIONALIZATION OF CRAFT BEER PRODUCED BY MICHOACAN MICRO-ENTERPRISES THROUGH THE THEORY OF FORGOTTEN EFFECTS”			1629
SILVA TRIGUEROS JOSÉ ELÍAS	GONZÁLEZ SANTOYO FEDERICO	FLORES ROMERO MARTHA BEATRIZ	
CONTROL DE HUSILLO EN MICROPYTHON			1655
Solís Ramírez Ricardo Alejandro	Hernández Solís Francisco	Salazar Martínez Jorge Luís	
ESTRUCTURA DE DATOS Y SU IMPORTANCIA EN LA EFICIENCIA DE PROGRAMAS			1666
TORRES FIGUEROA MARGARITA	ROMERO FUENTES MARIA ESTELA	OCEGUERA SOTO HECTOR	
INTERFAZ GRÁFICA PARA CÁLCULO NUMÉRICO RE RAICES COMPLEJAS DE POLINOMIOS DESARROLLADA EN GNU OCTAVE			1673
Valadez Hernández Luis Enrique	Cabeza Ortega José Juan	Oceguera Soto Héctor	

DIFUSIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES ANIMALES TRANSFRONTERIZAS EMPLEANDO LA TEORÍA DE EFECTOS OLVIDADOS EN EL ESTADO DE MICHOACÁN			1678
Villaseñor Alvarez Alejandro	Molina Mercado Víctor Manuel	Maria Sandoval Faustino	
CAPÍTULO V: EDUCACIÓN			
ANÁLISIS CUALITATIVO DE LOS CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y VALORES QUE LAS EMPRESAS BUSCAN EN LOS EGRESADOS DE IGE			1690
ABOYTE REYES EDITH ALEJANDRA	CASILLAS OCHOA GABRIELA	SALAS VEGA MARIANA ITZEL	
ASPECTOS QUE INFLUYEN EN EL EMPRENDIMIENTO DE LOS JÓVENES RECIÉN EGRESADOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR AL INICIAR UN EMPRENDIMIENTO DE MIPYMES EN LA ZONA CONURBADA VERACRUZ-BOCA DEL RÍO			1703
Acosta Cázares Jorge Antonio	Zizumbo Ramírez Haydee	Fragoso Terán María Esther	
FACTOR SOCIAL COMO CAUSANTE DE LA DESERCIÓN ESCOLAR			1723
Alcántara Ramírez Juan Alberto	Josefa Bravo Moreno	López Botello Felisa Yaerim	
El Sistema de Gestión de la igualdad de género y no discriminación del TecNM y del ITVM			1733
Alquicira Avilés Adelfina	Sánchez Pahuamba María Diana	Guzmán Ruiz Liliana	
LA INDUSTRIA 4.0 Y SU RELACION CON LA INGENIERÍA INDUSTRIAL EN MEXICO			1739
ALVAREZ CEDILLO JESUS ANTONIO	ALVAREZ SANCHEZ TEODORO	PEREZ LOPEZ ISACC DE JESUS	
APRENDIZAJE UBICUO EN LA TERCERA DÉCADA DEL SIGLO XXI			1747
Arriaga Martínez Sandra Patricia	Gómez Cano María del Carmen	Serrato Arriaga Sandra Paulina	
ECOSISTEMA EMPRENDEDOR UNIVERSITARIO: FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE TRES ESCUELAS DE NEGOCIOS MEXICANAS			1761
Baqueiro López Perla Gabriela	Sánchez Sulú Nancy Verónica	Sánchez Pérez Carlos Manuel	
LIDERAZGO Y CALIDAD EDUCATIVA: UNA DEMARCACIÓN CONCEPTUAL EN EL ÁMBITO EDUCATIVO			1774
BRAVO MORENO JOSEFA	ALCANTARA RAMÍREZ JUAN ALBERTO	CONTRERAS FLORES ZULEMA YAVEL	
LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ENFOCADOS A LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR			1780
Camacho Pérez Rodolfo	Luna Delgado José Antonio		
EL METAVERSO: UNA NUEVA DIMENSIÓN PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR			1791
Contreras Garduño Lorenzo	Maya Gómez Patricia Raquel	Maya Gómez Fabiola	
BASES PARA UNA BIBLIOTECA HUMANA EN UPN, UNIDAD 151 TOLUCA			1796
Contreras Flores Zulema Yavel	Bravo Moreno Josefa	Martínez Monroy Xóchitl Vanessa	
La decolonización del pasado en el marco curricular de la Nueva Escuela Mexicana. Resignificación de la Historia en el espacio escolar			1808
Cruz Hernández Jorge Luis	López Botello Felisa Yaerim	Nicolás González Isabel	
EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DEL CLIMA ORGANIZACIONAL A TRAVÉS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS ALUMNOS			1823
Díaz Sepúlveda Francisco Jacobo	Juárez Del Toro Raymundo	López Zavala Blas	

EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL A TRAVÉS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS ALUMNOS			1830
Díaz Sepúlveda Francisco Jacobo	Del Río Ramírez Margarita Berenice	Jaramillo Rosales Martín	
MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO OFRECIDO A LOS ESTUDIANTES DE GRADOS SUPERIORES EN ÁREAS ADMINISTRATIVAS EN UNA ESCUELA DE NIVEL SUPERIOR			1837
ESPINOSA RODRIGUEZ MARCELA	OLVERA MONTOYA ANA LUISA	RAMOS AGUILAR MARIBEL	
El papel de las Universidades en los ODS			1845
Figueroa Aguilar Marcela	Flores Romero Martha Beatriz	Godínez Reyes Norma Laura	
IMPACTO DE CONTINGENCIA SANITARIA EN ÍNDICES DE DESERCIÓN ESCOLAR DE LA FEI			1852
FLORES GONZÁLEZ ANA KAREN YAZMIN	REYES FÉLIX MINERVA	CARMONA GARCÍA MARIBEL	
ATAJOS MENTALES: USO DE MNEMOTECNIAS			1871
Franco Herrera Vianey América	Maya Gómez Fabiola	Alcánta Vargas María Elena	
ESTRATEGIAS DE MARKETING PARA INCIDIR EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS, EN LA ELECCIÓN DE UN POSGRADO			1878
García Torres Alejandra Berenice	Flores Romero Martha Beatriz	Gordillo Guzmán Isabela Montserrat	
RETOS Y ROLES DE LOS DIRECTIVOS DE ESCUELAS PÚBLICAS			1889
Gómez Cano María del Carmen	Arriaga Martínez Sandra Patricia		
RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE MOTIVACIÓN Y SATISFACCIÓN LABORAL EN LOS DOCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE NIVEL MEDIA SUPERIOR EN TUXPAN, VER.			1898
Gómez Priego Alejandra Ilean	Hernández Lara José Luis	Ramírez Hernández América Isabel	
RELACIÓN QUE TIENE LA EDUCACIÓN, EN LOS ALUMNOS CON INDICIOS DE POBREZA			1903
Herrera Vicente Oscar Manuel	Alvarez Botello Julio	Chaparro Salinas Eva Martha	
CRÍTICA ESCRITA DEL PROGRAMA DEL ÁREA DE ESTUDIOS BACHILLERATO UNIVERSITARIO A DISTANCIA (BUAD-UAEMEX)			1909
Huerta Xingú Francisco	Quevedo Moreno Silvia	Loretto Castillo Tsereth Zubayda	
LA COMPETITIVIDAD LABORAL COMO UN ELEMENTO DE DESHUMANIZACION EN EL MESO SISTEMA EDUCATIVO			1941
Jimenez Arroyo Vanesa	Mayra Itzel Huerta Baltazar	Gomez Calvillo Rafael	
NECESIDAD DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE, PARA UN CONOCIMIENTO SIGNIFICATIVO EN UNA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA.			1953
López Botello Felisa Yaerim	Nicolás González Isabel	Martínez Monroy Xóchitl Vanessa	
Nivel de conocimiento de los estudiantes de la Licenciatura en Contaduría de la Universidad Veracruzana, Campus Coatzacoalcos para cumplir con la obligación de inscribirse al Registro Federal de Contribuyentes			1961
LÓPEZ MIJANGOS SONIA	QUÉ SUAREZ JOSE LUIS	HERNÁNDEZ SÁNCHEZ EDUARDO	
EL PROGRAMA PROPEDEÚTICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNACAR			1966
LÓPEZ ROBLES CELESTINA	Pérez Rodríguez Ernestina Yazmin	Casanova Santini Tania Beatriz	
Estrategias Didácticas en la Licenciatura de Informática Administrativa de la FCCA-UMSNH			1975
Macedo Villegas José Cesar	Luna Delgado José Antonio		
FACTORES QUE CAUSAN ESTRÉS CASO: ALUMNOS DEL 6° SEMESTRE DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA, CAMPUS MANZANILLO.			1985
Magaña Sánchez Pablo Adrián	Silva Peña Eduardo		

La videoconferencia como una experiencia de aprendizaje dinámica en línea			1994
Maya Gómez Fabiola	Maya Gómez Patricia Raquel	Contreras Garduño Lorenzo	
HÁBITOS DE CONSUMO RESPONSABLE DEL AGUA DE ESTUDIANTES QUE CURSAN SEGUNDO AÑO DE ADMINISTRACIÓN DE LA UV CAMPUS COATZACOALCOS			1999
Mercado Carrillo Magdiel Omar	González Rodríguez Teodora	Gutiérrez Trinidad Joel	
EL MICROCRÉDITO COMO ALTERNATIVA PARA EVITAR LA INFORMALIDAD EN LOS EMPRENDIMIENTOS UNIVERSITARIOS			2010
NARVAEZ VASQUEZ GERMAN ANIBAL	GONZALEZ GARCILAZO MARTHA ATZIMBA		
EL PROYECTO PEDAGÓGICO DE AULA; UNA ESTRATEGIA PARA DISMINUIR EL AUSENTISMO ESCOLAR.			2017
Nicolás González Isabel	Cruz Hernandez Jorge Luis	Alcántara Ramírez Juan Alberto	
Educación Ambiental para el Turismo en la Maestría en Ciencias: Gestión Sustentable del Turismo, UAGro			2025
Niño Gutiérrez Naú Silverio			
LAS TIC PARA MEJORAR LOS APRENDIZAJES EN EDUCACION BASICA.			2035
Ojeda Mata Laureano	Alvarez Botello Julio	Chaparro Salinas Eva Martha	
EL USO DE LAS TIC PARA FORTALECER LA EDUCACIÓN FINANCIERA			2043
OLMEDO NOGUERA CELIA NOEMÍ	MEJÍA REYES JOSÉ ADRÍAN	CASAS PÁEZ MÓNICA CLAUDIA	
ESTABLECIMIENTO DE LA MEJORA CONTINUA (BAJO LOS CRITERIOS DE LA TEORÍA DE LA AUTOPOIESIS Y AUTORREFERENCIALIDAD) COMO EJE ESTABILIZADOR Y EVOLUTIVO DE UNA ORGANIZACIÓN EDUCATIVA DE NIVEL SUPERIOR			2043
Ortiz Rodriguez Ruy	Lopez Rodríguez Manuel	Luna Delgado José Antonio	
DIVULGACIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS Y SUS EFECTOS PSICOEMICIONALES DE LA LICENCIATURA EN DERECHO MODALIDAD PRESENCIAL SEDE MORELIA MICHOACAN DE LA UMSNH			2062
Pedraza Calderón Olga Lilia	Vizcaíno López María Teresa		
VALORACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON RESPECTO A LA CALIDAD DE UNO DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE UNA ESCUELA DE ESTUDIOS SUPERIORES.			2076
RAMOS AGUILAR MARIBEL	ESPINOSA RODRIGUEZ MARCELA	OLVERA MONTOYA ANA LUISA	
LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO DEL TECNM, CAMPUS LA PIEDAD			2085
Rincón Sanchez Jorge Eduardo	Rangel Español Alberto	Ríos Arellano José Rubén	
LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL EN LAS IES DURANTE LA PANDEMIA			2095
Sarabia Alonso Ma. Teresa	Álvarez Cedillo Jesús Antonio	Espino Guevara Patricia Guadalupe	
Diagnóstico de uso de dispositivos de realidad virtual en adultos en edad intermedia en una escuela de Michoacán			2103
Segundo Sevilla Ana Celia	Rocha Rocha Aarón Junior		
DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RETENCIÓN DE CONOCMIENTOS PARA MATERIAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS, EN LAS CARRERAS DE INGENIERÍA DEL TECNM, CAMPUS LA PIEDAD			2111
SOJORIO LEYVA JUAN CARLOS	CÁZARES COSS Y LEÓN CLAUDIA JANETT	RUIZ URBANO OSCAR	
La importancia del emprendimiento en estudiantes egresados de la universidad			2120
Tello Fomperosa Corina	Martínez Hernández José Oliver	Munguía Tiburcio Juan Pablo	

ESTUDIO DE LA INFLUENCIA ENTRE LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL REZAGO EDUCATIVO			2129
Torres Guadalupe Victor	Alvarez Botello Julio	Chaparro Salinas Eva Martha	
El aprendizaje virtua en la Licenciatura de la FCCA			2135
Toscano Galeana Jaqueline	Guerrero Dávalos Cuauhtémoc		
CAPÍTULO VI: CONTABILIDAD			
LA ÉTICA Y SU RELACIÓN CON LA CONTABILIDAD PARA REGULAR LAS ACTIVIDADES VULNERABLES			2144
Gutierrez Vazquez Elvitz de los Angeles	Tello Fomperosa Corina	Munguia Tiburcio Juan Pablo	
ESTUDIO DEL ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO			2153
Maldonado Escalante José Joaquín	López Robles Celestina	Sánchez De la Cruz Alicia	
ESTUDIO DEL ESTADO DE CAMBIOS EN EL CAPITAL CONTABLE			2161
Maldonado Escalante José Joaquín	Carrillo Marin Antonia Margarita	Montiel Cabrera Carmela	
APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA NORMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA E2 DONATIVOS RECIBIDOS U OTORGADOS POR ENTIDADES CON PROPÓSITOS NO LUCRATIVOS			2168
Montero Mora José Efraín	Rodríguez Del Carmen Jerson Mauricio	Montero Mora Judith Guadalupe	
RELACIÓN ENTRE NÚMERO DE AUDITORIAS Y OBSERVACIONES EN ENTES DEL ESTADO DE VERACRUZ: UN ANÁLISIS CRÍTICO			2177
Montero Mora Judith Gpe.	Montero Mora José Efraín	Carmona García Maribel	
Importancia de los Procesos Contables en Hoteles en Colombia			2186
Robles Serrano Julián Alfredo	Olarte Garcia Marcela	Hidalgo Barrios Blanca Vianey	
Contabilidad Ambiental, como experiencia educativa para el Licenciado en Contaduría. Revisión de la Literatura			2201
Sinforoso Martínez Saulo	Álvarez Velázquez Edalid	Salas Benitez Lázaro	

ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO EN VENTAS DEL SECTOR RESTAURANTERO A TRAVÉS DE PLATAFORMAS DE DELIVERY EN EL MUNICIPIO DE VERACRUZ DURANTE EL 2022.
(Christian Alan Acosta Terán)¹, (Jorge Antonio Acosta Cázares)², (María Eugenia Senties Santos)³

Universidad Veracruzana.

[1chriacosta@uv.mx](mailto:chriacosta@uv.mx) [2joacosta@uv.mx](mailto:joacosta@uv.mx) [3esenties@uv.mx](mailto:esenties@uv.mx)

RESUMEN

El servicio de entrega a domicilio o delivery existe desde hace muchos años, el impacto de la tecnología hizo entrar a los negocios de alimentos y bebidas a generar un cambio significativo en los hábitos de alimentación de buena parte de la población, en especial entre aquellos para los que comer, está a la vuelta de un clic.

Durante el confinamiento por el Covid-19 pedir comida a domicilio se volvió en una práctica muy recurrente, aumentando exponencialmente el volumen de los pedidos en las plataformas de delivery, convirtiendo algunas de estas aplicaciones en las grandes ganadoras durante la pandemia puesto que al analizar los nuevos negocios afiliados a estas plataformas digitales nos damos cuenta que cada vez más comercios se unen a ellas.

Una Plataforma de Delivery, es un negocio en línea que actúa como intermediario entre los consumidores y múltiples establecimientos de comida o restaurantes para enviar pedidos de comida a un consumidor. Dando mayores beneficios como lo son el incremento de su competitividad y productividad, incremento en sus consumidores, reducir los costos de transacción y esto se resume en ganancias. Actualmente las aplicaciones de Delivery más buscadas por los consumidores son: Uber Eats, DiDiFood y Rappi.

El Delivery en México es uno de los sectores de la economía colaborativa que más ha beneficiado a cientos de familias, tanto como hombres como mujeres mayores de edad que han encontrado la oportunidad de contar con mayores ingresos y flexibilidad de horarios en esta labor de ser repartidores de estas plataformas de delivery, que en cualquier otro trabajo sería muy difícil encontrar.

Por otra parte, surge un concepto de negocio llamado “Dark Kitchens” o “restaurantes fantasmas” que son cocinas que operan sin un espacio físico para los comensales y se enfocan exclusivamente en el servicio de comida para entrega a domicilio o para llevar. La mayoría de las veces, estas cocinas operan en lugares discretos o en las afueras de la ciudad, en almacenes o espacios industriales. Debido a que no necesitan invertir en un espacio físico atractivo y costoso en una zona céntrica, los propietarios de las dark kitchens pueden centrarse en la calidad de la comida y el servicio de entrega. La pandemia de COVID-19 ha acelerado aún más esta tendencia, ya que cada vez más consumidores optan por la entrega de comida para evitar salir de sus casas.

INTRODUCCIÓN

Alguna vez tuvimos la necesidad de pedir comida a domicilio porque no queríamos salir de casa, empezó el partido de fútbol o la telenovela y no te querías perder ni un minuto por ir a conseguir algún snack o botana o simplemente el lugar de donde querías algún producto o comida estaba lejos, es ahí donde las plataformas digitales llegaron a mediados de 2015 a ser relevantes. Estas plataformas se crearon a partir de un modelo que permite a sus usuarios hacer un pedido y pagarlo, por otro lado, los conectan con alguien que vaya a surtir dicho pedido en algún comercio afiliado, para finalmente entregarlo en el domicilio. Esto es, que se basan en un concepto en el que hay quienes tienen dinero, pero no tiempo, y quienes tienen tiempo, pero no dinero. Analizaremos quienes son los que se benefician gracias a este modelo de trabajo obteniendo datos de distintas aplicaciones que se dedican al delivery y cuáles son las que tienen mejores condiciones para trabajar en ellas.

En este presente trabajo llamado “Análisis del impacto económico en ventas del sector restaurantero a través de plataformas de delivery en el municipio de Veracruz durante el 2022.” Analizaremos las ventajas y desventajas del uso de las plataformas de delivery y veremos si fueron una parte esencial para que el sector restaurantero pudiera salir adelante después de que cientos de negocios cerraran por la pandemia que estuvo presente desde el 2020 en México y estudiaremos si ha mejorado la salud financiera de todos los involucrados en la industria del delivery.

TEORÍA

Plataformas de Delivery

La palabra Delivery viene del inglés que significa “entrega” o “envío”. Con el transcurso del tiempo se ha usado delivery para referirse al propio servicio de reparto incluso para referirse a negocios que pertenecen a ese sector.

El delivery es el servicio de reparto que ofrecen las empresas para hacer las entregas a domicilio de los productos que los clientes compran vía online o por medios telefónicos. A este tipo de entregas se les conoce como de última milla. En principio, llevar a cabo el servicio de entrega a domicilio puede parecer fácil, pero la verdad es que en el funcionamiento del delivery intervienen varias etapas logísticas que deben ser sincronizadas de manera muy precisa.

El servicio de delivery para las entregas a domicilio funciona de la siguiente manera:

Primero, la empresa recibe el pedido, procesando la información del producto comprado, de la transacción y del cliente. Segundo, la empresa prepara el pedido, procediendo con el embalaje de la mercancía y con su organización para el despacho de la mercancía.

Tercero, la empresa planifica la distribución, diseñando las rutas de distribución para hacer todas las entregas a domicilio pendientes de forma segura y puntual.

Cuarto, la empresa despacha el pedido, enviando el producto desde el centro de distribución hasta hacer la entrega a domicilio del comprador.

Quinto, la empresa comprueba la entrega de la mercancía, gestionando las pruebas de que la entrega a domicilio se realizó con éxito. Dichas pruebas pueden ser fotos, recibos firmados u otros. (Beetrack, 2020)

La manera en la que consumimos ha cambiado. Las necesidades de las empresas también. Millones de personas optan cada día por consumir productos de su restaurante favorito utilizando servicios de comida a domicilio.

El servicio delivery como hemos comentado, es un servicio de reparto de comida mediante el cual el restaurante entrega alimentos a un cliente una vez que ha realizado un pedido a través del teléfono, el sitio web del restaurante o una aplicación móvil. (ticksy, 2023)

El delivery es la entrega de productos de consumo en la puerta de quien lo desee adquirir para facilitar su acceso y simplificar las vías del comercio. Recibir en el domicilio bienes de consumo que por alguna razón no se quieren o no se pueden ir a comprar a destino, es una práctica que hoy recibe un nombre derivado del inglés, “delivery” pero que, sin preocupación alguna por cómo debería llamarse, existe desde antaño, como quien diría, “desde la época de la colonia”.

Surgieron como vendedores ambulantes, lo hacían caminando, en carretas o carros. Eran por el 1800 quienes se encargaban del reparto de leche, de velas, de empanadas, carne, pan o aceitunas. En ese momento podía considerarse más bien como un recurso frente a la incomodidad puesto que no existían los comercios de manera tan accesible como los hay hoy en día y por ello había quienes se encargaban de acercar los productos a los domicilios.

Tampoco había una infraestructura diseñada para los envoltorios o la contención de los productos por lo que, por ejemplo, para recibir la leche, había que contar con un botellón en la mano. La falta de sistemas de conservación a grande escala hacía que los pescados se llevaran prácticamente a posterioridad de haber sido sacados del agua y que las carnes se difundieran apenas hecha la matanza en los mataderos. Otro delivery que era fundamental allá por el 1800 era el del agua que, si bien se dice que no era muy confiable, no había en algunos casos, posibilidad de obtención por otro medio. No faltaba el escobero, la mazamorrera y hasta la lavandera.

Y si bien con algunos de los productos antes mencionados, se ganó en comodidad y calidad, al aumentar los sistemas de envasado, conservación y expendio, para muchos otros se mantuvo la modalidad “delivery” como es el caso del sodero. Hoy podría considerarse una especie de transición este oficio del sodero, entre los antiguos vendedores ambulantes y la masividad que el delivery ha alcanzado en estos días.

La soda era un producto que hasta hace 30 años todavía llegaba en carreta arrastrada por caballos. Otro de los productos que vivió la transición respecto del delivery que se conoce hoy en día es el periódico. Desde su creación siempre existió la modalidad de entrega en domicilio, tal vez urgidos por la inmediatez de las noticias, para que llegaran rápido a las palmas de la mano. Las áreas de oportunidad detectadas durante este año para las empresas fueron bastantes, principalmente con el cierre de comercios y las limitantes en el contacto humano.

Antes de la pandemia que inició a principios de 2020 la mayoría de los comercios y empresas no estaban preparados para ofrecer el servicio de venta a través de medios digitales (ecommerce) y mucho menos para realizar las entregas a domicilio, por lo que la solución más rápida en el momento fue contratar los servicios de los intermediarios por medio de las aplicaciones posicionadas que cobran comisiones altas, sin embargo, con servicio eficiente.

Muchas de las empresas beneficiadas fueron los intermediarios que prestan el servicio de delivery por medio de apps como Uber, Rappi, Postmates, Amazon, hablando de comida, productos o servicios. Esto por la necesidad de los usuarios de poder realizar alguna compra sin tener que salir de casa y recibirla sin el riesgo de exponerse a ser contagiado del virus que vino a cambiarlo todo, o simplemente por la comodidad y practicidad de realizar la transacción en línea.

La plataforma con mayor cobertura geográfica en México sin duda es Uber Eats, llegó a México en 2016 y actualmente opera en 39 ciudades y 26 estados de la República Mexicana; la empresa asegura que el 70 por ciento de la base de restaurantes activos en la plataforma son pequeñas y medianas empresas.

Nuevamente con el cierre al público de los comercios y limitantes en la capacidad de operación, esperaríamos que los restaurantes, supermercados y tiendas de autoservicio ya tuvieran un sistema de venta en línea y delivery bien establecido. Sin embargo, muchos de ellos siguen sin implementarlo de manera eficiente. Por lo que han surgido apps que facilitan a los usuarios ofreciendo la interfaz para realizar los pedidos en línea por medio de la aplicación y las órdenes llegan al comercio para ser enviadas por su mismo personal, lo cual de cierta manera facilita la atención personalizada y experiencia que ofrecen los comercios con la entrega a domicilio, ya que son los mismos empleados quienes hacen las entregas.

En México, Wabi es el nombre de una de estas apps que surgió en medio de la pandemia con el fin de apoyar a los comercios locales a dar ese paso hacia el desarrollo tecnológico sin tener que invertir en el desarrollo desde cero, simplemente el comercio se registra en esta app de delivery para comenzar a recibir los pedidos de sus clientes, obviamente los clientes de los comercios tendrán que descargar la aplicación y comenzar a utilizarla.

Los beneficios principales de esta app es que no cobran comisiones altas como otras apps a los comercios ni a los usuarios, ya que no cuentan con intermediarios que realicen las entregas a domicilio. Ésta es una nueva forma de innovar en el mercado del delivery en el cuál seguiremos viendo un mayor crecimiento, debido a las necesidades de un mercado limitado por la movilidad y restricciones de contacto físico entre las personas.

Sin duda, ahora los comercios están enfocados en sobrevivir frente a las restricciones nuevamente marcadas por las autoridades y requieren el apoyo de nosotros como sociedad para consumir localmente y de manera responsable cuidando nuestra salud y la seguridad social. (Morales, 2020)

Actualmente el termino delivery es muy usado en todas partes del mundo, es uno de los servicios más populares mundialmente, sin embargo, su historia es muy poco conocida. Esta idea ha existido desde hace miles de años, pero de manera no-automatizada. Todo comenzó en la Antigua Roma con la creación del termopolio, estos eran establecimientos vinculados al consumo de alimentos calientes, una especie de lugar de comida callejera en el que los sectores de bajos recursos podían adquirir sus productos y podían ser enviados a cada casa.

De igual manera se descubrió que los aztecas tenían grandes mercados o también llamados tianguis; según Fray Diego Durán, en la época prehispánica el mercado era el único lugar donde se podía intercambiar cualquier tipo de mercancías a través de un sistema de trueque bien establecido. Cualquier vendedor o comprador sorprendido haciendo negocio fuera del espacio sagrado del tianguis estaba condenada a muerte al instante. Durante la segunda mitad del siglo XVI, las Ordenanzas insistían en el hecho de no vender en casa de los particulares, sino en las plazas de mercado previstas para este efecto. Aun así, algunos vendedores de tamales y los llevaban a casa con previa coordinación con el comerciante.

Por otra parte, un hombre al otro lado del mundo en India llamado Mahadeo Havaji Bachche también se le ocurrió una idea para una empresa dedicada a hacer y entregar almuerzos caseros a los trabajadores de la ciudad de Mumbai. Este servicio se conoce como “dabbawala”, y ya hay más de 5 000 de ellos en India, que entregan más de 200 000 almuerzos por día a trabajadores hambrientos en todo el país.

En Estados Unidos estaba revolucionando los servicios de entrega cuando las tiendas de delicatessen y otros comerciantes comenzaron a usar carros con caballos para llevar comida a donde estaban los clientes. Durante la

Segunda Guerra Mundial, un estilo de entrega más moderno evolucionó en el Reino Unido, donde se estableció un sistema para entregar alimentos a las familias que habían perdido sus hogares.

Si bien el ADN del servicio del delivery es la entrega de alimentos, hace varios años, en todo el mundo, vemos que farmacias, tiendas de ropa, kioscos y empresas envían sus productos a pedido (delivery). Expertos señalan que el delivery siguió creciendo porque se convirtió en un valor agregado para las empresas o tiendas que competían.

A finales del 2015 la mayoría de las ciudades del mundo se encuentra utilizando plataformas centralizadas de DELIVERY. La cual permiten realizar pedidos y envíos de prácticamente lo que sea en pocos minutos. La evolución de estas plataformas permite al día de hoy prácticamente reservar un vuelo y obtener los pasajes a través de una APP DELIVERY al instante, u obtener en pocos segundos la mejor promoción de la semana. Los restaurantes que comenzaron a proporcionar servicios de entrega aumentaron sus ventas hasta en un 50 por ciento en poco tiempo, ya que hacían publicidad del servicio de delivery.

Importancia del uso de las aplicaciones de delivery

Las plataformas de delivery generaron una tasa de crecimiento de entre el 28% y 33% en el periodo 2013-2020. Han sido una ‘válvula de escape’ para los restaurantes durante la pandemia de Covid-19, por lo que expertos aseguran que para el 2020 registrarán un crecimiento adicional de 7% derivado del confinamiento y nuevos hábitos digitales.

El director de la División de Economía del CIDE, Víctor Carreón precisó “El valor agregado creció en 23% en este periodo de 5 años y el total de ingresos creció en 10%. La introducción de las plataformas de delivery tiene un impacto positivo y cuantificable en la reducción de costos de transacción y eso se refleja en que si bien los ingresos crecen 10% la participación relativa y generación de riqueza de valor agregado crece un 23% y esto se debe a la disminución de costos con las que ahora operan”.

Durante el Foro Internacional ‘Día de Internet 2021: Regulación y Tecnología’ de la Asociación de Internet Mx, el especialista agregó que las plataformas de delivery generaron una tasa de crecimiento de entre 28% y 33% para el periodo 2013-2020.

Entre las entidades que han experimentado un mayor crecimiento se encuentran la Ciudad de México, Estado de México y Jalisco, las cuales tienen más comercios en el sector restaurantero hasta Colima, Campeche y Baja California Sur, los cuales que tienen un menor número.

“Sin importar el crecimiento de la economía, la importancia del sector restaurantero tanto en restaurantes, unidades económicas como en personal ocupado creció en 11.8% de 2013 a 2018“, precisó el experto del CIDE.

La pandemia digitalizó los hábitos de consumo de los mexicanos: 83% de los internautas usan plataformas de delivery, de los cuales, 76% la utilizan para ordenar comida; 60%, para pedir productos del supermercado; 53%, para realizar envíos y paquetería, y 49% para la compra de medicamentos.

Sin duda la transformación digital impulsada por la pandemia de Covid-19 en el sector restaurantero ha sido una oportunidad para reducir los costos de operación, aumento de valor agregado y también brindó la oportunidad de diversificar sus servicios.

“La clave es identificar tus fortalezas para que a través de soluciones innovadoras puedas mejorar el servicio para las personas. En nuestro caso nos apoyamos de la tecnología, el conocimiento local y la experiencia del mercado latinoamericano, en especial en México. Para los consumidores adaptar una oferta de productos y servicios que les permitan guardar la sana distancia “, declaró Carlos Quintero, jefe de Relaciones Institucionales y Políticas para México y Centroamérica en Rappi

Por su parte, Tonatiuh Anzures, director de Asuntos Regulatorios en DiDi México aseguró que 80% de los comercios afiliados a su plataforma son Mipymes, lo cual les dio la oportunidad de ‘dar el salto digital’.

“Es importante re conceptualizar y reinventar nuestros negocios para primero pasar esta pandemia en la cual miles de negocios cerraron y afortunadamente de mano de las plataformas de delivery, y en caso de Didi Food logramos que 40% de los restaurantes abrieran por primera vez esta plataforma para digitalizar a las empresas mexicanas “, comentó Anzures. (GARDUÑO, 2021)

Ventajas del uso de las plataformas de delivery

La evolución del servicio de delivery en México va creciendo a pasos agigantados, la venta de comida a domicilio por medio de estas aplicaciones se volvieron una necesidad para los nuevos negocios de comida o los que se mantuvieron fuertes durante la pandemia del covid-19, esto fue durante el 2020 y parte del 2021 donde el delivery fue la salvación y parecía la única opción si querías consumir productos de tu restaurante favorito.

La evolución de la tecnología nos ha ayudado a solucionar problemas cotidianos como en este caso las plataformas de delivery generan mayor utilidad a los negocios mediante la reducción de sus costos de transacción y el incremento en su competitividad y productividad.

De igual manera durante la pandemia de Covid-19, estas mismas fueron una válvula de escape para los restaurantes que tuvieron que ajustar su manera de trabajar por las restricciones de las medidas sanitarias, permitiéndole mantener, e incluso, en algunos casos incrementar sus ventas y por ende sus ganancias.

Estas son algunas ventajas que encontraras al usar estas apps:

- Menú digital. - La principal ventaja de usar este servicio en línea a través de plataformas digitales es que contarás con el menú del restaurante, algunos cuentan con fotografía de los platillos y es donde dicen que de la vista nace el amor, también ayuda a que tus clientes sepan cuáles son los ingredientes del platillo y de esa manera poder quitar algo que no desees en el mismo.
- Ayudan a difundir tu marca a gran escala. - Gracias a que la mayoría de estas plataformas se enlazan con el mapa de Google maps, si estas dentro de la región, tu restaurante aparece dentro del rango para los usuarios que desean hacer pedido de comida llegando a más personas.
- Nuevos clientes. - Con una buena estrategia se podrá conquistar nuevos comensales, porque al pedir por medio de una app es complicado transmitir el espíritu de tu marca, es por ello que una de las mejores estrategias es por medio del empaque, utilizando tu logo en los envoltorios, usando diseños exclusivos de tu restaurante, de igual manera dando promociones exclusivas por medio de la app siendo el plus que distinga tu restaurante de otros.
- Evitan tener costos fijos que estarían destinados a los salarios de tus propios repartidores.
- Pedido y seguimiento en línea.- El beneficio que ofrecen las plataformas de pedido digitales es que le puedes dar seguimiento a tu orden en tiempo real, conocer el status de tu pedido minuto a minuto, conociendo cuando el restaurante aceptó la solicitud de tu pedido, cuando lo están preparando, el momento en el que el repartidor es asignado a tu orden, al igual cuando llega al restaurante por él y poder visualizar la ruta por la cual se desplazara al punto de entrega en tiempo real teniendo una hora estimada de entrega hasta la puerta de tu domicilio.
- Fidelización. - Con los programas de lealtad donde se les ofrece a los clientes descuentos, recompensas y otros incentivos especiales con el fin de atraerlos y retenerlos.
- Comodidad. - Estos servicios ofrecen una manera muy fácil y rápida de pedir comida desde cualquier lugar. Con tan solo una búsqueda entre la variedad de alimentos que te ofrecerán estas plataformas de los diferentes restaurantes, después de unos clics tendrás tu comida hasta la puerta de tu casa.
- Comentarios y evaluaciones. - Las apps de delivery permiten a los consumidores leer comentarios y evaluaciones de otros usuarios antes de hacer un pedido. Esto les permite tomar una decisión más detallada sobre el restaurante y la calidad de la comida antes de hacer un pedido.

Desventajas del uso de las aplicaciones de delivery.

Las aplicaciones de delivery ofrecen una gran comodidad y variedad a la hora de elegir algún menú, sin embargo, como cualquier tecnología también existen desventajas que estas generan, como lo son los costos adicionales, los problemas de calidad y de entrega, los problemas de privacidad y seguridad. También las empresas de delivery pueden tomar decisiones de cómo se presentan los restaurantes y sus platillos en la plataforma, pudiendo afectar la percepción de los consumidores.

Estas son algunas desventajas que encontraras al usar estas apps:

- Costo. - Al usar estas aplicaciones la mayoría de ellas cobran una tarifa de entrega y en algunas ocasiones también una tarifa adicional por el servicio de entrega. De igual manera los productos son más costosos mediante estas aplicaciones y esto hace que los precios sean mucho mayores que si se comprar directamente en el restaurante.
- Errores en pedidos. - En algunas ocasiones, al momento de estar realizando tu pedido y no leer bien o no especificar algún ingrediente extra o que no lo quieres; las apps de delivery pueden tener errores y los pedidos pueden ser incompletos o incorrectos causando frustración para los consumidores y necesitaras comunicación especial con el restaurante para poder corregirlo.
- Tiempo de espera. - A pesar de que los restaurantes han hecho que los pedidos de apps sean más rápidos despachados, todavía puede haber retrasos en el tiempo de entrega. Los tiempos de espera prolongados pueden ser frustrantes para los consumidores, especialmente si esperan comida caliente.
- Calidad de la comida. - Debido al tiempo que los repartidores se harán a tu domicilio es posible que la calidad de los alimentos sea distinta a la que se sirve en el restaurante. El tiempo de entrega y las condiciones de transporte pueden afectar la calidad de los alimentos, lo que puede ser una desventaja para algunos consumidores.
- Tu pedido no fue entregado. - En algunas ocasiones cuando tu forma de pago es por tarjeta de crédito o débito, los repartidores no cumplen con su labor de entregar el pedido al consumidor final y se lo quedan, es así que te tienes que poner en contacto con el servicio técnico de la app para poder reportarlo y mediante una aclaración ellos te devolverán el dinero.

En general, las aplicaciones de delivery ofrecen una gran comodidad y una amplia variedad de opciones gastronómicas para los consumidores. Sin embargo, como cualquier tecnología, también existen desventajas que deben tenerse en cuenta. Los costos adicionales, los problemas de calidad y entrega, los problemas de privacidad y seguridad y los problemas de sostenibilidad son algunos de los problemas más comunes asociados con las aplicaciones de delivery.

Es importante mencionar que los restaurantes también tienen ventajas y desventajas al utilizar estas aplicaciones. Aunque las aplicaciones de delivery les brindan una forma fácil de llegar a nuevos clientes y aumentar las ventas, también tienen que pagar una tarifa a la plataforma y pueden tener problemas para mantener la calidad de la comida entregada.

Otra desventaja para los restaurantes es que no siempre tienen el control total sobre su marca en las aplicaciones de delivery. Las empresas de delivery pueden tomar decisiones sobre cómo se presentan los restaurantes y los menús en la plataforma, lo que puede afectar la percepción de los consumidores.

Por otro lado, las aplicaciones de delivery también pueden ser una buena forma de apoyar a los restaurantes locales y reducir el desperdicio de comida. Las aplicaciones de delivery pueden ayudar a los restaurantes a reducir el desperdicio de alimentos y los costos asociados con el excedente de comida, ya que solo cocinan lo que se pide. (Daza, 2023)

Cómo funcionamiento de delivery

Los sistemas de pedidos delivery funcionan siguiendo los siguientes pasos:



Imagen 1. Esquema de funcionamiento del servicio delivery, (ticks,2023)

1. App: El usuario accede a una de las aplicaciones móviles, web o webapp, para realizar el pedido en el restaurante que seleccione.
2. Datos del cliente: Se indica la dirección de envío y la hora a la que se quiere recibir o que se quiere recoger en el restaurante.
3. Selección de productos: El cliente va eligiendo la comida que desea, sus opciones y complementos.
4. Pago: Se realiza el pago. (Aunque también se puede realizar más tarde, cuando se proceda a la entrega o recogida)
5. Preparación y empaquetado: La orden del pedido llega al local, y el equipo lo acepta y lo pone en marcha.
6. Reparto: Un repartidor (de una plataforma o tuyo propio) recoge el pedido en el local y lo entrega en el domicilio. (ticksy, 2023)

Principales apps de delivery en México

Esta encuesta realizada entre el 1 de abril de 2021 y el 14 de marzo de 2022 en México, publicada por Statista Research Departament; durante este tiempo se pudo analizar que las 3 plataformas para envío de comida más utilizadas por los mexicanos son: con el 68% de los participantes habían recurrido a la aplicación de delivery Uber Eats, siendo la más popular para este tipo de servicio, en segundo lugar, con un 60% sería la plataforma DiDi Food y por último la app de delivery Rappi. Estas 3 anteriores coinciden que son plataformas que hacen envíos de comida a domicilio de diferentes restaurantes, cocinas económicas, etc. No siendo exclusivas de un solo restaurante como lo son las de Domino's que su servicio es exclusivo para la entrega de pizzas de su propia marca, así como lo son de igual manera KFC y Pizza Hut.

Las 3 aplicaciones de delivery más populares en México: Uber Eats, DiDi Food y Rappi.

El servicio de entrega de comida a domicilio ha explotado en los últimos años, para ser exactos el 23 de marzo de 2020 es cuando la Secretaria de Salud declara el inicio de la Jornada Nacional de Sana Distancia, donde se tomaron medidas sanitarias y de distanciamiento social para disminuir los contagios por coronavirus, sin embargo, es una categoría que poco a poco ha tomado fuerza entre los mexicanos. Ya sea que trabajes fuera de casa, no tengas tiempo para cocinar o simplemente quieras darte un gusto, estas aplicaciones son una buena opción para pedir comida, ya que cuentan con afiliación tanto con negocios locales como con grandes cadenas.

Uber Eats

Es la plataforma de pedidos y entregas de comida online más popular en México y más conocida en el mundo, funcionando en cientos de ciudades de todo el mundo. Uber Eats llegó hace varios años al país como una nueva forma de solicitar comida a varios restaurantes cercanos a tu hogar, un facilitador entre el repartidor, el restaurante y el consumidor final, que tiene una logística que funciona bien para todas las partes.

Esta app es una rama del servicio de transporte Uber y es la aplicación de delivery de comida más usada en México. Los usuarios pueden hacer pedidos a restaurantes locales desde su app o sitio web y recibirán su comida con costo por servicio del 5 al 10% y envío, el cual varía dependiendo la distancia a la que se encuentre el restaurante.

Según Deliverect, por cada pedido, Uber Eats cobra también una comisión a los restaurantes según la cantidad de sucursales y/o regiones que abarque, entre otros aspectos. Para ofrecer productos en Uber Eats se debe llenar un formulario con la información del restaurante, como nombre, dirección, número de sucursales, etc. El encargado del restaurante será contactado por Uber Eats para tener una sesión de integración. Si el restaurante está activo en la plataforma, Uber Eats se encarga de la logística de entrega y pagos. (Endara, 2022)El diseño de Uber Eats es muy intuitivo. Cuenta con un menú superior que cuenta con varias opciones: la primera es aplicar filtros para tu pedido, si

será con opción a entrega a domicilio o para llevar, además de organizar la página principal por tus preferidos, los restaurantes más populares o con mayor calificación.

También es posible filtrar resultados en base al rango de precios, costos de envío, y tipo de dieta. En el menú principal puedes encontrar los restaurantes de acuerdo con el filtro que has aplicado.

Se muestra cada uno con una fotografía representativa que da idea del tipo de menú que encontrarás, el rango de precio, el tiempo promedio en que tardan en llegar los pedidos, la valoración de otros consumidores, el costo de envío y notas adicionales.

Una vez que eliges el restaurante en el que quieres realizar el pedido, el sistema te mostrará las opciones que cada restaurante haya aplicado para su menú. Por ejemplo, en algunos paquetes podrás elegir los complementos.

Una limitante de este sistema es que, si, por ejemplo, no quieres que el platillo incluya una parte de los ingredientes, muy pocas veces el sistema muestra una forma de agregar notas o instrucciones especiales, esto es por parte del restaurante que no elige esa opción, pero podría ser un buen motivo para que Uber Eats las integre de forma predeterminada. (Galeano, 2020)

Cuando has agregado al carrito todos los platillos que quieres de ese restaurante, el sistema te pedirá cubrir la cuenta. Existen como métodos de pago en Uber Eats las tarjetas de crédito y débito, PayPal y pago contra entrega, sin embargo, para utilizar este último deberás agregar al menos una tarjeta de crédito aprobada con anterioridad.

Cuando ha sido aprobado tu pedido, el sistema te irá avisando conforme vaya avanzando: desde la preparación y verificación del pedido por parte del restaurante, hasta cuál es el conductor designado para enviarte tu pedido, el tiempo que falta para que llegue a tu casa, y si hay algún problema, el sistema provee de un chat para que te comuniques con el mensajero en cualquier momento.

Si tienes un problema al recibir tu pedido puedes informarlo de forma inmediata por medio de la opción “obtener ayuda” en la sección “Pedidos”. Uber Eats te pedirá reportes el problema y si por ejemplo tienes algún faltante, el sistema repondrá ese costo de inmediato a tu cuenta. (Galeano, 2020)

DiDi Food

Esta app pertenece a la multinacional china DiDi Chuxing, con presencia en Estados Unidos, México, Japón, Costa Rica, República Dominicana y Colombia.

Para ofrecer productos en Didi Food, debes entrar a su sitio web, crear una cuenta y enviar algunos documentos para registrar el restaurante. El dueño deberá pagar una tasa de registro, dependiendo de la ciudad y los servicios deseados. Las opciones de servicio para un restaurante que se registre en Didi Food son:

- Realizar ventas a través de la app y encargarse de la entrega de la comida. La cuota de servicio por entrega propia es del 18%.
- Vender sus productos a través de la app y delegar las entregas a los repartidores. La cuota de servicio por entrega mediante la plataforma es del 30%.

La app es muy fácil de descargar, y su plataforma es muy amigable a la hora de utilizarla, por eso podrás familiarizarte con ella rápidamente. ¿Cómo funciona? es muy sencillo, te lo mostraremos en pocas líneas:

Tan sólo inicia sesión con tu número de teléfono y contraseña; si aún no tienes cuenta, podrás registrar tu negocio en DiDi en pocos pasos. Una vez registrado podrás constituirte en usuario y acceder a la plataforma cada vez que quieras a través de un código de usuario que la aplicación te enviará.

Posteriormente, tendrás acceso a todas las ofertas y promociones que a menudo se publican en la página; como es el caso de los productos a precio regular, a precio de oferta, a precio de descuento y hasta cupones.

En la sesión Administrar Menú, tan sólo con un clic podrás desplegar la galería de imágenes; allí tendrás la opción de seleccionar la categoría del plato que desees; luego podrás ver con detenimiento la variedad de platos que ofrecen: desde comida vietnamita, americana, vegana, hasta especialidades en comida mexicana criolla; escoge la fotografía, haz clic en guardar y luego en enviar.

Podrás además realizar tus pedidos o modificar la cantidad, con las opciones que te ofrece la sesión Administrar Menú; señala el combo, y al cerrar tu pedido aparecerá el combo completo en pantalla.

Aquellos restaurantes o tiendas que deseen afiliarse al staff de DIDI FOOD también podrán hacerlo. En la sección Asóciate con nosotros; entre los múltiples beneficios tendrás la oportunidad de promocionar tus menús y productos en línea en el apartado: Promoción de Productos en Venta. Tendrás múltiples oportunidades de crecimiento y optimizar tu negocio. (Jariam, 2020)

Las aplicaciones de delivery pueden ayudar a los restaurantes a reducir el desperdicio de alimentos y los costos asociados con el excedente de comida, ya que solo cocinan lo que se pide.

Estas son algunas ventajas de pedir en Didi Food México:

- La entrega es muy rápida y si el repartidor se tarda más de lo que marca la aplicación, DIDI como recompensa te entrega cupones de descuento para próximas compras.
- La cobertura es muy amplia. Es la aplicación de entrega de comida con más cobertura hasta este momento, por lo que si otras aplicaciones no llegan hasta tu domicilio es posible que este si llegue.
- Los precios son buenos, son competitivos además de que no hay comisión por operación, este es un punto a favor ya que las otras apps si cobran esta comisión.

Rappi

En 2015, Simón Borrero y Sebastián Mejía cumplieron dos años trabajando en su empresa Grability. Esta startup permitía que los consumidores compraran productos de los supermercados, a través de un sistema online que reducía el tiempo de búsqueda de los productos y facilitaba la compra. Con esta solución, consiguieron clientes como Wal-Mart (EE. UU.), El Corte Inglés (España) y Reliance (India).

Al trabajar con estos supermercados, los emprendedores se dieron cuenta de que existía un cuello de botella en uno de los procesos del e-commerce: el envío de los productos. En algunos casos, la entrega podía demorar días e incluso semanas. Simón y Sebastián ofrecían algunas ideas para solucionar este problema, pero, a pesar de que eran buenas, los clientes no las ejecutaban con rapidez.

En el buzón de sugerencias de Grability, identificaron una nueva necesidad de los consumidores: comprar cosas como comida, medicina o antojos, y recibirlo en su casa en poco tiempo. Sabían que los supermercados no podrían responder de la forma en la que sus usuarios querían, por lo que decidieron hacer una plataforma que brindara esa solución.

Lanzaron un piloto, al que llamaron Rappi, en una zona de Bogotá en agosto de 2015. El principal objetivo era comprar y entregar productos en menos de una hora. La estrategia que utilizaron para atraer a los primeros clientes fue la de regalar donas a todos los que descargaban la app. Comenzaron a adquirir usuarios rápidamente y en solo 5 meses había recibido más de 200 mil pedidos.

Al igual que Uber Eats y Didi Food, Rappi cobra una comisión a los restaurantes que se benefician de sus servicios, pero ofrece una promoción de 30 días sin cobro de comisiones. (STARTUPEABLE, 2022)

Es bastante sencillo de comprender el cómo funciona Rappi. Sólo hay que pensar en el modelo tradicional de compra, pero ahora, imaginarlo con entregas a domicilio. En Rappi, hay una persona que será la encargada de realizar tus compras y/o recogerlas en los establecimientos que se encuentran registrados en la plataforma, todo esto, por medio de una orden hecha en la aplicación oficial de Rappi, o bien, en su portal web.

A pesar de que Rappi sea nativa de Colombia, su funcionamiento en México y otras regiones importantes de Latinoamérica es el mismo. Actualmente, algunas de las empresas afiliadas con este servicio son las siguientes:

- 7-Eleven
- La Comer
- Costco
- Sumesa
- Superama
- Petco

- Farmacias Benavides
- McDonald's
- Krispy Kreme
- Cassava Roots
- y más...

Para poder utilizar el servicio de Rappi, es necesario crear una cuenta en el sistema, además de validar algunos datos, como la dirección donde quieres que se realicen tus pedidos, además de un sistema de pago válido. Cabe resaltar que Rappi acepta pagos en efectivo. (TRANSPORTAMEX, 2019)

El éxito de Rappi ha impulsado el desarrollo del ecosistema emprendedor en la región de varias maneras:

- Impacto en la transformación digital de negocios: El aporte de Rappi ha sido clave para la transformación digital de los comercios y supermercados. La integración de tecnología, tanto para recibir pedidos como para hacer los envíos, cambia la forma en la que operan los negocios y brinda valor adicional a sus clientes. Rappi proporciona a los comercios afiliados, además del envío de sus productos, un servicio de autogestión de su negocio, en el que pueden gestionar sus productos y obtener información de la facturación. Esta información les permite organizar su modelo de negocio y satisfacer de forma efectiva las necesidades de los consumidores.
- Rappi como un “seguro de trabajo” para los latinoamericanos: La startup colombiana también se ha vuelto una opción de trabajo para quienes han perdido su empleo o se ven afectados por las crisis económica, política y sanitaria. Rappi brinda la posibilidad de tener un trabajo como repartidor, a cambio de una tarifa por pedido, lo que permite que muchas personas tengan un ingreso para cubrir necesidades básicas. Un claro ejemplo del aporte de Rappi al entorno laboral es lo que ocurre en Colombia y Perú. La migración venezolana generó una alta demanda por puestos de trabajo que no era cubierta. Y, si bien no es el trabajo con mejores condiciones, para muchos de esos migrantes, Rappi fue un “salvavidas”. Por ejemplo, durante 2019, el 57% de los repartidores de Rappi en Colombia eran migrantes venezolanos.
- Impacto en el ecosistema de emprendimiento: El éxito de Rappi demuestra que en la región hay talento tecnológico y una oportunidad para construir empresas potentes que compitan con jugadores globales como Uber y Didi. Contratan a personas con gran potencial y las empodera para que resuelvan retos y tareas complejas de forma independiente.

Plataformas de reparto: generación de riqueza en el sector restaurantero

Las plataformas de reparto son un caso particular de las Plataformas Digitales de Múltiples Lados (PDML), las cuales reúnen a los agentes económicos que desean realizar alguna transacción que incremente su nivel de bienestar. Esta innovación tecnológica es un componente de lo que se conoce como transformación digital, atribuida a las tecnologías disruptivas más importantes de nuestros días, la cual induce mayor competitividad en aquellas unidades económicas que han introducido esta tecnología.

Gracias a ella, se genera una reducción en los costos de transacción. Esta reducción de costos de transacción produce una expansión del mercado que genera una riqueza adicional (valor agregado) en la economía, la cual se distribuye entre todos los actores: los restaurantes (venden más unidades de los bienes que producen), los consumidores finales (consumen más unidades de esos bienes), los repartidores (hay más pedidos por entregar y, por lo tanto, mayores ingresos), las plataformas (se realizan más intercambios) y, por supuesto, el estado (aumentan sus ingresos por concepto de impuestos).

Por ello, es importante cuantificar esta ganancia que se atribuye a la presencia de las plataformas. Se muestra lo que ocurre en el sector restaurantero en particular según Censos económicos, (INEGI, 2013, 2018):

- La participación de los restaurantes en el total de unidades económicas del país pasó de 9.76% a 10.92%. Esto representa un crecimiento de 11.88% de 2013 a 2018.
- Los ingresos de los restaurantes aumentaron su participación relativa en 10.08%, al pasar de 1.19% a 1.31%.

- El valor agregado, o riqueza generada, aumento 23% de 2013 a 2018; la riqueza que aportó este sector a la economía nacional pasó de 1.43% a 1.76%.
- La tasa de crecimiento de generación de riqueza está en el rango 28%-33% para el periodo 2013-2020.
- Se analiza la evolución del número de restaurantes (unidades económicas), el empleo que generan y la riqueza que producen. La importancia relativa, medida por el porcentaje respecto al total de la economía, de este sector en la economía nacional se muestra en las siguientes gráficas.
- Primero, la participación de los restaurantes en el total de unidades económicas del país pasó de 9.76% en 2013 a 10.92% en 2018, lo que representa un crecimiento de 11.88%:

Ello trae de la mano un crecimiento del personal ocupado que pasó de 6.36% a 7.01%, con un crecimiento asociado de 10.22%, lo que confirma que este sector creció más que lo que creció la economía en su conjunto.

Esta mayor cantidad de personal ocupado y más restaurantes genera una aportación adicional a la riqueza del país, medida por el valor agregado que produce esta actividad. De acuerdo con los censos, de 2013 a 2018, los ingresos de los restaurantes aumentaron su participación relativa en 10.08%, al pasar de 1.19% a 1.31%.

Pero lo relevante de esto, es que el valor agregado, o riqueza generada, aumento 23% en el periodo de análisis, una tasa mayor a lo que creció el empleo, las unidades económicas y los ingresos. Así, la riqueza que aportó este sector a la economía nacional pasó de 1.43% en 2013 a 1.76% en 2018. Este resultado muestra que en nuestra economía también se genera un incremento en el valor agregado como en el caso de Nueva Zelanda y Colombia. Aunque las metodologías son diferentes y los resultados no son comparables, lo importante es que siguen la misma tendencia en la cual la riqueza generada aumentó en los tres países.

Este es un efecto neto generado por la mayor competitividad de estos restaurantes, gracias a la transformación digital que experimentaron.

Ello aumentó su productividad, pues con una estructura de costos más eficiente, pudieron producir más y, por lo tanto, aportaron mayor riqueza al país.

Los argumentos que sustentan la afirmación que son las plataformas de entrega a domicilio las que inducen este incremento en la generación de riqueza son tres: Primero, el sector restaurantero mantuvo sus costos constantes en este periodo de análisis, a pesar de incrementar el número de unidades económicas y la cantidad de empleo contratado. Es decir, la reducción de costos de transacción que reportamos en el capítulo anterior fue de tal intensidad que contrarrestó el incremento en los costos laborales derivados del mayor empleo.

Segundo, aunque los ingresos aumentaron, este incremento en términos relativos fue menor al incremento en la generación de riqueza. Nuevamente, la mayor productividad y competitividad del sector permite este desempeño agregado: mayor generación de riqueza comparado con el incremento en los ingresos agregados.

Tercero, aquellas ciudades en las cuales se tuvo una incursión más temprana de estas plataformas como son Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey experimentaron una ganancia mayor, en términos proporcionales, que el resto de las entidades federativas. Las tres entidades federativas correspondientes (Ciudad de México, Jalisco y Nuevo León), se llevan más de 30% del valor agregado del sector. Si nos concentramos en aquellos restaurantes que tuvieron ventas por internet, observamos un incremento exponencial en sus ingresos.

Los restaurantes que se afiliaron a alguna(s) de estas plataformas pudieron mantener, e incluso en algunos casos, incrementar sus ventas y, por lo tanto, sus ganancias y su generación de valor.

Finalmente, es importante notar que, aunque se tenga este crecimiento relativo del sector restaurantes, la pandemia si ocasionó cierres de restaurantes y pérdidas de empleos, pero principalmente en aquellos que no estuvieron afiliados a alguna de las plataformas que operan en la economía. De acuerdo con una declaración de Francisco Fernández, presidente de la Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados (CANIRAC), la pandemia ocasionó el cierre definitivo de 90 mil restaurantes.³ De acuerdo con sus números, antes de la pandemia existían poco más de 600 mil restaurantes en el país. Los datos reportados por el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), a diciembre de 2020, indican la existencia de 581,482 restaurantes registrados en este directorio. Esto indica que a pesar de cerrar 2020 con menos restaurantes, la generación de riqueza creció. Es decir, aquellos que continúan en el mercado son más productivos gracias a la transformación digital que reportamos

en este estudio. Estos resultados muestran que las plataformas de reparto se convirtieron en una válvula de escape para los restaurantes en este periodo de pandemia y confinamiento. Los restaurantes que se afiliaron a alguna(s) de estas plataformas pudieron mantener, e incluso en algunos casos, incrementar sus ventas y, por lo tanto, sus ganancias y su generación de valor.

Didi Food: Inicio de operaciones en Veracruz

DiDi Food inicia operaciones en Veracruz, con el objetivo de que cada vez más personas puedan pedir comida de sus restaurantes favoritos sin salir de casa y así, apoyar al sector restaurantero en estos momentos de reactivación económica.

DiDi Food, empresa global líder en tecnología inicia operaciones en el municipio con más de 400 restaurantes afiliados y con la menor tarifa de envío, la cual iniciara a partir de los 12 pesos, para contribuir a la reactivación económica local mediante la entrega segura de alimentos y la generación de oportunidades de autoempleo.

Además, para ser una opción asequible para comer todos los días, a nivel nacional, la app cuenta con más de 3 millones de platillos por debajo de los \$100.

DiDi Food se caracteriza por contar con la más amplia variedad de restaurantes, particularmente especialidades locales, los cuales representan en la plataforma el 85% de la oferta total. A nivel nacional la app cuenta con más de 34 mil restaurantes afiliados.

En su semana de arranque en Veracruz, la plataforma tendrá hasta 50 % de descuento en todos los restaurantes de la aplicación todos los días, dichas promociones estarán subsidiados por DiDi Food como apoyo a la reactivación económica e impulsar las ventas de la industria restaurantera.

Entre las marcas locales disponibles se encuentran: Taqueria el Jefe, Carboncito Asadero, Chamorros del Puerto, Kepike y Limón, Hamburguesas Dinnos, El Sabor de Mandinga, Victoria Cocina Mexicana, Dushi, La Chilanguita, Alitas 53 y grandes cadenas como Subway, It's Just Wings, Starbucks y Chili's.

DiDi Food atenderá con un tiempo de entrega promedio de 30 minutos desde Zona Portuaria hasta Boca del Río, pasando por Las bajadas, Costa de Oro y hasta Mata de Pita.

El 85 por ciento de los restaurantes que forman parte de la plataforma son pequeños y medianos negocios, quienes ahora tendrán otro canal de venta para ofrecer sus productos, mejorando las condiciones para los veracruzanos a través de una mayor competencia. (Flores, 2020)

Repartidores de las plataformas de delivery

Uno de los grupos de actores más importantes, cuya participación es vital para el éxito de las plataformas de reparto, es el conformado por las personas repartidoras. Este es un grupo de agentes económicos que elige esta ocupación, sea como su única ocupación o como una secundaria. La flexibilidad que ofrece este tipo de plataformas la hace atractiva para ambos grupos de repartidores. Para este grupo de actores tenemos que para diciembre de 2020 se contaba con 243,794 repartidores, cuyo ingreso promedio mensual (alrededor de \$4,000.00) es similar al del total de ocupados. El rasgo más importante es que desde la llegada de la primera plataforma de reparto en 2012, el ingreso promedio mensual de los repartidores creció 117%, comparado con el crecimiento de 25% del total de ocupados.

De acuerdo con la clasificación utilizada por la ENOE, el grupo más cercano a las características de los repartidores es el que está conformado por los agentes económicos que cumplen con las siguientes condiciones: (i) son parte de la población ocupada; (ii) son trabajadores por cuenta propia; (iii) no tienen jefe; (iv) no tienen empleados; (v) no tienen prestaciones de salud; (vi) se encuentran en el sector de actividad restaurantes y servicios de alojamiento; y, (vii) son conductores de motocicleta o repartidores de mercancías (a pie y en bicicleta). Como podemos observar, en este grupo quedan fuera algunos de los repartidores, sobre todo los que utilizan su coche para realizar las entregas. Sin embargo, este grupo nos permite caracterizar en términos generales la evolución de este grupo de ocupados.

Coronavirus Covid-19: Aumento de la demanda del uso de las plataformas de delivery.

Las plataformas de delivery ayudaron a evitar el contacto personal entre el oferente y el demandante para realizar los intercambios de los diversos productos que se encuentran disponibles en estas plataformas. Y, más importante, evita que el consumidor final salga de su hogar, lugar de trabajo o sitio donde se encuentra, a realizar esa compra.

Frente a fuerte frenazo de la actividad económica global, existe un sector que, ante la crisis del coronavirus Covid-19 está experimentando un aumento de su actividad. Nos referimos a los servicios online de delivery, que a raíz de las noticias y las medidas llevadas a cabo tanto por la OMS como por los distintos gobiernos ha notado cómo la demanda de sus servicios se veía incrementada de manera considerable.

Existen distintas causas que explican este aumento de la demanda de sus servicios:

Limita el contacto físico y social: Una de las causas que explica el aumento de la demanda de los servicios online de delivery es que se trata de un tipo de transacción comercial que limita de forma considerable el contacto físico y social de los consumidores. De este modo, se trata de una vía de compra que los consumidores perciben como más segura, lo que explica el aumento de la demanda de sus servicios incluso en el caso de productos que siguen estando disponibles para adquirir en comercios físicos (farmacias, tiendas de alimentación, supermercados, etc.).

Permite acceder a productos sin stock en comercios físicos: Otro de los problemas derivados de la crisis sanitaria es la posibilidad de que los comercios físicos se queden sin stock en algunos de sus productos. Sin embargo, en el caso de los servicios online de delivery, este problema se ve minimizado al no tener que realizarse el desplazamiento hasta la tienda física. En el caso de las compras online, estas se realizan desde la comodidad del propio domicilio, sin que ello repercuta en riesgo para el consumidor y, en el caso de carecer del producto la compra se puede posponer sin necesidad de haber invertido tiempo y recursos en el desplazamiento. Además, también hay que tener en cuenta que los almacenes de venta online cuentan con una cantidad de stock considerablemente mayor que las tiendas físicas de venta minorista, por lo que la situación de carencia de existencias es menos probable.

Permite acceder a productos que no son Mass Consumption o de primera necesidad: Por otro lado, el aumento de la demanda de servicios online de delivery en esta crisis sanitaria también puede explicarse desde la perspectiva de que permite tener acceso a productos que no se encuentran en las tiendas físicas que permanecen abiertas. Más allá de los bienes de primera necesidad (farmacias, tiendas de alimentación, etc.), los consumidores siguen reclamando productos que no se encuentran en este tipo de establecimientos. Sin embargo, los establecimientos que no están considerados como imprescindibles han cerrado sus puertas o están en proceso de hacerlo siguiendo las indicaciones dadas por la OMS respecto a la limitación de los contactos físicos y sociales. En consecuencia, la única vía que tienen los consumidores para acceder a este tipo de productos que no son de primera necesidad es a través de los servicios de e-commerce.

Responde de forma eficiente a las personas que permanecen en sus domicilios y tele trabajan: Aunque muchas empresas y comercios hayan cesado su actividad, muchas otras lo que han hecho es modificar su actividad adaptándola a las nuevas circunstancias. Es decir, en muchos casos, lo que nos encontramos es con personas que están tele trabajando desde sus domicilios particulares. Esto implica solucionar uno de los problemas habituales asociados a los servicios online de delivery, que es la recogida del producto o mercancía que se tiene que entregar. Ante la crisis sanitaria, la mayor parte de los consumidores están disponibles para efectuar la recogida de la orden de compra, lo que también se traduce en un aumento de la demanda de este tipo de servicios.

Responde de forma eficiente en el caso de la población de riesgo: Finalmente, cabe mencionar que este tipo de servicio es aplicable a toda la población que permanece recluida en sus domicilios, pero especialmente a aquellas personas que están consideradas población de riesgo y que, además, coinciden con el sector social que menor uso acostumbra a hacer de estos servicios. Nos referimos a las personas mayores o la tercera edad, quienes tradicionalmente han sido más reticentes al uso de nuevas tecnologías y servicios de e-commerce o delivery online. Debido a que este sector social está considerado como grupo de riesgo y deben extremar las precauciones para evitar el contagio, constituyen un grupo social que se ha incorporado a la demanda de este tipo de servicios ante la situación actual, contribuyendo todavía más a que dicha demanda se vea incrementada de forma muy considerable.

Repartidores y personal logístico durante la pandemia.

De forma paralela al aumento de la demanda de los servicios online de delivery, también se hace necesario tomar en cuenta a las personas que hacen posible dicho reparto. Se trata de todo el personal logístico que lleva a cabo todas las

acciones necesarias para que las entregas de los productos adquiridos lleguen desde el almacén hasta las manos del consumidor final.

Estas personas siguen trabajando y, debido precisamente al aumento de la demanda de los servicios online de delivery, su riesgo de contagio es mayor (puesto que están expuestos a mayor número de contactos físicos en entornos sociales). Debido precisamente a esto, es indispensable tomar medidas enfocadas a su protección y a garantizar las condiciones de seguridad y salud de todas las personas que participan de las distintas actividades logísticas que permiten que el e-commerce y los servicios online delivery sigan en funcionamiento.

Algunas de las más importantes serían las siguientes:

- Entregas sin contacto físico: Una de las primeras medidas que se hace necesario tomar es evitar el contacto físico entre repartidor y cliente en el proceso de entrega del producto. Esto se puede efectuar de forma sencilla dejando los paquetes en la puerta del cliente e informándole vía e-mail o mensajería de que puede salir a recogerlo, lo que permite evitar el contacto directo entre la repartidor y cliente.
- Utilización de material de protección sanitaria durante los servicios: Otra de las medidas necesarias para proteger a las personas que participan de las actividades logísticas pasa por dotarlos de los materiales de protección sanitaria destinados a minimizar la posibilidad de contagio (mascarillas, guantes, geles desinfectantes, etc.).
- Reducir el número de entregas y priorizar las que sean realmente necesarias: Finalmente, otra de las medidas que permite proteger al personal logístico ante el posible contagio es la reducción de los servicios efectuados. Como se ha comentado anteriormente, los servicios de venta e-commerce y online de delivery permiten acceder a productos que no son de primera necesidad. Esto supone una gran ventaja para los consumidores, pero constituye un riesgo adicional para el personal logístico. Debido a ello, es necesario que, tanto los propios consumidores como las propias compañías logísticas, prioricen el reparto de productos realmente urgentes y se posponga o limiten los despachos de productos que no sean prioritarios y que pudieran poner en riesgo innecesario de contagio a su propio personal. (DispatchTrack, 2023)

METODOLOGÍA

Se hizo una investigación documental, consultando diferentes fuentes tanto libros y revistas relacionados con el tema, complementada por información de páginas web oficiales llevándose a cabo la siguiente metodología:

- Se compilo el material que pudiera ser útil para la investigación.
- Una vez compilado el material se hizo una selección de lo que se consideró útil para la investigación
- Se hizo una lectura crítica y analítica del material seleccionado

Del material seleccionado se extrajeron las citas y referencias que sustenten la investigación Una vez analizada la información se procedió a elaborar el documento en cuestión.

Por otro lado, se aplicó una encuesta a 20 restaurantes de la zona mediante el método de conveniencia.

RESULTADOS

El sector restaurantero: uno de los más afectados en Veracruz por la Pandemia de Covid-19.

La pandemia si ocasionó cierres de restaurantes y pérdidas de empleos, pero principalmente en aquellos que no estuvieron afiliados a alguna de las plataformas que operan en la economía. De acuerdo con una declaración de Francisco Fernández, presidente de la Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados (CANIRAC), la pandemia ocasionó el cierre definitivo de 90 mil restaurantes. De acuerdo con sus números, antes de la pandemia existían poco más de 600 mil restaurantes en el país.

Los datos reportados por el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), a diciembre de 2020, indican la existencia de 581,482 restaurantes registrados en este directorio. Esto indica que a pesar de cerrar 2020 con

menos restaurantes, la generación de riqueza creció. Es decir, aquellos que continúan en el mercado son más productivos gracias a la transformación digital que reportamos en este estudio.

El vicepresidente de la Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados (CANIRAC) Marcelino Fernández Ruiz, informo que los cierres de negocios que se establecieron al inicio de la pandemia de covid-19 en Veracruz llevaron a 60 restaurantes a la quiebra y, por la crisis económica, ya no volverán a abrir.

Los establecimientos ubicados en Veracruz y Boca del Río que quebraron representan cerca del 30 por ciento de los negocios que tuvieron que cerrar debido a las restricciones comerciales y de salud por los contagios de SARS CoV-2. De los 200 afiliados a la CANIRAC, 60 son los que ya no podrán reabrir, debido a las deudas generadas por los créditos solicitados durante los meses de pandemia.

Muchos de los negocios conservaron a su plantilla laboral, y continuaron pagando salarios de forma parcial o total, por lo que los dueños contrajeron deudas para poder cubrir los pagos, además del costo de los servicios y renta de locales. Mientras que ya se permite la operación de prácticamente todos los negocios de alimentos, la crisis continúa debido a que la población en general perdió poder adquisitivo, y que ya no es cuestión del semáforo o número de contagios lo que afecta el consumo.

Por otro lado, reveló que la compra de alimentos para llevar o de entrega a domicilio aumentó en un 80 por ciento, mientras que la asistencia a los locales permanece cerca del 40 por ciento en los restaurantes de la zona conurbada. (GENDES, 2021)

Alrededor de 100 restaurantes en la zona conurbada Veracruz-Boca del Río cerraron sus puertas de manera definitiva por la crisis económica derivada de la pandemia que inicio en marzo del 2020.

En entrevista lamentó que el inicio de año fue muy complicado para todos los socios, en especial para los que no lograron reponerse de las afectaciones y tuvieron que cerrar definitivamente. De acuerdo a las cifras arrojadas por la CANIRAC a nivel nacional 100 mil restaurantes cerraron sus puertas dejando sin empleo 1.4 millones de trabajadores directos y 3 millones de indirectos.

En tanto en la zona conurbada Veracruz-Boca del Río se estima que la pandemia impacto en el 20 por ciento de los establecimientos, que representan alrededor de 80 a 100 restaurantes y a nivel estatal la cifra podría superar los 250 negocios.

Los cierres de negocios en esta zona dejaron sin empleo a cerca de mil 500 personas entre trabajadores, meseros, cantineros, distribuidores y demás.

El director de Canirac mencionó “Desafortunadamente son muchos socios que no aguantaron pagar los gastos operativos, la renta, la luz, el agua y tuvieron que cerrar sus puertas, hablamos de un 20 por ciento que, si es muchísimo aquí en la zona conurbada, a nivel nacional son más de 100 mil que dejan sin empleo a 1.4 millones de personas más de 3 millones más indirectos”.

Consideró que para los negocios que continúan trabajando la situación no es fácil debido a que el virus continúa presente y los gobiernos tienen que tomar medidas de acuerdo a los cambios de semáforo epidemiológico como en este caso, los cierres de circulación y que se presentan justo en fin de semana.

“Con este decreto la gente se asusta y es lógico, pero para las personas que quieren ir a un restaurante pueden estar tranquilos porque estamos preparados para proteger su salud”, agregó.

Aseguró que según estudios médicos el asistir a un restaurante tiene 1.5 por ciento de probabilidad de contagio del virus SARS CoV2 ya que cuentan con todos los protocolos con el uso de tapetes sanitizantes, gel antibacterial, cubre bocas y sanitización de instalaciones, equipos, trastes y vajillas y demás. (Ruiz, 2021)

DiDi Hero: La iniciativa de DiDi Food de regalar viajes y comida a personal médico durante el Covid-19.

La empresa china de movilidad DiDi ha anunciado sus planes para ayudar a la incansable labor del personal de salud en México, además de reconocer su importante papel en la lucha por combatir y mitigar el coronavirus: DiDi Hero es el nuevo programa en el que la compañía ha invertido 42 millones de pesos, y que tendrá como objetivo ayudar a médicos, enfermeros, administrativos, personal de limpieza y otros empleados de hospitales, clínicas y laboratorios de salud.

Estos son los beneficios de DiDi Hero

Desde el 7 de abril y hasta el próximo día 30, el personal de salud podrá registrarse dentro de la plataforma de DiDi Pasajero, con lo que podrá recibir:

- Viajes en DiDi gratis: que consistirán en dos cupones diarios para viajes de hasta 75 pesos cada uno.
- Comida en DiDi Food gratis: se les otorgarán tres cupones semanales por comida de hasta 95 pesos cada cupón.
- Los conductores que se unan a DiDi Hero serán voluntarios

Los conductores podrán elegir unirse al programa DiDi Hero, recibiendo de forma voluntaria estos viajes.

Aquellos conductores que decidan participar podrán beneficiarse al no tener tasa de servicio, además de poder acceder a una mayor demanda durante el día en los viajes de DiDi Hero.

Así, el personal médico podrá llegar a sus institutos, hospitales, clínicas y laboratorios de forma fácil y segura. Y para cuidar la salud y seguridad de los pasajeros, DiDi Hero ha facilitado a sus conductores guías y materiales de higiene para desinfectar los vehículos con regularidad, además de dar prioridad a los conductores voluntarios DiDi Hero para adquirir barreras plásticas divisorias en el vehículo.

En la actualidad, DiDi se encuentra en conversaciones con la Secretaría de Salud a nivel federal, así como el Instituto Mexicano del Seguro Social y las Secretarías e Institutos de Salud estatales, con el fin de extender la información del programa e invitar al personal de salud, como al personal de instituciones de la iniciativa privada y del sector social, para participar en DiDi Hero.

Por ejemplo, una de las primeras instituciones que se une al programa DiDi Hero ha sido TecSalud, el Sistema de Salud del Tecnológico de Monterrey, quienes se encuentran promocionando entre su personal de salud este servicio, a partir de una colaboración entre DiDi, Fundación FEMSA y el Tecnológico de Monterrey.

Impacto negativo del delivery

Tan solo en México se desperdicia el 35% de los alimentos que se producen, llegando hasta un 40% si se trata de carne blanca y un 37% para la carne de res, lo que equivale a 13,000 toneladas de comida cada día, mientras que el 15% de los habitantes experimentan carencias alimentarias. De acuerdo con la Organización para la Alimentación y la Agricultura, esto equivale a 20 millones de toneladas de comida cada año.

Es por esta circunstancia que cada día, más empresas se preocupan por atacar esta problemática con el objetivo y la misión de integrar acciones efectivas para reducir el desaprovechamiento de alimentos, que también genera un impacto ambiental y económico. Por ejemplo, la producción y el desperdicio de alimentos incrementa la emisión de gases invernadero y genera grandes pérdidas sustanciales para los agricultores y comerciantes de alimentos.

Por otro lado, los alimentos que no llegan a las mesas de las familias mexicanas, no sólo generan el 10% de las emisiones de gases invernadero que contribuyen al calentamiento global, sino que también afectan gravemente los recursos como la tierra, el agua, la energía y la mano de obra para el cultivo.

Sabiendo esta problemática es que surge Ventup, la primera startup mexicana que, además de digitalizar la operación y comunicación entre restaurantes y proveedores, democratizando la industria alimentaria por medio de tecnología, también se preocupa por brindar soluciones que cambien la cultura sobre el desperdicio de alimentos.

Encuesta

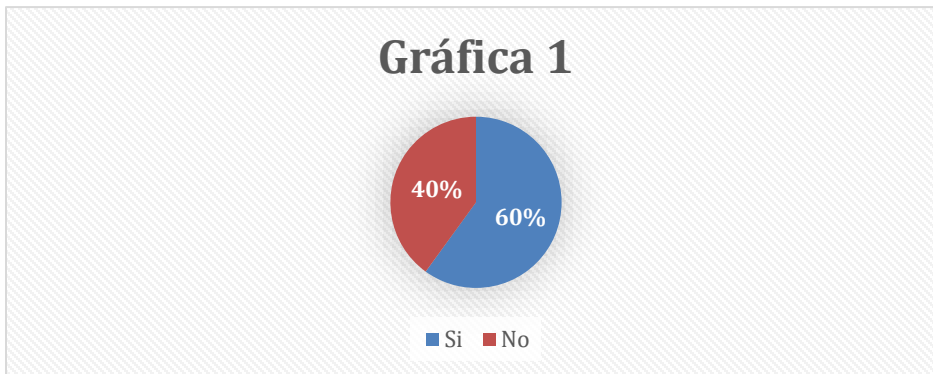
Para conocer más a detalle el trabajo de investigación se encuestó a 20 restaurantes. Para saber si ellos conocen las plataformas de delivery o si están afiliados a ellas. Está conformada por 10 preguntas de opción múltiple. A

continuación, se presentan las preguntas con su respectiva grafica de pastel para apreciar el porcentaje que representa cada respuesta.

Pregunta No.1

¿Su establecimiento cuenta con repartidores propios?

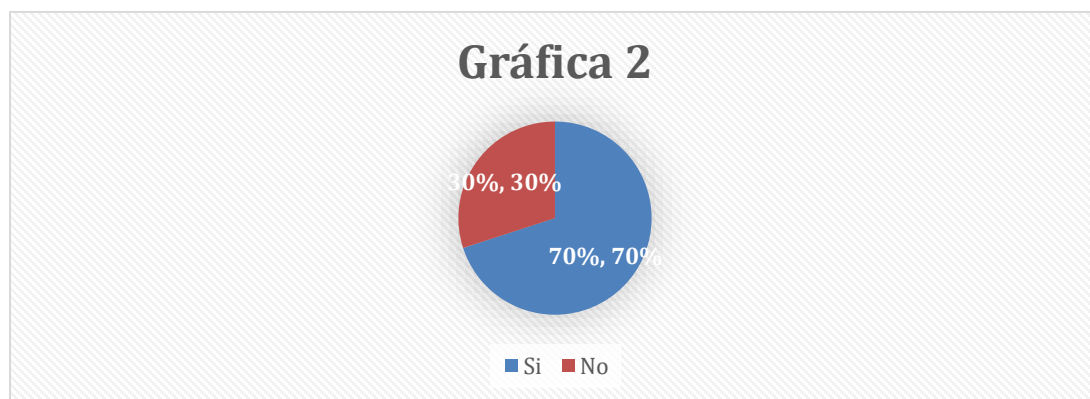
Preguntas	Frecuencia	Porcentajes
Si	12	60%
No	8	40%
Total	20	100%



Pregunta No. 2

¿Los precios de su menú en aplicaciones digitales son más altos que los que ofrece en su establecimiento?

Preguntas	Frecuencia	Porcentajes
Si	14	70%
No	6	30%
Total	20	100%



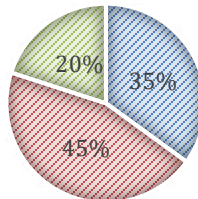
Pregunta No.3

¿Qué tan rentable considera que le es vender a través de aplicaciones para pedir a domicilio?

Preguntas	Frecuencia	Porcentaje
Muy rentable	7	35%
Algo rentable	9	45%
No es rentable	4	20%
Total	20	100%

Gráfica 3

■ Muy rentable ■ Algo rentable ■ No es rentable



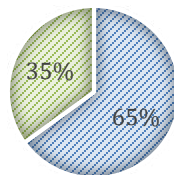
Pregunta No.4

¿Recibe quejas de los clientes por el uso de estas aplicaciones?

Preguntas	Frecuencia	Porcentajes
Si	13	65%
No	7	35%
Total	20	100%

Gráfica 4

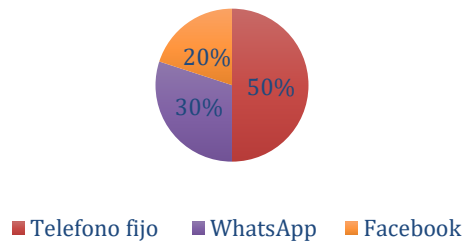
■ Si ■ No



Pregunta No. 5 ¿Qué medio utiliza para comunicarse con sus clientes para realizar entregas a domicilio?

Preguntas	Frecuencia	Porcentaje
Teléfono fijo	10	50%
WhatsApp	6	30%
Facebook	4	20%
Total	20	100%

Gráfica 5



Pregunta No.6 ¿Qué aplicación para vender comida a domicilio utiliza?

Preguntas	Frecuencia	Porcentaje
DiDi food	6	30%
Uber eats	8	40%
Rappi	6	30%
Total	20	100%

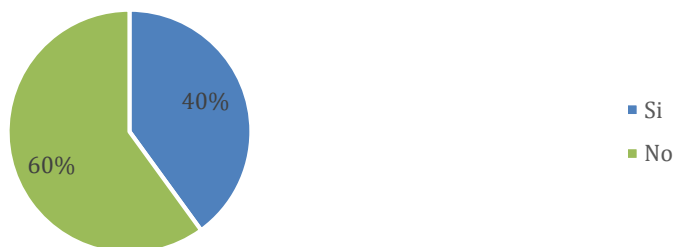
Gráfica 6



Pregunta No.7 ¿Su establecimiento se encuentra dentro de un hotel o resort turístico?

Preguntas	Frecuencia	Porcentajes
Si	8	40%
No	12	60%
Total	20	100%

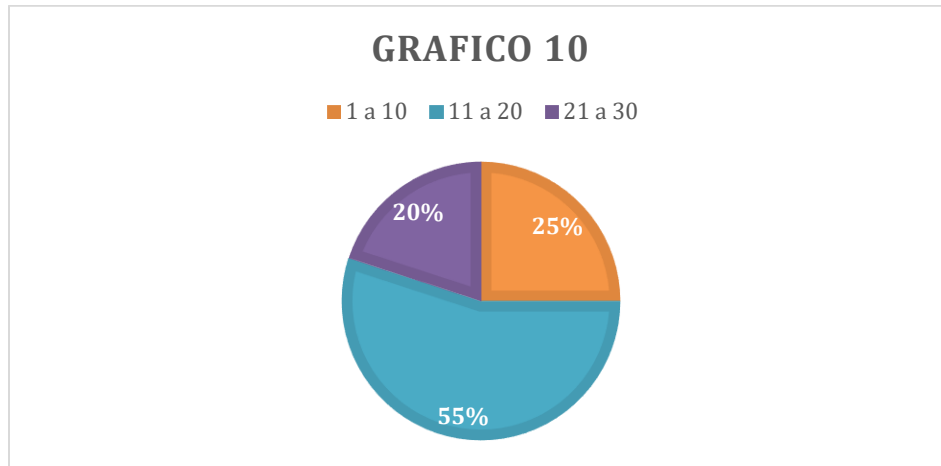
Gráfica 7



Pregunta No.8 ¿Cuál es la capacidad del establecimiento (¿clientes sentados?)

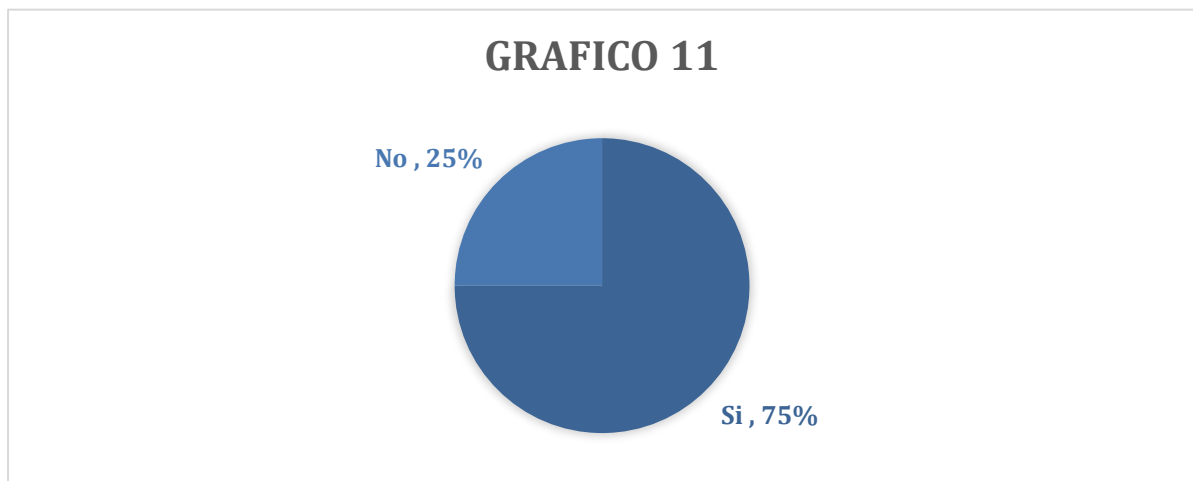
Preguntas	Frecuencia	Porcentaje
1 a 10	5	25%
11 a 20	11	55%
21 a 30	4	20%
Total	20	100%

Tabla 8.



Pregunta No.9 ¿Su establecimiento se ha visto en la necesidad de despedir personal debido a la pandemia?

Preguntas	Frecuencia	Porcentajes
Si	15	75%
No	5	25%
Total	20	100%



Pregunta No. 10 ¿Ha considerado cerrar su establecimiento durante la pandemia?

Preguntas	Frecuencia	Porcentajes
Si	7	35%
No	13	65%
Total	20	100%



CONCLUSIONES

Esta información permite concluir, según las entidades que han realizado el estudio, que, con la llegada de las plataformas de reparto a México, estas han ayudado al sector restauranero generándole mayor utilidad a los negocios por que reducen los costos de transacción y ayudan a subir su nivel de competitividad y productividad, facilitándoles llegar a un número mayor de consumidores; de igual manera los repartidores han encontrado en ellas una ocupación que les permite generar ingresos adicionales, con la flexibilidad y autonomía que el modelo de las plataformas de reparto a domicilio les ofrece. Aunque esta no les brinde a los repartidores seguridad social, no todos los repartidores están a favor de tener prestaciones sociales, debido al temor de tener que pagar cuotas obligatorias que les podría significar estar bajo un régimen de seguridad social.

Durante el confinamiento por la pandemia de Covid-19, las plataformas de reparto permitieron a los consumidores acceder a productos y servicios sin tener que salir de casa, evitando contagios de Covid-19. Es aquí cuando el servicio de delivery incrementa sus ventas por medio de pedidos a domicilio por el temor de ser contagiado. Se estima que, en 2020, con el uso de las plataformas se evitaron 727.138 contagios, 135.903 hospitalizaciones y 62.037 defunciones, previniendo costos por hospitalizaciones de alrededor de 45 mil millones de pesos.

Por último, el estudio revela que las entregas a domicilio que se realizan principalmente a través de bicicleta o caminando ayudaron a reducir más de 111 mil toneladas de CO2 en 2020. Lo que hace que esta cifra sea superior a algunas de las políticas públicas o estrategias de transporte público implementadas recientemente en México.

BIBLIOGRAFÍA

Beetrack. (2020). Obtenido de <https://www.beetrack.com/es/blog/entregas-a-domicilio-retos-del-delivery-en-distribuci%C3%B3n-urbana>

Carreón Rodríguez, V. G., Guajardo Mendoza, M. A., Coronado García, M. F., Lezama Amastalli, J., & Suárez Ruiz, F. R. (17 de 11 de 2021). LAS PLATAFORMAS DE ENTREGA A DOMICILIO. Obtenido de file:///C:/Users/Windows/Downloads/Reporte%20Final%20Las%20Plataformas%20de%20Entrega%20a%20Domicilio%20en%20la%20Economi%CC%81a%20Mexicana%20(2).pdf

Daza, D. (febrero de 2023). olaClick. Obtenido de <https://olaclick.com/es/tendencia-restaurantes/ventajas-y-desventajas-de-las-apps-de-delivery/>

DispatchTrack. (2023). Obtenido de <https://www.beetrack.com/es/blog/dark-kitchen>

Endara, G. (5 de enero de 2022). Interesante. Obtenido de <https://interesante.com/6-mejores-apps-delivery-mexico/>

Flores, D. (12 de noviembre de 2020). Puertos, Transporte y Carga. Obtenido de <https://www.ptc.mx/2020/11/didi-food-inicia-operaciones-en-veracruz-con-la-tarifa-de-entrega-mas-baja/>

Galeano, S. (12 de JUNIO de 2020). M4RKETING ECOMMERCE MX. Obtenido de <https://marketing4ecommerce.mx/uber-eats-app-opiniones-analisis-y-valoracion/>

GARDUÑO, M. (17 de MAYO de 2021). FORBES MEXICO. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/negocios-plataformas-delivery-crecimiento-adicional-7/>

GENDES. (12 de 03 de 2021). LA SILLA ROTA VERACRUZ. Obtenido de <https://lasillarota.com/veracruz/local/2021/3/12/por-pandemia-cierran-definitivamente-60-restaurantes-en-veracruz-271238.html>

Jariam. (12 de enero de 2020). Mira Cómo Se Hace. Obtenido de <https://miracomosehace.com/didi-food/>

Morales, M. (24 de diciembre de 2020). Infobaja. Obtenido de <https://www.infobaja.info/la-evolucion-del-delivery-en-mexico/?mselkid=76d12302bdf011ecbb40d445358a0324>

Ruiz, I. (20 de enero de 2021). Diario de Xalapa. Obtenido de <https://www.diariodexalapa.com.mx/local/de-80-a-100-restaurantes-en-veracruz-boca-no-se-repusieron-de-la-crisis-por-covid-19-canirac-6265345.html>

Sánchez, S. (10 de Julio de 2020). Forbes México. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/que-son-las-dark-kitchens-y-como-revolucionaran-la-industria-del-consumo/>

STARTUPEABLE. (19 de SEPTIEMBRE de 2022). CASOS DE ESTUDIO.

ticksy. (2023). Descubre que es el delivery. Obtenido de <https://ticksy.app/blog/que-es-el-delivery-y-como-funciona/#:~:text=El%20servicio%20delivery%20como%20hemos,restaurante%20o%20una%20aplicaci%C3%B3n%20m%C3%B3vil.>

TRANSPORTAMEX. (2019). ¿Cómo funciona rappi? Obtenido de <https://transportamex.com/aplicacion/rappi/como-funciona/>

ANÁLISIS DEL CONTROL INTERNO Y LA TRANSPARENCIA EN EL MUNICIPIO DE TACÁMBARO MICHOACÁN, MÉXICO

M.A. Erik Alfaro Calderón, Dra. Martha Patricia Sujol Méndez, Ma. del Carmen Arias Valencia
Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo

Resumen

La transparencia se ha convertido en un requisito indispensable para toda entidad gubernamental, ya que es una obligación de todos los entes que integran la administración dar cuenta del uso y manejo de los recursos públicos.

Es por ello que cobran vital importancia conceptos tales como el derecho a la información, acceso a la información y la rendición de cuentas, ya que en a través de ellas se puede ver la labor pública.

En el presente trabajo se abordan conceptos de control interno y transparencia, así como la normatividad vigente en torno a ellos con la finalidad de crear un marco teórico sólido y suficiente que se emplea en el Municipio de Tacámbaro Michoacán, además se presentan resultados emitidos por parte de la Auditoría Superior de donde se pueden observar los resultados y observaciones preliminares ocasionados por el incumplimiento de la normatividad aplicable en el municipio.

Palabras Clave: Administración, control interno, transparencia, Normatividad

Introducción:

Un requerimiento cada vez mayor de la sociedad hacia sus gobiernos es la transparencia en el manejo de los recursos, así como la optimización y eficiencia en búsqueda de mejores resultados del ejercicio del gasto público, y en la administración municipal no es la excepción, toda vez que al aplicarla se tiene la capacidad de administrar sus recursos de manera acertada y eficiente.

La transparencia en el ámbito municipal tiene una función muy importante, toda vez que al aplicarla se da muestra de la eficacia y eficiencia en el quehacer municipal, demostrando el correcto funcionamiento de la administración, así como todas las partes involucradas en el logro de los objetivos.

Así mismo la transparencia y el derecho de acceso a la información pública se han convertido en un requisito indispensable de una gestión gubernamental que se ostente como democrática, es decir, que esté sujeta al puntual escrutinio de la población, para cumplir con un principio esencial de la legitimidad democrática (Peschard, 2016).

La autonomía municipal permite que cada municipio opere los sistemas que considere más adecuados para la rendición de cuentas, lo cual ocasiona una falta de uniformidad de la información entre los municipios.

En la actualidad existe un ciclo repetitivo que se presenta en todos los municipios, ya que cada que inicia una nueva administración se realiza el proceso de entrega recepción, tal como lo señala la Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo (Michoacán H. C., 2020), en el cual se deben de integrar documentos tales como libros de

actas, a documentación relativa a la situación financiera y presupuestal, estados financieros y presupuestales, libros de contabilidad, pólizas contables y registros auxiliares, situación de la deuda pública municipal, relación y registro de los pasivos a cargo del Municipio, inventarios de la patrimonio municipal, entre otros, sin embargo en muchos de los casos no se entregan en su totalidad y se puede ver reflejado un gran faltante de bienes o una mala clasificación contable de los mismo, impidiendo conocer la partida presupuestal al cual corresponden las adquisición, modificaciones y bajas que deberían verse reflejadas en los inventarios, es decir no hay una correcta transparencia en la información.

El presente trabajo pretende demostrar la importancia que impera en el manejo de la transparencia como una obligación de la responsabilidad social.

Metodología

La metodología utilizada en la presente investigación está encuadrada un estudio exploratorio, deductivo, analítico, transversal y cuantitativo, para tal caso se generó un marco teórico, sólido y suficiente para determinar las principales causas que originan la falta de transparencia, así como un análisis sobre que metodologías se emplean actualmente en los municipios.

Desarrollo.

El Estado de Michoacán de Ocampo, representa el 2.99% del territorio nacional, consta de 113 municipios, además cuenta con una población de 4,584,471 habitantes, distribuidos en 69% urbana y 31% rural (INEGI, Población Estado de Michoacán, 2015), ocupando el lugar número nueve a nivel nacional por su número de habitantes.

La Constitución Política del Estado Libre y soberano del Michoacán de Ocampo, en su Título Quinto de los Municipios del Estado, en el Artículo 111, que al pie dice:

“El Estado adopta como base de su división territorial y de su organización política y administrativa el Municipio Libre. Su funcionamiento se sujetará a las disposiciones de esta Constitución y de la legislación reglamentaria respectiva”.

Así mismo el estado de Michoacán de Ocampo se encuentra dividido en 10 regiones, de acuerdo a lo señalado en el Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2015-2021 (Estado G. d., 2015), sin embargo el municipio de Tacámbaro se encuentra en la siguiente región:

Región 8. Tierra Caliente

Carácuaro, Huetamo, Madero, Nocupétaro, San Lucas, Tacámbaro y Turicato.

Se localiza al centro del Estado, Limita al norte con Santa Clara, Huiramba y Acuitzio, al este con Madero y Nocupétaro, al sur con Turicato, y al oeste con Ario (INEGI, Información Geográfica Tacámbaro Michoacan , 2010).
Coordenadas: Longitud 101°37'30.00" W a 101°17'56.40" W, Latitud 19°05'05.28" N a 19°24'55.80" N

Población total (Número de personas) 2020 79,540

Población total hombres (Número de personas), 2020 38,966

Población total mujeres (Número de personas), 2020 40,574

Transparencia

Uno de los principios y necesidades de los ayuntamientos del Estado es la transparencia y el principio de transparencia implica que el actuar de la Administración sea claro, donde cada proceso, cada actividad y registro se haga visible en todo momento, en este sentido el servicio público está vinculado con la transparencia, la cual actúa como elemento revelador del buen funcionamiento del Estado.

No es posible hoy hablar de un gobierno transparente sin requerir una rendición de cuentas clara y precisa por parte de quienes laboran en la gestión pública.

La transparencia consiste en el conocimiento por parte de los ciudadanos de lo que sucede en el seno de las administraciones públicas. Gracias a la transparencia administrativa las administraciones públicas son vistas como una casa de vidrio. (Rivero 1989).

En relación a la transparencia la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2020), señala:

Artículo 8o. Los funcionarios y empleados públicos respetarán el ejercicio del derecho de petición, siempre que ésta se formule por escrito, de manera pacífica y respetuosa; pero en materia política sólo podrán hacer uso de ese derecho los ciudadanos de la República. A toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario.

Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de Michoacán de Ocampo (2016).

Artículo 1. La presente Ley es de orden público y de observancia general en el Estado de Michoacán de Ocampo y es reglamentaria del artículo 8 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo en materia de transparencia, acceso a la información y protección de datos personales en posesión de los sujetos obligados.

Tiene por objeto establecer los principios, bases generales y procedimientos para garantizar el derecho de acceso a la información y garantizar la protección de los datos personales en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como de cualquier persona física, moral o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad del Estado de Michoacán de Ocampo y sus Municipios.

Artículo 8. Son sujetos obligados a transparentar y permitir el acceso a su información y proteger los datos personales que obren en su poder: cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial o de los municipios, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como cualquier persona física, jurídica colectiva o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad.

Artículo 15. Toda persona tiene derecho de acceso a la información, sin discriminación, por motivo alguno.

Artículo 25. Las leyes en materia de transparencia y acceso a la información, establecerán la obligación de los sujetos obligados de poner a disposición de los particulares la información a que se refiere esta Ley en los sitios de Internet correspondientes de los sujetos obligados y a través de la Plataforma Nacional.

Artículo 29. La página de inicio de los portales de Internet de los sujetos obligados tendrá un vínculo de acceso directo al sitio donde se encuentra la información pública a la que se refiere esta Ley, la cual deberá contar con un buscador.

También es importante destacar lo que señala la Ley de Contabilidad Gubernamental (2018):

Artículo 19. Los entes públicos deberán asegurarse que el sistema:

VII. Facilite el registro y control de los inventarios de los bienes muebles e inmuebles de los entes públicos.

Artículo 27. Los entes públicos deberán llevar a cabo el levantamiento físico del inventario de los bienes a que se refiere el artículo 23 de esta Ley. Dicho inventario deberá estar debidamente conciliado con el registro contable. En el caso de los bienes inmuebles, no podrá establecerse un valor inferior al catastral que le corresponda.

Los entes públicos contarán con un plazo de 30 días hábiles para incluir en el inventario físico los bienes que adquieran. Los entes públicos publicarán el inventario de sus bienes a través de internet, el cual deberán actualizar, por lo menos, cada seis meses. Los municipios podrán recurrir a otros medios de publicación, distintos al internet, cuando este servicio no esté disponible, siempre y cuando sean de acceso público.

Para que exista transparencia debe existir un control interno adecuado, es por ello que en el proceso administrativo le antecede la planeación, organización y dirección.

Rendición de cuentas

La rendición de cuentas no es otra cosa que la capacidad de las instituciones para hacer responsables a los gobernantes de sus actos y decisiones. En términos de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos en México (Kompass, 2003), el derecho a la rendición de cuentas consiste en que los ciudadanos puedan exigir cuentas a las autoridades y servidores públicos, quienes tienen la obligación de justificar y aceptar las responsabilidades por las decisiones tomadas.

Luis Carlos Ugalde (2016), define la rendición de cuentas como la obligación permanente de los mandatarios o agentes para informar a sus mandantes de los actos que llevan a cabo como resultado de una delegación de autoridad que se realiza mediante un contrato formal o informal y que implica sanciones en caso de incumplimiento.

Andreas Schedler, (2002) por su parte, considera que la rendición de cuentas, tiene como sentido que los servidores públicos informen sobre sus decisiones y sean, en su caso, sancionados. Para el autor en comento, los pilares de la rendición de cuentas son la información, la justificación y la sanción. Por el primero de ellos, se abre la labor del funcionario a la inspección pública. En México lo estamos construyendo a través de estas instituciones de acceso a la información. El segundo consiste en la obligación de los servidores públicos de explicar y justificar sus actos. No sólo se trata de la fundamentación y motivación en términos internos del derecho; la justificación debe ser también con herramientas desde el punto de vista externo, que sean del conocimiento de la sociedad en su conjunto. El último esquema es la sanción, cuya finalidad es hacer valer el Estado constitucional de derecho.

En su conjunto, la transparencia y la rendición de cuentas son un elemento sustancial del Estado constitucional de derecho así lo señala Castillo (2005).

Control Interno

El control interno ha sido reconocido como una herramienta para que la dirección de todo tipo de organización, obtenga una seguridad razonable para el cumplimiento de sus objetivos institucionales y esté en capacidad de informar sobre su gestión a las personas interesadas en ella. La Gestión de Administración del sector público es la institución integrada por los organismos que conforman la Rama Ejecutiva del Poder Público y por todos los demás organismos y entidades de naturaleza pública que de manera permanente tienen a su cargo el ejercicio de las actividades y funciones administrativas o la prestación de servicios públicos del Estado.

Existen diferentes definiciones respecto al control interno, Mendevil (2002) “Es un sistema de organización, los procedimientos que tienen implantados y el personal con el que cuenta, estructurados en todo para lograr tres objetivos fundamentales:

1. Obtener información financiera veraz, confiable y oportuna.
2. Protección de los activos de la empresa.
3. Promover la eficiencia en la operación del negocio

Otra definición bien aceptada, Perdomo (2000) “Plan de organización entre la contabilidad, funciones de empleados y procedimientos coordinados que adopta una empresa pública, privada o mixta, para obtener información confiable, salvaguardar sus bienes, promover la eficiencia de sus operaciones y adhesión a su política administrativa”.

Así mismo como señala Juan Ramón Santillana (2003) “El control interno comprende el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que en forma coordinada se adopta a una entidad para salvaguardar sus activos, verificar la razonabilidad confiabilidad de su información financiera, promover la eficiencia operacional y provocar adherencia a las políticas prescritas por la administración”.

Chiavenato, (2004) Sistema de control interno significa, todas las políticas y procedimientos (controles internos) adoptados por la administración de asegurar, hasta donde sea factible la ordenada y eficiente conducción del negocio, incluyendo la adherencia a las políticas de la administración, la salvaguarda de archivos, la prevención y detección de fraudes y errores, la exactitud e integridad de los registros contables y la oportuna preparación de la información financiera confiable.

Derivado de las definiciones anteriores se pueden determinar en forma general que el control interno permite tener un buen funcionamiento administrativo, promoviendo la eficiencia de las operaciones, los procedimientos y métodos que permiten obtener información financiera veraz, confiable y oportuna, salvaguardando los activos.

Valoración del Control Interno en la Administración Pública Municipal

Para valorar la implantación del sistema de control interno se debe elaborar un cuestionario a fin de obtener información y evidencias documentales para determinar la existencia de los componentes del control interno, así

como para identificar áreas de oportunidad que puedan incidir en el fortalecimiento de dicho sistema de control interno. El cuestionario estará fundamentado en 5 componentes distribuidos de la forma siguiente: Ambiente de Control, Evaluación de Riesgos, Actividades de Control, Información y Comunicación, y Supervisión.

El control se encuentra compuesto por cinco aspectos de acuerdo a lo señalado por Serrana (2010):

1) Ambiente de control

Señala Escalante (2014), que un ambiente de control adecuado, permite que las organizaciones tengan la seguridad de llevar a cabo procesos que se encuentren exentos de fallas significativas, que permiten el adecuado uso y evitan el uso no autorizado de los recursos, de la realización y registro eficiente de las operaciones y en consecuencia se obtendrán también estados financieros razonables que son una real representación de la situación económica y financiera de las organizaciones.

Se puede afirmar que existe dentro de las organizaciones un adecuado control interno si se evidencian los siguientes aspectos:

- Se da una estructura organizativa
- Son aplicadas adecuadas políticas administrativas
- Se cumplen con las leyes y políticas propuestas por la empresa y que fueron correctamente asimiladas por el personal de la organización.

A fin de evaluar este componente que tiene por objeto identificar si se establecieron las normas, procesos y estructuras que proporcionan la base para llevar a cabo el control interno en toda la institución, así como la normativa que proporciona disciplina y estructura para apoyar al personal en la consecución de los objetivos institucionales. Asimismo, permitirá conocer si el Presidente Municipal ha establecido y mantienen un ambiente de control que implique una actitud de respaldo hacia el control interno.

2) Evaluación de riesgos

La adecuada identificación de los riesgos se ha convertido en un elemento indispensable en la administración financiera, esto debido a que las organizaciones se desenvuelven en un entorno cada vez más globalizado y sofisticado, donde es importante anticiparse a situaciones adversas (Manuel Rodríguez López, 2013).

La evaluación de los riesgos contribuye en la descripción con el que los directivos podrán identificar, analizar y administrar, los riesgos a los que se pueden enfrentar las organizaciones y el resultado proveniente de esta acción así lo señala Rivas (2011).

Para la evaluación de este componente a fin de conocer si se cuenta con un proceso para identificar y analizar los riesgos que pudieran impedir el cumplimiento de los objetivos del municipio, así como proveer las bases para desarrollar respuestas apropiadas al riesgo, que mitiguen su impacto en caso de materialización.

3) Actividades de control

Las actividades de control pueden clasificarse en: preventivos, detectivos y correctivos, además pueden incluirse controles a los manuales de usuario, de tecnología de información y controles administrativos, en este componente es para identificar las acciones establecidas por el municipio, mediante políticas y procedimientos, para responder a los riesgos que pudieran afectar el cumplimiento y logro de los objetivos.

4) Información y comunicación

La información relevante debe ser captada, procesada y transmitida de una manera que llegue de forma oportuna a todos los sectores y permita además asumir las responsabilidades individuales, esta comunicación debe ser considerada parte de los sistemas de información de la organización donde el elemento humano debe ser partícipe de las cuestiones relativas a lo concerniente a gestión y control (Gómez-Selemeneva, 2013).

La información es necesaria para que el municipio, cumpla con sus responsabilidades de control interno para el logro de sus objetivos. La información y comunicación eficaces son vitales para la consecución de los objetivos institucionales.

5) Supervisión y monitoreo

La supervisión y el monitoreo son herramientas de política que hacen parte del ambiente de las organizaciones. Ambos presentan un enfoque de mejora continua que a través de la evaluación, monitoreo y supervisión se encargan de la eficacia y eficiencia del Control Interno a partir del seguimiento; la supervisión identifica si las acciones realizadas en cada nivel del proceso llevan hacia otros niveles; mientras que el monitoreo incluye actividades de supervisión realizadas directamente por diferentes estructuras de dirección dentro de la organización previniendo hechos que generen pérdidas o actividades costosas (Vega-de la Cruz, 2016).

La supervisión del sistema de control interno es esencial para contribuir a asegurar que el control interno se mantiene alineado con los objetivos institucionales, el entorno operativo, el marco legal aplicable, los recursos asignados y los riesgos asociados con el cumplimiento de los objetivos.

Normatividad

Por lo anterior es menester señalar la parte normativa que señala las disposiciones a las que están sujetas los municipios, tal como lo señala la Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo y el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC).

La Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo, (Estado H. C., 2017) publicada en la Sección Décima del Periódico Oficial del Estado de Michoacán, el 31 de diciembre de 2001, en su Capítulo I, Del Objeto de la Ley, señala:

Artículo 2º. El Municipio Libre es una entidad política y social investida de personalidad jurídica, con libertad interior, patrimonio propio y autonomía para su gobierno; se constituye por un conjunto de habitantes asentados en un territorio determinado, gobernado por un Ayuntamiento para satisfacer sus intereses comunes.

En su **Artículo 22** establece en su inciso X:

X. El registro, inventario, catálogo y resguardo de bienes muebles e inmuebles propiedad del municipio, así como el inventario de los bienes inmuebles propiedad del municipio que se encuentren en comodato;

Este Artículo 22 hace referencia a su Artículo 21 derivado de la entrega recepción.

Artículo 39. La Comisión de Hacienda, Financiamiento y Patrimonio tendrá las siguientes funciones

VIII. Promover la organización y funcionamiento de los inventarios sobre bienes municipales;

Artículo 59. Son atribuciones del Contralor Municipal:

VII. Verificar que la Administración Pública Municipal, cuente con el registro e inventario actualizado de los bienes muebles e inmuebles del municipio;

Por todo lo anterior es importante señalar que los municipios han buscado estrategias que les permitan manejar su información de la manera más eficiente, así mismo el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), ha emitido reglas de registro para la valoración del patrimonio, publicándolas en el Periódico Oficial de la Federación de la Federación el 27 de febrero de 2010, a la fecha se han realizado diversas reformas con finalidad de esclarecer o fortalecer algunos procedimientos en que se deben realizar los registros.

La Ley de Contabilidad en su Título III, Capítulo II, artículo 23 establece los bienes muebles e inmuebles que los entes públicos registrarán en su contabilidad:

- I. “Los inmuebles destinados a un servicio público conforme a la norma aplicable; excepto los considerados como monumentos arqueológicos, artísticos o históricos conforme a la ley en materia;
- II. Mobiliario y equipo, incluido el de cómputo, vehículos y demás bienes muebles al servicio de los entes públicos, y
- III. Cualesquiera otros bienes muebles e inmuebles que el consejo determine que deban registrarse.”

Los registros contables de los bienes a que se refiere el artículo 23, se realizara en cuentas específicas del activo y deberán ser inventariados, y dicho inventario deberá estar debidamente conciliado con el registro contable, en el caso de los bienes inmuebles, no podrá establecerse un valor inferior al catastral que le corresponda. Los registros contables reflejarán, en la cuenta específica del activo que corresponda, la baja de los bienes muebles e inmuebles.

También pueden deben ser considerados los lineamientos emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC) (Federación, 2011) la cual con la finalidad de apoyar en la transición para la aplicación de la Ley General de Contabilidad Gubernamental emite a manera de recomendación la “Guía de vida útil estimada y porcentajes de depreciación”, considerando un uso normal y adecuado a las características del bien, la cual establece: “Cuando el ente público no cuente con los elementos para estimar la vida útil, de conformidad con las Principales Reglas de Registro y Valoración del Patrimonio (Elementos Generales) publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 27 de diciembre de 2010 y con las Reglas Específicas del Registro y Valoración del Patrimonio publicadas en el DOF el 13 de diciembre de 2011, la estimación de la vida útil de un bien será una cuestión de criterio basada en la experiencia que el ente público tenga con activos similares o de la aplicación, de manera excepcional de esta Guía”

Es evidente que se debe de contar con un correcto manejo de la vida útil de los bienes, toda vez que de no hacerlo no se tendría control sobre la depreciación de los activos el cual puede realizarse por cualquiera de sus métodos existentes, ocasionando que contablemente tenga una cantidad considerable en activos.

Es importante señalar que de acuerdo a la definición de Toro & Rey (1996), la Responsabilidad Social Empresarial es uno de los factores internos de éxito organizacional más importantes dentro del ámbito en que se desenvuelven las empresas, que le permite a la compañía implementar y desarrollar prácticas administrativas capaces de generar bienestar económico, social, cultural y ambiental sobre los distintos grupos de interés vinculados. En este sentido, las empresas exitosas que desarrollan estrategias corporativas basadas en la Responsabilidad Social Empresarial se caracterizan por lograr mayores niveles de calidad, productividad y competitividad.

Para la C.C.R.S. (2003), la Responsabilidad Social Empresarial es aquella que tiene la capacidad que logra desarrollar una organización para actuar y responder en forma correcta en su diario proceder y frente a efectos o impactos (positivos como negativos) que generan sus decisiones.

De acuerdo a lo que señala Javier Rueda Galvis (2017), los principales parámetros mediante los cuales se puede definir el verdadero comportamiento socialmente responsable de una organización, se estructuran a partir de los siguientes campos de acción:

- Campo Normativo: Se basa en función del cumplimiento de las leyes y normas establecidas por los diferentes entes gubernamentales locales e internacionales, lo cual permite regular la actividad ética y profesional de las empresas dentro de los diferentes entornos legales y de mercados en los cuales se desenvuelve.
- Campo Operacional: Hace referencia a las condiciones y factores sobre los cuales las organizaciones producen productos, bienes y/o servicios a partir de los principios establecidos dentro su misión, visión, políticas y valores corporativos.
- Campo Económico: Se define sobre la base de utilizar y mediar los recursos generadores de valor económico y financiero para la organización tales como los montos de las utilidades o excedentes, niveles de rentabilidad, incremento patrimonial, manejo de inversiones, relación costos /beneficio, precios y tarifas, etc., dentro de las prácticas comerciales que dicta un entorno de mercado.
- Campo Social: Se establece mediante todos aquellos aspectos que vinculan el quehacer diario de la organización dentro del contexto sociocultural sobre el cual desarrolla su actividad empresarial, y que reflejan el mejoramiento de la calidad de vida y de bienestar permanente para la comunidad en general.
- Campo Ambiental: Abarca la responsabilidad que posee la empresa en pro de conservar, preservar y utilizar en forma adecuada todos los recursos asociados con el medio ambiente. Vincula igualmente el manejo de tecnologías limpias como las acciones encaminadas a la reducción de impactos ambientales mediante estrategias de reciclaje, reutilización, manejo de desperdicios y la recuperación de recursos naturales utilizados dentro de los procesos productivos ejecutados por la empresa.

Otros factores que afectan el manejo adecuado de los recursos son:

- Desconocimiento de la normatividad aplicable.
- Equipo de cómputo obsoleto.
- Falta de comunicación entre las diferentes áreas.
- Falta de una definición de manuales de operación.
- Desconocimiento de los objetivos y plan de desarrollo.
- Definición e implementación de un adecuado control interno.
- Falta de capacitación al personal operativo.

En lo referente al manejo de los activos y de acuerdo a los registros con los que se cuentan en la Auditoría Superior de la Federación, así como en la Auditoría Superior de Michoacán, se menciona que aproximadamente el 66% de las observaciones tanto económicas como administrativas se deben a una mala clasificación de los activos con referencia a sus cuentas contables, además del desconocimiento de la ubicación de los activos.

Estos problemas se deben a que no existe un control interno adecuado que defina cada una de las etapas que se deben realizar para el registro y control de los mismos, más aún no cuentan con sistemas de información que les permita precisar con rapidez los inventarios al día.

La ley de acceso a la información señala que toda información deberá ser accesible de manera irrestricta y sin necesidad de escritos, solicitudes u otro tipo de requisito de esta naturaleza, para tal caso en caso de que la información esté en la página electrónica del ayuntamiento toda información debe estar en formatos abiertos (Word, Excel, PDF, según sea el caso, la principal exigencia es que puedan ser editables y manejables).

Según el artículo 3 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, datos abiertos son:

Los datos digitales de carácter público que son accesibles en línea, que pueden ser usados, reutilizados y redistribuidos por cualquier interesado y que tienen las siguientes características:

Los niveles de datos abiertos son los siguientes:

1. Publica datos en la web (con cualquier formato) y bajo una licencia abierta. (PDF, JPG).
2. Publica como datos estructurados y editables (Excel, Word, Power Point).
3. Usa formatos no propietarios (CSV).
4. Usa URLs para denotar cosas, así la gente puede apuntar a estas.
5. Enlaza datos a otros datos para proveer contexto.

En el informe emitido por parte de la Auditoría Superior de Michoacán en su informe semestral de actividades correspondiente al año 2020, en referencia a la auditoría financiera practicada al Municipio de Tacámbaro, se pueden observar los resultados y observaciones preliminares (Michoacán A. S., 2020), es importante señalar que no se publico

- Aplicación de recursos no previstos en los programas institucionales y especiales, respecto a las actividades, obras y servicios públicos, aprobados y autorizados por el ayuntamiento.
- Pago de actualizaciones por la omisión de pagos de impuestos federales.

- Falta de cálculo, retención y entero del Impuesto Sobre la Renta.
- Falta de documentación que justifique el gasto devengado
- Falta de documentación comprobatoria que cumpla con los requisitos fiscales (factura cancelada).
- Pago recargos y actualizaciones de enteros extemporáneos de retenciones del Impuesto Sobre la Renta.
- Pago recargos y actualizaciones de enteros extemporáneos de retenciones del Impuesto Sobre la Renta.
- Saldos de cuentas de balance contrarios a su naturaleza contable.
- Publicación del presupuesto de egresos e ingresos, con fecha posterior a la Ley, y de presentación de un ejemplar ante la Auditoría Superior de Michoacán.
- Falta de evidencia documental de la operatividad del Comité de Obra Pública, Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de Bienes Muebles.
- Falta de evidencia documental de haber realizado los pagos provisionales de los meses de abril, mayo, junio y julio de 2018, del Impuesto Sobre la Renta.
- Falta de evidencia documental de haber realizado los pagos provisionales de los meses de marzo, abril, mayo, junio y julio de 2018, del Impuesto sobre Erogaciones por Remuneración al Trabajo Personal, Prestado bajo la Dirección y Dependencia de un Patrón (2% Sobre Nómina).
- Incremento en el capítulo 1000 de servicios personales conforme al aprobado originalmente en el presupuesto de egresos durante el ejercicio 2018.
- Incumplimiento a la normativa de la Ley Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios, en materia de reintegro de recursos no devengados al cierre del ejercicio fiscal.
- Publicación del plan municipal de desarrollo 2018-2021, con fecha posterior a la Ley
- Omisión de integrar en los avances trimestrales y la cuenta pública del ejercicio fiscal 2018, el formato con la información sobre los montos pagados por ayudas y subsidios, así como su Publicación en su página de internet.
- Balance presupuestario de recursos negativo, publicación en su página de internet
- Omisión de la publicación en el periódico oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo de las modificaciones al presupuesto de egresos y su presentación ante la Auditoría Superior de Michoacán.
- Omisión de la creación, así como su reglamentación y funcionamiento del Instituto Municipal de Planeación
- Omisión en el cumplimiento de difundir en las páginas de internet la información financiera y presupuestal, conforme a las Normas, Estructuras, Formatos y Contenido de la información aprobados por el “CONAC”, en materia de Transparencia y Difusión de la Información Financiera del ejercicio fiscal 2018.
- Omisión en la elaboración y en el cumplimiento de difundir en las páginas de internet los formatos para dar cumplimiento a la Ley de Disciplina Financiera especificados en el Anexo 1 y Anexo 3 de los criterios para la elaboración y presentación homogénea de la información financiera y de los formatos a que hace referencia la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios del ejercicio fiscal 2018.
- Incumplimiento al principio de sostenibilidad presupuestaria.

- Omisión en la aplicación de la correspondiente depreciación a los Bienes Muebles del Municipio.
- Falta de publicación en página de internet de la estructura de información pagada por ayudas y subsidios
- Omisión en la presentación del entero de pagos mensuales y de la declaración anual del Impuesto Sobre Erogaciones por Remuneración al Trabajo Personal, prestado bajo la dirección y dependencia de un patrón.
- Omisión de publicación en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo el reglamento que contenga las disposiciones administrativas relativas al funcionamiento de la administración pública municipal.
- Aplicación de recursos carentes de documentación que compruebe y justifique la erogación
- Aplicación de recursos carentes de documentación que justifique la erogación.
- Aplicación de recursos carentes de documentación que compruebe la erogación.
- Aplicación de recursos carentes de documentación que compruebe y justifique la erogación.
- Aplicación de recursos carentes de documentación que justifique la erogación.

Como se puede apreciar del total de 33 observaciones de diferente índole, 11 son por falta de documentación comprobatoria, 9 son levantadas por no hacer pública la información en diferentes medios, en consecuencia, tan solo estos dos rubros dan como resultado el 60.6% de las observaciones.

Conclusiones

La rendición de cuentas y transparencia con un sentido de responsabilidad permite mejorar el trabajo, fortalecido en credibilidad y confianza, eleva el grado de legitimidad ante la población, aporta aprendizaje y evolución organizacional, ayuda a prevenir y reducir diferentes formas de corrupción y abuso de poder, fortalece capacidades y empoderamiento en la población, afianza la transformación cultural fortalece valores personales, es un proceso de gran contenido educativo, construye mejores relaciones de respeto, confianza y transparencia.

Además, deben de implementarse y ejecutarse de manera eficiente los componentes del control interno, por todo lo anterior se deben de realizar mejoras en el manejo de los Activos Fijos en el Municipio, tales como:

- Definir el proceso de administración, registro y revisión de Activos Fijos, para su mejor control.
- Realizar Inventario, ayudara a ubicar dónde y en qué estado de vida útil se encuentran.
- Elaborar resguardos y codificar etiquetas es necesario para la ubicación de los Activos.
- Se preserva de forma directa el mantenimiento de algunos bienes muebles e inmuebles.
- Establecer mecanismos de control para verifíca su existencia real y de esa manera cotejarlos con el aspecto contable en cualquier momento.
- Mediante los procedimientos de control que se establezcan se sabrá con exactitud dónde y en qué estado se encuentran, lo cual proporcionara la transparencia de los Activos.
- Capacidad de llevar adelante información cruzada con los Estados Financieros.
- Conocimiento sobre el valor de cada activo y su respectiva vida útil, ubicación, estado y persona responsable.

- Capacidad para tomar mejores decisiones en cuanto a inversión de Activos.
- Conocimiento de los períodos de mantenimiento, transferencias y cualquier movimiento que se haya realizado con cada uno.
- Impulsar el uso de las herramientas tecnológicas para la administración adecuada de los Activos.

En lo relativo a la transparencia se deben realizar las siguientes recomendaciones:

- Difundir información pública.
- Informar a la ciudadanía sobre el origen, uso y destino de los recursos públicos.
- Avalar que la información publicada sea confiable, verificables, veraz y oportuna.
- Documentar y resguardar la información generada por el uso de los recursos públicos.
- Realizar acciones conjuntas de transparencia y fiscalización de los recursos públicos para evitar la corrupción.

Bibliografía

Byars, R. y. (2000). *Administración teoría y aplicaciones*. México D.F.: Alfaomega.

C.C.R.S. (2003). *Responsabilidad Social Empresarial Como Eje Fundamental del Desarrollo y Competitividad*. Bogotá: Construyendo Confianza.

Castillo, S. N. (01 de 01 de 2005). *Biblioteca Juridico Virtual del Instituto de Investigaciones Juridicas de la UNAM*. Obtenido de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/4/1627/22.pdf>

Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración*. México D.F. : McGraw Hill.

Escalante, P. P. (2014). Auditoría financiera: Una opción de ejercicio profesional independiente para el Contador Público. *Actualidad contable FACES*, 40-55.

Estado, G. d. (2015). *Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán* . Morelia: Gobierno del Estado.

Estado, H. C. (2017). *Ley Organica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo*. México: Periodico Oficial del Estado.

Federación, D. O. (2011). *Guia de la Vida Util* . México: Cámara de Diputados.

Galvis, J. R. (2017). LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL COMO ESTRATEGIA QUE . En J. A. Cortés, *Responsabilidad Social* (págs. 28-44). Ecuador: Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador.

Gómez-Selemeneva, D. B.-C.-C. (2013). El Sistema de Control Interno para el Perfeccionamiento de la Gestión Empresarial en Cuba (Internal Control System for the Improvement of Corporate Governance in Cuba). . *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*, 1(2).

INEGI. (01 de 01 de 2010). *Información Geográfica Tacámbaro Michoacan* . Obtenido de INEGI: https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16082.pdf

INEGI. (2015). *Población Estado de Michoacán*. México: INEGI.

Kompass, A. (2003). *Diagnóstico Sobre la Situación de los Derechos Humanos en México*. México: Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos.

- Manuel Rodríguez López, C. P. (2013). Mapa de riesgos: identificación y gestión de riesgos. . *Atlantic Review of Economics*, 2.
- Mendevil, V. M. (2002). *Elementos de Auditoria*. México: Thomson.
- Michoacán, A. S. (01 de 04 de 2020). *Informe Semestral de Actividades 2020*. Obtenido de http://www.asm.gob.mx/uploads/2020/06/Informe_Observaciones_Versio%CC%81n_Pu%CC%81blica.pdf
- Michoacán, H. C. (20 de 01 de 2020). *Congreso Michoacán* . Obtenido de <http://congresomich.gob.mx/file/LEY-ORG%C3%81NICA-MUNICIPAL-REF-20-ENERO-2020.pdf>
- Perdomo, M. A. (2000). *Fundamentos del Control Interno*. México: Thomson.
- Rivas, G. (2011). Modelos contemporáneos de control interno. Fundamentos teóricos. *Observatorio Laboral Revista Mexicana*, 115-136.
- Rivero, J. (1989). “*La transparence administrative en Europe-Rapport de synthèse*”. Paris: Annuaire Européen 'Administration Publique.
- Ruiz, C. R.-R. (2014). Responsabilidad social pública y calidad democrática. *Derecho y cambio social*, 2-17.
- Sabogal, A. J. ((2008). Aproximación y cuestionamientos al Concepto Responsabilidad Social. *rev.fac.cienc.econ.*, 179-195.
- Santillana, G. J. (2003). *Establecimientos del Sistema de Control Interno*. México: Thomson.
- Santillana, J. (2003). *Establecimiento de Sistemas de Control Interno: Función de Contraloría*. México: Cengage Learning.
- Schedler, A. (2002). ¿Qué es la rendición de cuentas? *Cuadernos de Transparencia*, 9-45.
- Toro, O. &. (1996). *Empresa Privada y Responsabilidad Social*». Bogotá: Centro Colombiano de Filantropía.
- Ugalde, L. C. (2016). *Rendición de Cuentas en los Gobiernos Estatales y Municipales*. México: Auditoria Superior de la Federación.
- Vega-de la Cruz, L. O.-J. (2016). Procedimiento para la Gestión de la Supervisión y Monitoreo del Control Interno. *Ciencias Holguín*, 50-58.

LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN EMPRESARIAL EN LAS PYMES

Jesús Antonio Álvarez Cedillo¹, Teodoro Álvarez Sánchez², Raúl Junior Sandoval Gómez¹

¹Instituto Politécnico Nacional - UPHCSA, ² Instituto Politécnico Nacional - CITEDI

Autor de correspondencia: jaalvarez@ipn.mx

RESUMEN

La educación empresarial es crucial en la actualidad debido a la naturaleza dinámica y cambiante del mundo empresarial. A medida que las empresas buscan mejorar su competitividad y adaptarse a los cambios del mercado, la educación empresarial se vuelve cada vez más importante para ayudar a los empresarios y líderes empresariales a adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para tener éxito. La educación empresarial ayuda a los empresarios y líderes empresariales a desarrollar habilidades importantes, como la planificación estratégica, la gestión de recursos, la toma de decisiones y la resolución de problemas. También les ayuda a comprender los principios fundamentales del negocio, incluyendo la contabilidad, las finanzas, la comercialización, la gestión de recursos humanos y la gestión de operaciones. En este trabajo mostramos resultados que destacan su importancia en empresas PYMES de México.

INTRODUCCIÓN

La educación empresarial es crucial para el éxito y el crecimiento de cualquier empresa, especialmente para las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Las PYMES son importantes para la economía de cualquier país, ya que generan empleo y contribuyen al crecimiento económico. Sin embargo, muchas PYMES fracasan debido a la falta de conocimiento empresarial.

La educación empresarial puede proporcionar a los propietarios de PYMES las habilidades y el conocimiento necesarios para dirigir su empresa de manera eficiente y efectiva. Los cursos de educación empresarial pueden enseñar a los propietarios de PYMES sobre la gestión financiera, la planificación estratégica, la gestión de recursos humanos y la toma de decisiones empresariales.

La educación empresarial también puede ayudar a las PYMES a adaptarse a los cambios en el entorno empresarial, incluyendo cambios en la tecnología, la economía y el mercado. Las PYMES que están actualizadas en conocimientos y habilidades empresariales tienen más probabilidades de sobrevivir y prosperar en un entorno empresarial cada vez más competitivo.

Además, la educación empresarial puede ayudar a las PYMES a acceder a financiamiento y recursos necesarios para crecer y expandirse. Los inversores y prestamistas están más dispuestos a invertir en empresas que tienen líderes con habilidades empresariales sólidas y un plan de negocios sólido respaldado por un conocimiento empresarial sólido.

TEORÍA

La literatura tiende a definir el concepto de educación empresarial como varios cursos realizados por las universidades como parte de su enseñanza e investigación, que influyen en el incentivo para hacer negocios y crear una empresa (Antonaci et al., 2017; Desine, 2012).

Los factores relacionados con la educación empresarial han sido estudiados desde varias perspectivas, incluyendo el emprendimiento, que se considera una herramienta importante para mejorar el comportamiento de los participantes. Evidentemente, el objetivo de la formación empresarial es atraer y retener personas con ideas de negocio, y esto es a

través de métodos de formación que ayuden a crear nuevas empresas con mayor capacidad (Rasmussen & Sørheim, 2006), (Liñán, Rodríguez & Rueda, 2011), (Cacuris, 2015), (Castro y Chávez, 2015).

Los resultados del estudio de Souitaris en 2007 han demostrado que los programas de educación empresarial muestran ciertas actitudes y consideraciones para hacer negocios y, por lo tanto, la inspiración, un modelo aspiracional, sigue siendo útil y lo más importante. Influenciadores del arte. También explican que, si el objetivo es aumentar el número de emprendedores entre los estudiantes, entonces la inspiración del programa debe estar diseñada para la marca en este proyecto y contribuir al crecimiento del negocio.

Más información sobre los cambios que afectan al negocio, son los siguientes:

- a) puesta en marcha,
- b) comportamiento de logro y
- c) impacto en la vida de las personas (Antonaci et al., 2014), (Suddle, Beugelsdijk & Wennekers, 2010).

Lee en 2011 y Kyndt y Baert en 2015 sugieren en sus trabajos de investigación que la intención de las personas de emprender puede ser el resultado de principios ambientales y personales. Sin embargo, investigaciones de Bucardo, Saavedra y Camarena en 2015 y Marín y Rivera en 2014, argumentan que son las necesidades económicas y sociales las que fomentan el emprendimiento.

En relación con el concepto de emprendimiento, Van Auken en 2006 indicaron que se requiere una comprensión de los antecedentes de los individuos porque a partir de su conocimiento se puede obtener una idea del tipo de interacción entre el modelo seguido y los estudiantes. Por esta razón, la idea de que la educación apoya crea y desarrolla fácilmente el emprendimiento ha sido aceptada dentro y fuera del círculo académico (Marques et al., 2012).

Sobre facilidades y/o barreras a las iniciativas. Los programas de capacitación laboral tienden a enfocarse en factores clave para su mejor gestión; sin embargo, esto a veces puede dificultar la apreciación de las limitaciones en el contexto más amplio en el que operan estos servicios (Wiger et al., 2017).

METODOLOGÍA

En este trabajo se aplicó una metodología basada en la Teoría Fundamentada (Grounded Theory), se utilizó el software NVIVO para realizar el análisis de 100 trabajos publicados con índice SCOPUS, JCR y CONACYT. La Teoría Fundamentada genera una investigación cualitativa que se centra en la generación de teorías a partir de datos empíricos. Para aplicar esta metodología en una investigación, se siguieron los siguientes pasos:

- a) Recopilación de datos: Es importante recopilar datos de diferentes fuentes, incluyendo entrevistas con empresarios, expertos en educación empresarial, trabajadores de PYMES y cualquier otra persona relacionada con el tema. Las observaciones y los datos secundarios, como informes de investigación y literatura especializada, también son valiosos.
- b) Codificación: Al analizar los datos, se deben identificar los conceptos clave que se relacionan con la importancia de la educación empresarial. Estos conceptos pueden incluir la competitividad, la innovación, la gestión de recursos, la toma de decisiones y la planificación empresarial.
- c) Categorización: Los datos deben agruparse en categorías más amplias, lo que permite identificar patrones y tendencias emergentes. Las categorías pueden incluir temas como la importancia de la educación empresarial para mejorar la productividad, la capacidad de adaptación a los cambios en el mercado y la capacidad de implementar nuevas estrategias empresariales.
- d) Identificación de conceptos centrales: A medida que se desarrollan las categorías, se pueden identificar conceptos centrales que son fundamentales para la teoría que se está desarrollando. Estos conceptos pueden

incluir el valor agregado de la educación empresarial, el impacto en la innovación y la creación de valor para el cliente.

- e) Desarrollo de la teoría: A partir de los conceptos centrales y las categorías, se puede comenzar a desarrollar una teoría que explique la importancia de la educación empresarial. La teoría puede explicar cómo la educación empresarial puede mejorar la competitividad de las PYMES, mejorar la toma de decisiones y fomentar la innovación empresarial.
- f) Verificación de la teoría: Para verificar la teoría desarrollada, es importante recopilar datos adicionales y retroalimentación de expertos en el tema. Esto permite verificar la validez y fiabilidad de la teoría desarrollada y mejorar su robustez.

En conclusión, la aplicación de la metodología basada en la Teoría Fundamentada a la importancia de la educación empresarial permite identificar conceptos centrales y categorías emergentes, lo que ayuda a desarrollar una teoría sólida que explique cómo la educación empresarial puede mejorar el éxito empresarial. La verificación de la teoría es fundamental para validar las conclusiones obtenidas a partir de la investigación y mejorar la confiabilidad y validez de la teoría.

RESULTADOS

Nuestra investigación muestra una variedad de resultados específicos obtenidos los cuales son los siguientes:

- a) Mejora en la productividad: La educación empresarial podría estar relacionada con una mayor productividad en las PYMES, debido a que los trabajadores adquieren nuevas habilidades y conocimientos que les permiten desempeñarse de manera más eficiente.
- b) Incremento en la innovación: La educación empresarial podría promover la innovación en las PYMES, ya que los trabajadores pueden aprender nuevas formas de pensar y aplicarlas a la creación de nuevos productos o servicios.
- c) Mejora en la gestión de recursos: La educación empresarial podría ayudar a las PYMES a gestionar mejor sus recursos, incluyendo el capital, la tecnología y el personal. Esto podría mejorar la eficiencia y reducir los costos, lo que se traduciría en un mayor éxito empresarial.
- d) Mayor capacidad para adaptarse a los cambios del mercado: La educación empresarial podría ayudar a las PYMES a adaptarse mejor a los cambios del mercado, ya que los trabajadores pueden aprender nuevas habilidades y conocimientos que les permiten responder de manera más efectiva a los cambios en las tendencias del mercado.
- e) Mejora en la toma de decisiones: La educación empresarial podría estar relacionada con una mejora en la toma de decisiones en las PYMES, ya que los trabajadores pueden aprender a analizar los datos y la información de manera más efectiva para tomar decisiones informadas.

CONCLUSIONES

En conclusión, la educación empresarial es esencial para el éxito de las PYMES. Los propietarios de PYMES que adquieren conocimientos empresariales sólidos tienen una mejor oportunidad de dirigir sus empresas de manera eficiente y efectiva, adaptarse a los cambios del entorno empresarial y acceder a financiamiento y recursos necesarios para el crecimiento y la expansión de su empresa.

La educación empresarial puede ayudar a fomentar la innovación y el espíritu empresarial. Al aprender a identificar oportunidades de negocio, evaluar riesgos y desarrollar planes de negocio efectivos, los empresarios y líderes empresariales pueden desarrollar nuevas ideas y productos que pueden tener un impacto significativo en el mercado.

La educación empresarial puede contribuir al crecimiento económico. A medida que las empresas se vuelven más eficientes y exitosas, pueden aumentar su producción, generar empleos y contribuir a la economía local y nacional.

La educación empresarial es importante porque ayuda a los empresarios y líderes empresariales a desarrollar habilidades y conocimientos necesarios para tener éxito en un mundo empresarial dinámico y cambiante, fomenta la innovación y el espíritu empresarial y contribuye al crecimiento económico.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos las facilidades otorgadas para la realización de este trabajo al Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), al Instituto Politécnico Nacional (IPN), a la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP) con el proyecto SIP 20231468. A la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, y Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital. Asimismo, al Programa de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI) y a la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional (COFAA).

BIBLIOGRAFÍA

Ahmad, S. Z., Ismail, M. Z., & Buchanan, F. R. (2014). Examining the entrepreneurship curriculum in Malaysian polytechnics. *The International Journal of Management Education* 12(3), 397-406.

Antonaci, A., Dagnino, F. M., Ott, M., Bellotti, F., Berta, R., De Gloria, A. & Mayer, I. (2015). A gamified collaborative course in entrepreneurship: Focus on objectives and tools. *Computers in Human Behavior* 51, 1276-1283.

Audretsch, D. B., Lehmann, E. E., & Paleari, S. (2015). Academic policy and entrepreneurship: A European perspective. *The Journal of Technology Transfer*, 40(3), 363-368.

Autio, E., Kenney, M., Mustar, P., Siegel, D., & Wright, M. (2014). Entrepreneurial innovation: The importance of context. *Research Policy* 43(7), 1097-1108.

Backes-Gellner, U., & Werner, A. (2007). Entrepreneurial signaling via education: A success factor in innovative start-ups. *Small Business Economics* 29(1-2), 173-190.

Bellotti, F., Berta, R., De Gloria, A., Lavagnino, E., Antonaci, A., Dagnino, F. & Mayer, I. S. (2014). Serious games and the development of an entrepreneurial mindset in higher education engineering students. *Entertainment Computing* 5(4), 357-366.

Bucardo, C. A., Saavedra, G. M. L., & Camarena, A. M. E. (2015). Hacia una comprensión de los conceptos de emprendedores y empresarios. *Suma de Negocios*, 6(13), 98-107.

Castro Almeida, R., & Chaves, M. (2015). Empreendedorismo como escopo de diretrizes políticas da União Europeia no âmbito do ensino superior. *Educação e Pesquisa* 41(2), 513-526.

Chen, S. C., Hsiao, H. C., Chang, J. C., Chou, C. M., Chen, C. P., & Shen, C. H. (2015). Can the entrepreneurship course improve the entrepreneurial intentions of students. *International Entrepreneurship and Management Journal* 11(3), 557-569.

Clarysse, B., Wright, M., Bruneel, J., & Mahajan, A. (2014). Creating value in ecosystems: Crossing the chasm between knowledge and business ecosystems. *Research Policy* 43(7), 1164-1176.

De Xena, L. B. (2012). La educación empresarial en instituciones de educación superior venezolanas. *Estudios Gerenciales* 28(125), 51-58.

Donnellon, A., Ollila, S., & Middleton, K. W. (2014). Constructing entrepreneurial identity in entrepreneurship education. *The International Journal of Management Education* 12(3), 490-499.

Fayolle, A., & Toutain O. (2011). El creador de empresa: ¿“un manipulador primitivo”? *Desarrollo, Innovación y Cultura Empresarial* 209.

Fuentelsaz, L., González, C., Maicas, J. P., & Montero, J. (2015). How different formal institutions affect opportunity and necessity entrepreneurship. *BRQ Business Research Quarterly* 18(4), 246-258.

Guevara, A. M. Á., & Gamboa, C. (2009). Experiencias de incorporación de emprendedurismo en Instituciones de Educación Superior. *ICAP-Revista Centroamericana Pública* 56(57), 171-182.

Hoppe, M. (2016). Policy and entrepreneurship education. *Small Business Economics* 46(1), 13-29.

Kakouris, A. (2015). Entrepreneurship pedagogies in lifelong learning: emergence of criticality. *Learning, Culture and Social Interaction* 6, 87-97.

Kyndt, E., & Baert, H. (2015). Entrepreneurial competencies: Assessment and predictive value for entrepreneurship. *Journal of Vocational Behavior* 90, 13-25.

Lee, L., Wong, P. K., Der Foo, M., & Leung, A. (2011). Entrepreneurial intentions: The influence of organizational and individual factors. *Journal of business venturing* 26(1), 124-136.

Lima, E., Lopes, R. M., Nassif, V., & Silva, D. (2015). Opportunities to improve entrepreneurship education: Contributions considering brazilian challenges. *Journal of Small Business Management* 53(4), 1033-1051.

Liñán, F., Rodríguez-Cohard, J. C., & Rueda-Cantuche, J. M. (2011). Factors affecting entrepreneurial intention levels: a role for education. *International Entrepreneurship and Management Journal* 7(2), 195-218.

Marín, A., & Rivera, I. (2014). Revisión teórica y propuesta de estudio sobre el emprendimiento social y la innovación tecnológica. *Acta Universitaria* 24(55), 48.

Marques, C. S., Ferreira, J. J., Gomes, D. N., & Gouveia Rodrigues, R. (2012). Entrepreneurship education: How psychological, demographic, and behavioural factors predict the entrepreneurial intention. *Education+ Training* 54(8/9), 657-672.

Oehler, A., Höfer, A., & Schalkowski, H. (2015). Entrepreneurial education and knowledge: Empirical evidence on a sample of German undergraduate students. *The Journal of Technology Transfer* 40(3), 536-557.

Othman, N., Hashim, N., & Wahid, H. A. (2012). Readiness towards entrepreneurship education: Students and Malaysian universities. *Education+ Training* 54(8-9), 697-708.

Piperopoulos, P., & Dimov, D. (2015). Burst bubbles or build steam? Entrepreneurship education, entrepreneurial self-efficacy, and entrepreneurial intentions. *Journal of Small Business Management* 53(4), 970-985.

Postigo, S., & Tamborini, M. F. (2002). Entrepreneurship education in Argentina: the case of university of San Andrés. In Conference Internationalizing Entrepreneurship Education and Training, Malaysia.

Rasmussen, E. A., & Sørheim, R. (2006). Action-based entrepreneurship education. *Technovation* 26(2), 185-194.

Schumpeter, J. A. (1934). *Teoría del desenvolvimiento económico*. (Fondo de cultura Económica, Ed.) (2da edición). México: Fondo de cultura económica.

Souitaris, V., Zerbinati, S., & Al-Laham, A. (2007). Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration, and resources. *Journal of business venturing* 22(4), 566-591.

Suddle, K., Beugelsdijk, S., & Wennekers, S. (2010). Entrepreneurial culture and its effect on the rate of nascent entrepreneurship. In *Entrepreneurship and culture* (pp. 227-244). Springer Berlin Heidelberg.

Van Auken, H., Stephens, P., Fry, F. L., & Silva, J. (2006). Role model influences on entrepreneurial intentions: A comparison between USA and Mexico. *The International Entrepreneurship and Management Journal* 2(3), 325-336.

Wiger, N. P., Chapman, D. W., Baxter, A., & DeJaeghere, J. (2015). Context matters: A model of the factors associated with the effectiveness of youth entrepreneurship training. *Prospects* 45(4), 533-547.

EDUCACION SOBRE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA EN LA ORGANIZACIÓN

Jesús Antonio Álvarez Cedillo¹, Teodoro Álvarez Sánchez², Raúl Junior Sandoval Gómez¹

¹Instituto Politécnico Nacional - UPIICSA, ² Instituto Politécnico Nacional - CITEDI

Autor de correspondencia: jaalvarez@ipn.mx

RESUMEN

Actualmente las organizaciones se encuentran cautivas en una situación apremiante; los Directivos de Tecnología cuyas decisiones se encuentra incorporar o no las tecnologías de la información y comunicación dentro de la organización, estas deben reconocer las potencialidades para el mejoramiento de los procesos organizacionales que ofrecen estas tecnologías. La principal alarma que se presentó cuando las Tics comenzaron a obtener auge en las organizaciones, ya que en algunos casos les fue preciso obtener este tipo de tecnología para poder así garantizar el crecimiento industrial, así como evitar fuertes amenazas. En este trabajo se realiza un análisis que muestra la correcta implementación de las TIC en las empresas a través de modelos de aplicación a la educación.

INTRODUCCIÓN

Para cualquier organización es fundamental proteger la integridad de su información, por lo que tener preparada un sustento que le ayude a protegerse de los ataques que pudiesen suscitarse de los entes quienes pretenden vulnerar, modificar, entorpecer o dañar la integridad, privacidad o seguridad de la información (J. D. Howard, P. Meunier, 2002).

Debido a que las organizaciones realizan de manera frecuente cambios en la infraestructura informática con el propósito de que las tecnologías informáticas no las rebasen en la medida de lo posible, y puedan mantenerse a la vanguardia del mercado tecnológico, por lo que se han creado nuevos modelos gerenciales que fortalezcan de esta forma la capacidad no solo productiva sino también de conocimiento puro y abstracto.

La educación sobre seguridad informática es crucial en cualquier organización, ya que la falta de conocimientos en este ámbito puede poner en riesgo la información confidencial y crítica de la empresa. A continuación, te brindo algunas recomendaciones para llevar a cabo una buena educación en seguridad informática en la organización:

- a) Identifica las áreas de riesgo: Analiza las áreas de la organización que podrían estar en riesgo de sufrir ataques informáticos. Por ejemplo, la red de la empresa, los equipos de cómputo, los dispositivos móviles y la información almacenada en la nube.
- b) Establece políticas de seguridad informática: Crea políticas de seguridad informática claras y precisas para tu organización. Esto debe incluir procedimientos de seguridad para el acceso a la red, contraseñas seguras, actualizaciones de software, copias de seguridad regulares, entre otros.
- c) Forma al personal: Capacita a tus empleados sobre la importancia de la seguridad informática y los riesgos a los que se enfrentan. Enséñales a identificar correos electrónicos sospechosos, cómo evitar descargar software malicioso y cómo proteger su información personal.
- d) Realiza simulaciones de ataques informáticos: Realiza simulaciones de ataques informáticos para poner a prueba la seguridad de la red y los sistemas de la organización. Esto permitirá identificar las áreas que necesitan mejorar y corregir los errores.
- e) Actualiza constantemente la formación: La seguridad informática es un tema que evoluciona constantemente, por lo que es importante mantenerse actualizado sobre las últimas tendencias y amenazas. Organiza cursos de formación periódicos para el personal de la organización.

TEORÍA

Dentro de las organizaciones es fundamental el fomento y la aplicación de principios éticos, con el propósito de aminorar situaciones de carácter ético entre los integrantes dentro de una organización, ya sea amenazas en el comportamiento y conducta de estos, lo que ha hecho crecer desfavorablemente nuevos procesos de aglutinación de poder y acumulamiento de riqueza, que traen consigo la creación de nuevas barreras entre los individuos de diferente mentalidad, cultural. Religión, etc., alimentando un desarrollo inmerso de desigualdades en el acceso a la información (J. P. Anderson, 1980).

Las organizaciones están focalizando su atención en un proyecto de desarrollo de vida organizacional, fortaleciendo sus principios culturales, éticos, con el fin de que no solo las Tics sea lo más importante sino también el Recurso Humano.

Se han realizado diversos estudios en los últimos años donde se ha dejado expuestos sistemas con las configuraciones mínimas para funcionar, los cuales han sido atacados durante los primeros 5 minutos con el perfil bajo.

Así como se suscita en el hogar puede suceder lo mismo en el trabajo, ya que lo primero que se hace con una computadora nueva es sacarla de la caja, ensamblarlo, configurarlo y listo, a conectarlo a “internet”, navegar, enviar correos electrónicos, descargar música, escuchar música, conversar, jugar en línea e incontables otras cosas que acontecen a lo que se hace parte de la tecnología informática.

Precisamente las consecuencias nunca son las que uno esperaba, ya que por lo regular son catastróficas, esto gracias a la falta de preocupación en temas como antivirus, firewall, anti-spam, backup's. etc. (Morant, Ribagorda, Sancho, 1994).

Actualmente las Tecnologías de Información y Comunicaciones (Tics), se encuentran inmersas en nuestra sociedad, como un instrumento fundamental de comunicación, aprendizaje, difusión, entretenimiento, salud entre otras. El uso de las TICS no son ninguna poción ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta.

Se dispone de herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia y de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua. Todos tenemos ese potencial (P. Himanen, 2002).

Como un elemento fundamental de aprendizaje, se habla que así como existen personas analfabetas, se ha dado el término analfabetas informáticos a las personas que se encuentran renuentes a involucrarse con la TIC's, con su uso e interacción así como conocimiento de estas, por hacer referencia a personas con incapacidad de leer y escribir; razón por la cual en escasos años estaremos aún más compenetrados con estas que en la actualidad, por lo que será necesario que cualquier ente social conozca y sepa hacer uso de ellas (Pastor Franco, J.; Sarasa López, M.A., 1998).

METODOLOGÍA

Las bases metodológicas que inspiran nuestro trabajo son las siguientes:

El punto de partida del aprendizaje de los empleados en una empresa son sus primeros conocimientos previos; centrándonos en aquello que resulta familiar y cercano al trabajador, este puede transferir conceptos y estrategias adquiridas para construir así significados y atribuir sentido a lo que aprende (partiendo de lo que conoce y formulando

hipótesis para elaborar reglas que ayudan a interiorizar el nuevo sistema). Se favorece así su crecimiento personal, su desarrollo y su socialización.

El aprendizaje competencial persigue el desarrollo del potencial de cada trabajador, de sus capacidades, para que pueda afrontar los retos personales a lo largo de su vida con éxito, se han de adquirir unos conocimientos, sino que han de ser capaces de acceder a ellos y aplicarlos en los diferentes contextos de su vida, contextualizarlos.

El aprendizaje por competencias tiene el propósito de cubrir todos los aspectos de la vida, haciendo que los trabajadores no solo sean capaces de aprender, sino entre otros, de aprender a aprender, aprender a convivir, aprender a hacer.

La metodología de nuestro análisis se desarrolla como indicamos a continuación: Nuestro programa de educación hacia las TICS comprende una serie de seis niveles para los trabajadores y directivos de una PYME o micro-PYME con un enfoque basado en casos.

Basado en sólidos principios educativos, extensa investigación y las directrices de sacados de la norma ISO 27000, nuestra investigación proporciona una experiencia positiva de aprendizaje y fortalece el pensamiento crítico. Todas las actividades basadas en casos han sido cuidadosamente seleccionadas para garantizar que todo el aprendizaje sea motivador y significativo.

Cuando se crea una política de seguridad es importante comprender que la razón para crear una política es, en primer lugar, asegurar los esfuerzos dedicados a la seguridad sean costeables, esto significa que se debe conocer cuáles recursos vale la pena proteger, y cuáles son más importantes que otros, también deben identificarse la fuente de amenazas de la que se está protegiendo a los recursos de la red (J. Areitio,2008). El análisis de riesgo implica determinar los siguiente:

- a) ¿Qué necesita proteger?
- b) ¿De qué necesita protegerlo?
- c) ¿Cómo protegerlo?

Los riesgos deben clasificarse por el nivel de importancia y gravedad de pérdida, no se debe terminar en una situación en la que se gaste más en proteger algo que es de menor valor (MAP-CSI, 1997). En el análisis de riesgo hay que determinar los siguientes factores:

- a) Estimación del riesgo de perder el recurso (R_i)
- b) Estimación de la importancia del recurso (W_i)

Otros factores que hay que considerar al estimar el riesgo de un recurso de red son su disponibilidad, integridad y confidencialidad. La disponibilidad de un recurso es la medida de qué tan importante es tenerlo disponible todo el tiempo; la integridad de un recurso es la medida de qué tan importante es que éste o los datos de este sean consistentes, esto es de particular importancia para los recursos de bases de datos; la confidencialidad se aplica a recursos tales como archivos de datos a los cuales se desee restringir el acceso.

RESULTADOS

Las pruebas realizadas con nuestro curso, permitió establecer Políticas de Seguridad Informáticas (S. Piper, 2017). Las Políticas de Seguridad Informática permiten establecer el canal de comunicación formal para que pueda ser ejecutado por del personal, en relación con los recursos y servicios informáticos importantes de la organización.

No es una descripción técnica de mecanismos de seguridad, ni una expresión legal que involucre sanciones a conductas de los empleados, es más bien una descripción de lo que se desea proteger.

Cada política de Seguridad Informáticas un documento formal en la organización para que cada uno de sus miembros reconozca la información como uno de sus principales activos, así como, un motor de intercambio y desarrollo en el ámbito de sus negocios.

Las Políticas de Seguridad Informática permiten n orientar las decisiones que se toman en relación con la seguridad, por tanto, requiere de una normativa para que cada uno de los empleados de la empresa tenga una visión conjunta de lo que se considera importante.

Las Políticas de Seguridad Informáticas deben considerar entre otros, los siguientes elementos:

- a) Alcance de las políticas, o facilidades, sistemas y personal sobre el cual se aplica la regla.
- b) Objetivos de la política y descripción clara de los elementos involucrados en su definición.
- c) Responsabilidades por cada uno de los servicios y recursos informáticos a todos los niveles de la organización.
- d) Requerimientos mínimos para configuración de la seguridad de los sistemas que cobija el alcance de la política.
- e) Violaciones y de las consecuencias por el no cumplimiento de la Política.
- f) Responsabilidades de los usuarios con respecto a la información a la que él o ella tiene acceso.

Las Políticas de Seguridad Informáticas deben ofrecer explicaciones comprensibles sobre por qué deben tomarse ciertas decisiones, transmitir por qué son importantes éstos u otros recursos o servicios.

Las Políticas de Seguridad Informática definen las expectativa, misión y visión de la organización en relación con la seguridad y lo que ella puede esperar de las acciones que la materializan en la compañía, deben mantener un lenguaje común libre de tecnicismos y términos legales que impidan una comprensión clara de las mismas, sin sacrificar su precisión y formalidad dentro de la empresa.

CONCLUSIONES

En conclusión, la educación empresarial es esencial para el éxito de las PYMES. Los propietarios de PYMES que adquieren conocimientos empresariales sólidos tienen una mejor oportunidad de dirigir sus empresas de manera eficiente y efectiva, adaptarse a los cambios del entorno empresarial y acceder a financiamiento y recursos necesarios para el crecimiento y la expansión de su empresa.

La educación empresarial puede ayudar a fomentar la innovación y el espíritu empresarial. Al aprender a identificar oportunidades de negocio, evaluar riesgos y desarrollar planes de negocio efectivos, los empresarios y líderes empresariales pueden desarrollar nuevas ideas y productos que pueden tener un impacto significativo en el mercado. La educación empresarial puede contribuir al crecimiento económico. A medida que las empresas se vuelven más eficientes y exitosas, pueden aumentar su producción, generar empleos y contribuir a la economía local y nacional.

La educación empresarial es importante porque ayuda a los empresarios y líderes empresariales a desarrollar habilidades y conocimientos necesarios para tener éxito en un mundo empresarial dinámico y cambiante, fomenta la innovación y el espíritu empresarial y contribuye al crecimiento económico.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos las facilidades otorgadas para la realización de este trabajo al Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), al Instituto Politécnico Nacional (IPN), a la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP) con el proyecto SIP 20231468. A la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, y Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital. Asimismo, al Programa de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI) y a la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional (COFAA).

BIBLIOGRAFÍA

J. Areitio (2008), Seguridad de la información: Redes, informática y sistemas de información. Madrid, España: Paraninfo, 2008, pp. 164-171.

J. D. Howard, P. Meunier (2002), "Using A Common Language for Computer Security Incident Information", en Computer Security Handbook (4a ed.), Seymour Bosworth & M. E. Kabay (eds.), Estados Unidos: John Wiley & Sons, 2002, p. 3-17 (84).

J. P. Anderson (1980), Computer Security Threat Monitoring and Surveillance, James P. Anderson Co., Fort Washington (Pennsylvania), Estados Unidos, Abril 1980.

MAP-CSI (1997). Magerit Versión 1.0 Metodología de análisis y gestión de riesgos de los sistemas de información. Coedición MAP-BOE, Mayo 1997

Morant, Ribagorda, Sancho (1994). Seguridad y Protección de la información. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. 1994

P. Himanen (2002), La ética del hacker y el espíritu de la era de la información, Barcelona, España: Ediciones Destino, 2002.

Pastor Franco, J.; Sarasa López, M.A. (1998) Criptografía digital. Fundamentos y aplicaciones. Prensa Universitaria de Zaragoza, 1998

Recuperado de: <http://csrc.nist.gov/publications/history/ande80.pdf>

S. Piper (2017), "Anatomy of Advanced Cyber Attacks" en Definitive Guide to Next-Generation Threat Protection: Winning the War Against the New Breed of Cyber Attacks, op. cit., pp. 23-27.

MARKETPLACES COMO ESTRATEGIA DIGITAL EN LAS MIPYMES

Dulce Marisol Arteaga Godoy¹, Laura Elena Zárate Negrete², María Guadalupe de Lourdes Acosta Castillo³

^{1y 3}Tecnológico Nacional de México, Campus Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato, ²Universidad de Guanajuato, División de Ciencias Económico Administrativo

darteaga@itesg.edu.mx

RESUMEN

La presente investigación se refiere a los marketplaces como estrategia digital en las MiPymes, que son malls virtuales que actúan como un canal de distribución en un e-commerce. La característica principal de este tipo de e-commerce es un ecosistema digital donde la venta y compra de bienes y servicios se realizan a través de internet es decir que el producto o servicio se entregan digitalmente. Para analizar, el impacto del uso de estas plataformas conocidas como marketplaces, se estudia la importancia de la presencia digital y los nuevos retos a los que se enfrentan las Mipymes al adoptar la digitalización como estrategia de subsistir y ser competitivas.

INTRODUCCIÓN

Como hemos notado los últimos años, la movilidad hacia lo digital va en aumento y denotó este factor a raíz de la crisis sanitaria, que ha transformando la economía, el mercado de trabajo y el comercio en una transformación digital como es el e-commerce.

El e-commerce ha ido en acrecentamiento adoptando las tecnologías digitales como estrategia de negocios debido que proporciona a los consumidores nuevos medios para permitir un mercado masivo de oferta y demanda, en donde las grandes empresas por su infraestructura es común migrar a la digitalización.

No obstante, el comercio minorista es un estrato de comercio que se encuentra en la transición al formato digital y fue apresurado por la crisis sanitaria del COVID-19, debido a que este segmento de empresas tuvo que adaptar su modelo de negocio a las restricciones de movilidad, sus canales de venta digitales para poder seguir operando.

Esta tendencia continuará, siendo entonces un imperativo para las empresas fortalecer sus competencias digitales, robustecer sus recursos de lo tradicional a lo digital para responder drásticamente a entornos de índole tecnológico, económico, político cultural y social.

Ante este escenario, es importante destacar los principales retos que enfrentan las Pymes en la postpandemia, como es la transformación digital, el servicio al cliente, el crecimiento y creación de empleo, las cadenas de suministro y la gestión de inventario.

En general, MiPymes experimentan cambios en su entorno de diversa índole, de esta manera, se vuelve imperante la necesidad de minimizar la incertidumbre a través de la economía digital en fomentar acciones para mejorar su entorno económico, así como también crear condiciones que contribuyan a su establecimiento, crecimiento y consolidación.

De acuerdo a la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2022), las tecnologías digitales van en auge y su uso se ha globalizado, por lo tanto, es una cuarta revolución industrial, en donde ha transformando no sólo la industria sino en la economía y la sociedad debido al uso de plataformas digitales como modelos de negocios en donde se está transitando a la hiperconexión es decir la era digital.

Al hablar de la transformación digital en las MiPymes es la transformación que conlleva en todo su entorno, su proceso productivo y en cómo ir adoptando la tecnología en sus procesos, así como innovaciones desde una perspectiva holística y compleja (Delgado, 2020).

Sin duda, la reactivación de las economías, sectores y cadenas globales es un desafío que requiere de una política industrial y de competencia integrada que abarque lo digital.

De esta manera la digitalización se comprende como un proceso de transformación de su organización, proceso productivo, estrategia competitiva y modelo de negocio vinculado a la adopción de tecnologías digitales (CEPAL, 2021).

La gran ventaja de los recursos digitales es que las empresas recojan o recuperen información en el entorno a un bajo costo, sin embargo, se tiene el paradigma de que sólo las empresas grandes pueden migrar a las tecnologías digitales y las pequeñas empresas es complejo.

En particular las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), son un estrato de empresas que han sufrido cambios y deben adaptar su forma de operar hacia lo digital.

Se admite que, la tendencia sobre el comercio electrónico en México es positiva debido al auge que ha tendido en este lapso, es por ello que digitalización permite a las empresas reconfigurar sus recursos para responder más rápidamente ante situaciones como crisis económicas.

Como bien sabemos la competitividad en las empresas refiere a la capacidad que tiene una organización para crear e implementar estrategias competitivas y mantener sus productos en el mercado (Medeiros et al, 2019).

Para el estrato de empresas que estamos estudiando la transformación digital conlleva responsabilidades y riesgos que se convierten en desafíos.

En este presente estudio se trata de una investigación documental en donde se reflexiona sobre la importancia de los marketplaces como una estrategia de negocio para subsistir en un entorno con dinamismo y como esta tendencia se vuelve un elemento clave para la competitividad de las empresas.

Para ello se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Los Marketplaces permite ser una estrategia digital de comunicación para impulsar las ventas de las MiPymes?

TEORÍA

Las MiPymes son eslabones fundamentales para que las economías de las naciones crezcan y se vuelvan competitivas, tanto interna como externamente.

Este tipo de estrato de empresas sufrieron consecuencias derivado de la crisis sanitaria por el COVID, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020), en su estudio sobre demografía de los negocios estima que antes de la pandemia había 4.9 millones de establecimientos y llegaron a sobrevivir el 79% es decir 3.9 millones el resto cerraron su negocio y de este porcentaje nacen nuevas empresas bajo un formato digital.

Un negocio que en el siglo XXI no tenga presencia digital no es rentable, es por ello la importancia de usar herramientas digitales como un medio de comunicación y la generación de sus ventas.

La Asociación Mexicana de Venta Online (AMVO, 2021), mostró, que el e-commerce retail creció en el 2020 un 81% comparado con el año 2019, destacando que el comercio electrónico y la actividad comercial de las PyMes son impulsados por herramientas de comunicación digital, estas herramientas digitales más comunes en México son Facebook, Instagram, Whatsapp y publicaciones en redes sociales (IAB México, 2021).

Para Satista (2023a), indica que México es uno de los principales mercados del comercio electrónico, pues en el 2022 se estimó que el 48% de la población mexicana adquiera bienes y servicios en línea, se estima que para el año 2027 alcance una participación del 64% de ventas en línea.

Para AMVO (2022) ratifica, que México es uno de los países con mayor crecimiento de eCommerce Retail vendido en el canal retail, superando al promedio mundial y a mercados desarrollados como Francia, Alemania, Italia o Brasil. En la siguiente figura 1, muestra la tendencia del consumo en online de los internautas mexicanos.



Fuente: Tomada de AMVO, 2023^a

Por lo tanto, México tiene una oportunidad de crecimiento en sus negocios para migrar a la digitalización y usar plataformas digitales como son los canales retail.

El retail se refiere al comercio minorista y están ganando terreno en la transformación digital, su finalidad es vender a muchos clientes conocidos como retailers y su propósito es agrupar a empresas que se dedican a vender a gran escala a sectores estratégicos, algunos de estos canales de retail son Walmart, Amazon, Costco, Alibaba, Carrefour, el futuro del retail son los omnicanal donde las ventas son offline y online (Ballesteros, 2021).

En contraste con AMVO (2023b), los canales del retail de igual manera se asocia con los marketplaces, que son malls virtuales que tienen como propuesta de valor unir a vendedores con compradores, estos canales son estratégicos en el eCommerce debido a la demanda y tráfico que se genera al concretar una venta en línea.

Como señala Rodríguez (2023), los marketplaces son un tipo de e-Commerce que ofrece a los vendedores relacionarse con potenciales compradores y la búsqueda de sus productos y servicios que se realiza mediante diferentes canales y plataformas siendo la estrategia omnicanal donde se brinda una experiencia única e interconectada con los clientes.

Por lo tanto, adoptar el comercio digital en las Mipymes promueve el nuevo cambio hacia las organizaciones es enfocarse al compromiso de fomentar una cultura alineada a la digitalización. Lo que resulta difícil para grandes compañías puede resultar mortal para estas empresas que constituyen la columna vertebral de la economía en México. Sin embargo, aunque el panorama aún se proyecta complicado, la iniciativa pública y privada comienza a generar nuevas alternativas y retos para que la economía nacional logre reactivarse de forma positiva.

En particular, gobierno del estado de Guanajuato, promueve la consolidación de convertirse en la capital de la mentefactura, para el logro de esta iniciativa el impulsar la reactivación económica en las micro, pequeña y medianas empresas del sector estratégico abonan al objetivo de la agenda estatal de innovación del estado de Guanajuato con el surgimiento de tecnologías e innovaciones disruptivas producto de la era de la economía digital.

El E-commerce es importante para crecer en tiempos de crisis debido a que reactivar la economía a través del comercio digital podemos considerar una estrategia para su sobrevivencia y buscar la permanencia en el mercado a las PYMES. Para estar en contexto sobre los términos que engloban la economía digital, la digitalización y el eCommerce, se detallan las siguientes apreciaciones:

Al hablar de revolución industrial es hablar de cambios, nuevos enfoques, nuevos inventos que se convierten en innovaciones comerciales por ende nuevas economías, donde los consumidores demandan los nuevos productos y servicios que mejoran su calidad de vida, una vez que este proceso empieza a funcionar, la industria, la economía, la sociedad se transforma, se impulsa la tecnología (Schwab, 2016).

La evolución industrial va en auge y sobre todo en la industria manufacturera que enfrenta cambios, estos cambios son causados por varias megatendencias como la globalización, la urbanización, la individualización, y el cambio demográfico.

Para Cakmakci (2019), señala que la cuarta revolución industrial se relaciona a las innovaciones en tecnología digital, deben ser maduras, especialmente en el sector manufacturero, los elementos que se relacionan es la inteligencia artificial, robótica, tecnología avanzada de sensores, fabricación digital, modelos de comercialización que influyen en su cadena de valor.

Del mismo modo Piedad y Machuca (2019), indica que se espera un cambio industrial en la cadena de valor debido a la adopción de nuevos modelos y roles de fabricación en entornos inteligentes.

Empleando las palabras de Dini et al (2021), no solamente se tratan de tecnologías avanzadas, sino de la combinación de diversas soluciones capaces de insertarse en todas las actividades empresariales, en lo que respecta a la mejora de los procesos productivos, la digitalización permite a las empresas reconfigurar sus recursos para responder más rápidamente a una situación de contingencia como fue la crisis sanitaria por el COVID-19.

Citando a Katz y Callorda (2020), la digitalización juega un papel importante en tiempo de crisis, para ello es importante que el sector privado, gobierno y la sociedad se articulen para desempeñar un ecosistema digital en el mercado.

Para González et al (2020) considera la economía digital como un sector económico en donde la manufactura, su desarrollo, la cadena de suministro y su comercialización depende de las tecnologías digitales y se conceptualiza en infraestructura, comercio electrónico, aplicaciones y nuevos intermediarios como es el dropshipping. El comercio electrónico se entiende como el proceso de comprar y vender bienes y servicios mediante transacciones a través del internet, redes o tecnologías digitales (Silva, 2009).

Fernández et al (2015), relaciona que el comercio electrónico permite replantear objetivos en las organizaciones en pro de crear nuevos productos, mercados y nuevos canales de distribución, como beneficio reducir costos de sus actividades empresariales y favorecer la apertura hacia nuevos nichos de mercado.

En este ecosistema digital de igual manera se ha fomentado el comercio conversacional trata de abrir un canal de comunicación directo entre el comercio y el cliente, es el puente entre la tienda física y la tienda online (Gus, 2022).

METODOLOGÍA

En este presente estudio se trata de una investigación documental y descriptiva con enfoque cuantitativo en donde se reflexiona sobre la importancia de los marketplaces como una estrategia de negocio para subsistir en un entorno con dinamismo y como esta tendencia se vuelve un elemento clave para la competitividad de las empresas, así mismo se constata la teoría con la práctica al aplicar un cuestionario que permite indagar en mipymes del comercio minorista el impacto de los marketplaces como estrategia de negocio, el método es deductivo de alcance exploratorio y el sujeto de investigación corresponde a una muestra de 30 negocios minoristas.

RESULTADOS

Los resultados encontrados de la investigación documental constatan que los marketplaces son una estrategia de negocios para su operación y tener presencia en el mercado.

A continuación, se explica en la siguiente tabla los tipos de marketplaces que existen de acuerdo a AMVO (2023b).

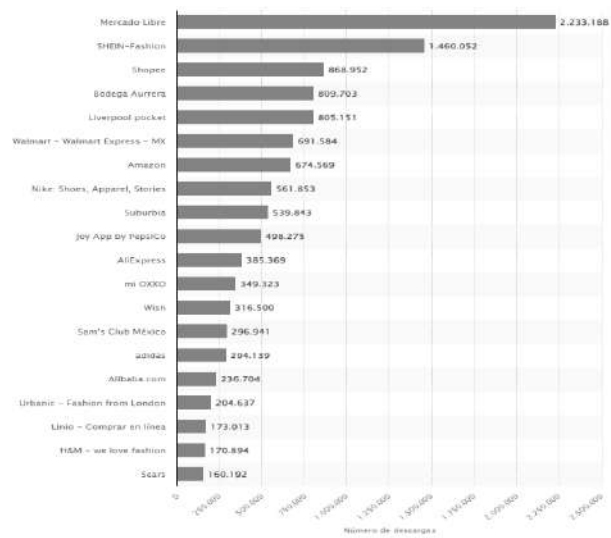
Tabla 1. Tipos de Marketplaces

Tipos	Característica	Ejemplos
Pure Players	Empresas que nacieron online	Mercado libre, Amazon, Linio
Crossborder (transfronterizos)	Son empresas online pero destacan su oferta en otros países	eBay, Wish, AliExpress, Rakuten, shoopee
Tiendas departamentales (retail)	A este tipo de retail permitio incrementar su catálogo y gama de productos que mejoran su ticket y su conversación en sitios.	Walmart, Elektra, Liverpool, Palacio de Hierro, Coppel, HEB, Sears, Sanborns y Famsa.
Empresas última milla (last Milers)	Estas empresas nacieron y crecieron muy rápidamente con base en fuertes inversiones, bajo el supuesto de que el eCommerce no estaba logrando resolver la necesidad de industrias relacionadas con comida y consumo masivo que requerían servicio en la entrega.	Rappi, Cornersop, Wabi, UberEats y DidiFood.

Fuente: Elaboración propia con base a AMVO, 2023b.

Los marketplaces son plataformas de venta online y los más utilizados son los siguientes como se observa la siguiente figura 2.

Figura 2. Ranking de apps de marketplaces con más descargas en México

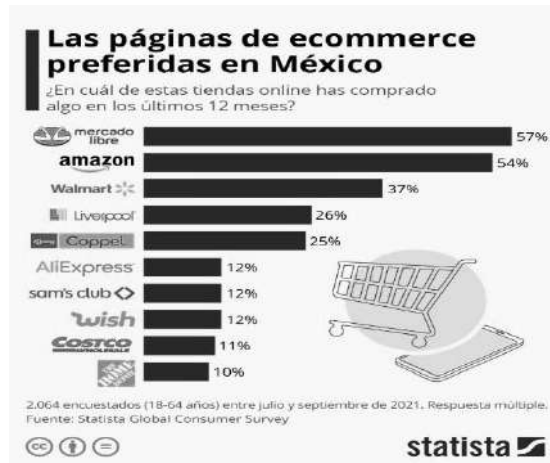


Fuente: tomada de Statista, 2023b

Cómo se puede observar la figura 2, la aplicación de mercado libre es la más descargada al igual que Shein en un marketplaces y tiendas en online.

Sin embargo, el Marketplace o el eCommerce preferido de los mexicanos es Amazon siendo el ranking más alto del año 2022, cómo puede visualizarse en la figura 3.

Figura 3. ¿dónde compran los mexicanos en online?



Fuente: Tomada de Statista, 2022.

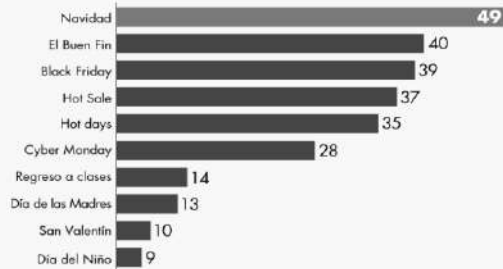
Chevalier (2022), indican que los mexicanos esperan las campañas del Buen Fin, el Black Friday, y el Cibey Monday en busca de los descuentos y promociones exclusivas como se puede ver en la figura 4.

Figura 4. Ranking de las campañas publicidad más usadas en marketplaces

Los mexicanos prefieren comprar en El Buen Fin que en Día de las Madres

Sólo después de Navidad, El Buen Fin es la temporalidad más importante para el consumo en línea. El Buen Fin supera también a eventos internacionales como el Black Friday y el Cyber Monday.

Épocas más importantes para el consumo en línea
% DE CONSUMIDORES QUE RECONOCEN LA TEMPORALIDAD COMO LA MÁS IMPORTANTE



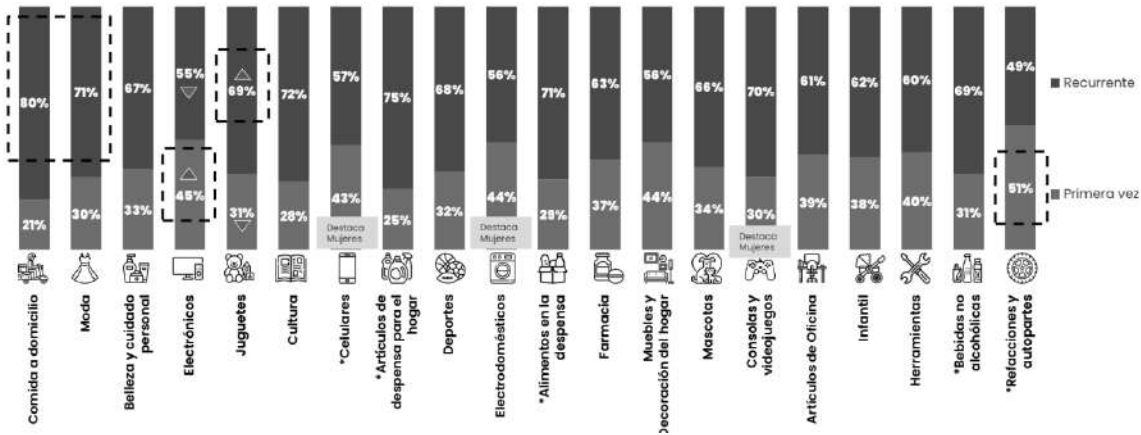
*En el rubro del Día de las Madres se contempla también el Día del Padre.
FUENTE: Asociación de Internet MX. GRÁFICO EE: STAFF

Fuente: Tomada de Riquelme, 2019.

En México, los productos más comprados en estos marketplaces es la ropa, el calzado, productos electrodomésticos y accesorios (Mena, 2023).

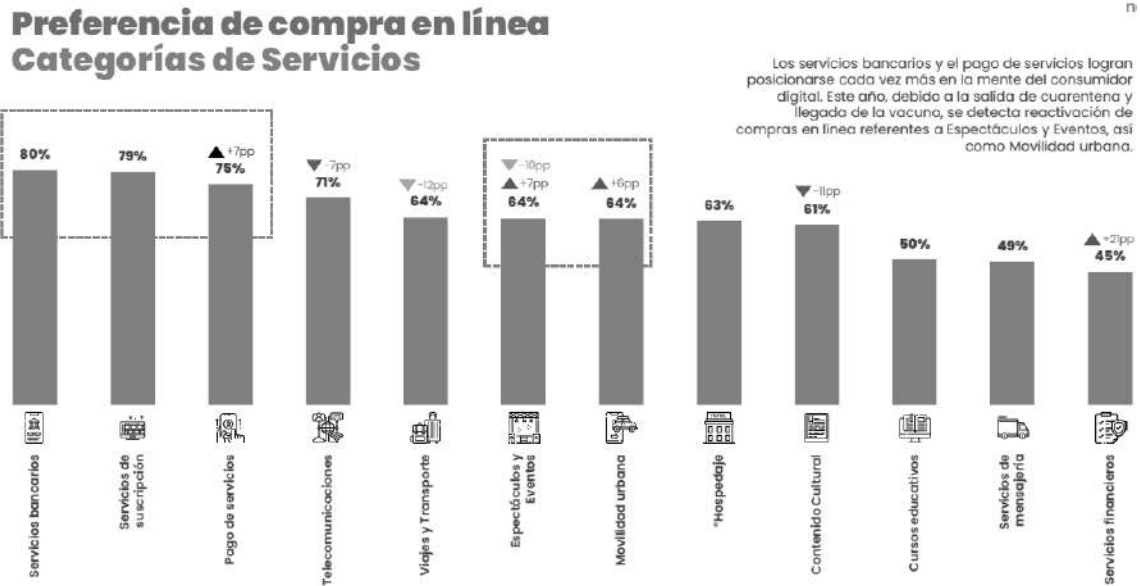
Las características que tiene un internauta digital en México es la frecuencia de compra por internet siendo 9 de 10 internautas adquieren un producto en los últimos meses, a su vez estos compradores digitales combinan los canales físicos con los digitales para comparar precios o realizar sus compras, el método de pago más frecuente es tarjeta débito y crédito, de la misma manera los productos más frecuentes de consumo son comida a domicilio, moda, belleza y cuidado personal como se visualiza en la figura 4, mientras que los servicios más comunes son los servicios bancarizados, servicios de suscripciones y pago de servicios como se visualiza en la figura 5 (AMVO, 2022, 2023a).

Figura 5. Interacción con el canal digital: categoría de productos



Fuente: tomada de AMVO, 2023a

Figura 6. Interacción con el canal digital: categoría de servicios

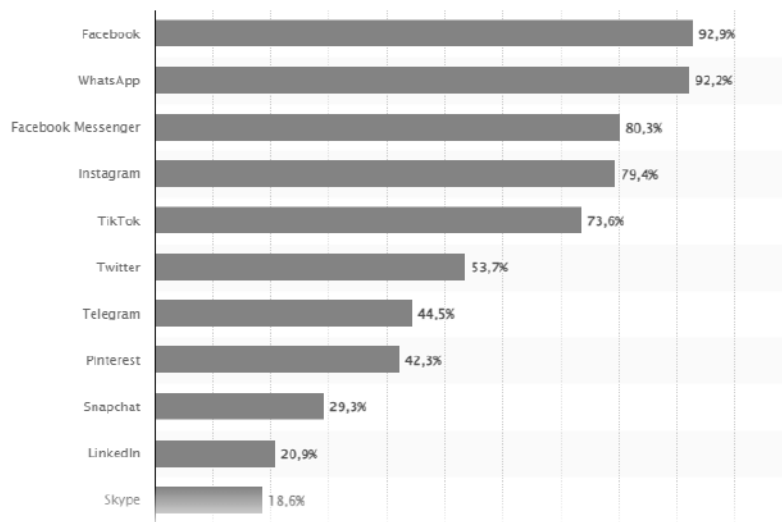


Fuente: Tomada de AMVO, 2022.

Cabe mencionar que las redes sociales son cada vez más relevantes para los usuarios y los negocios para incrementar su participación en el mercado y su frecuencia de uso, en promedio un internauta mexicano usa en promedio 4.08 redes sociales con mayor frecuencia (IAB México, 2021).

Para Statista (2023c), la red social más usada es facebook, sin embargo tiktok es una red social más utilizada y ha experimentado un mayor crecimiento en los usuarios jóvenes y ahora se conoce como el nuevo facebook, en la figura 7 muestra el ranking de las redes sociales en México 2022.

Figura 7. Redes sociales con mayor porcentaje de usuarios en México 2022



Fuente: Tomada de Statista, 2023c

Se constata con los resultados encontrados con el instrumento de aplicación que el marketplaces más utilizado para los minoristas es la red social de Facebook en donde utilizan como estrategia para los bazares digitales y publicar sus

productos y servicios más del 70% de los comercios minoristas indicaron funcionar este tipo de medio para su comercialización, seguido del uso de WhatsApp como herramienta que complementa su venta como medio de comunicación directa siendo el 20% y el resto usa otras redes como Instagram.

Con base a AMVO (2022b), hay redes sociales específicas para cada nicho de mercado como son las personas interesadas aprender a cocinar; en lectores que buscan nuevos libros; en fitness que quieren mejorar sus entrenamientos; incluso hay aplicaciones sociales que solo están disponibles para cierto grupo de personas de élite y que solo son por invitación.

Los factores que se consideran en un Marketplace como estrategia digital para las MiPymes son la confianza al consumidor, una dispersión de clientes cautivos, variedad de productos, herramienta de primer nivel para el cliente y la protección al comprador y vendedor.

CONCLUSIONES

En conclusión, se indica que, ante este escenario, es importante identificar los factores y retos que enfrentan las Pymes en la postpandemia, como la economía, la transformación digital, el buen servicio al cliente y la consolidación de crecimiento y creación de empleo, así como fortalecer la debilidad de las cadenas de suministro y gestión de stock. Aunado a ello, un entorno dinámico y con mayores exigencias del mercado permite digitalizarse en el comercio digital como una estrategia para su sobrevivencia y buscar la permanencia en el mercado. El nuevo cambio hacia las MiPYMES es centrarse en el compromiso de fomentar una cultura corporativa alineada a la digitalización.

Dicho de otro modo, el uso del comercio digital faculta a las pequeñas empresas adaptarse a sus necesidades y ser una estrategia flexible que avanza en la era digital y la tarea central del Estado es buscar un equilibrio entre los riesgos y oportunidades que este tipo de estrato de empresas suele tener y en impulsar el desarrollo de nuevas áreas tecnológicas. La evidencia presentada anteriormente demuestra que la madurez digital en las MiPymes es un sector que se debe considerar como un aliado para el crecimiento, rentabilidad y competencia. Este estrato de Mipymes que desean apostar por implementar en sus procesos y actividades el uso de la tecnología, a su vez tendrán beneficios como es el incrementar sus ventas en un omnicanal.

Como bien hemos escuchado hablar de las estrategias del marketing digital que permite un movimiento, cambio y creatividad a cualquier tipo de negocio, y por ello es fundamental para su crecimiento. Es una de las verticales que les otorga personalidad y una voz propia a las marcas de los Mipymes, Si una marca no tiene presencia digital en este siglo XXI no existe, no es confiable, por ello las organizaciones deben reinventarse, adaptarse y transforma su modelo de negocio desde la óptica digital.

Dicho de otro modo, apostar por el desarrollo tecnológico en las MiPymes, permitirá un ahorro de recursos, mejoras en el servicio, competitividad en el mercado y crecimiento del sector, por mencionar algunos beneficios. Los Marketplaces hoy en día es una tendencia que ayuda a transformar el crecimiento de una PYME ya que se da la interacción el cómo se puede realizar un negocio y que este tenga buenos beneficios a largo y corto plazo.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación de Venta en Online (AMVO). (2023b). *Libro Blanco Marketplaces 2023*. Obtenido de <https://www.amvo.org.mx/estudios/libro-blanco-de-marketplaces/>

Asociación Mexicana de Venta Online (AMVO). (2022a). *Estudio de venta Online 2022*. Obtenido de <https://www.amvo.org.mx/estudios/estudio-sobre-venta-online-en-mexico-2022/>

Asociación Mexicana de Venta Online (AMVO). (2022b). *Libro blanco Marketing para ecommerce*. México: AMVO.

Asociación Mexicana de Venta Online (AMVO). (2023a). *Estudio de venta en Online 2023*. Obtenido de <https://www.amvo.org.mx/estudios/estudio-sobre-venta-online-en-mexico-2023/>

Asociación Mexicana de Venta Online (AMVO). (2021). *Estudio de venta online 2023. El panorama del canal digital en México*. Obtenido de <https://www.amvo.org.mx/estudios/estudio-sobre-venta-online-en-mexico-2023/>

Ballesteros, F. (2021). *¿Qué es el retail? Significado y ejemplos*. Obtenido de <https://www.incentro.com/es-ES/blog/que-es-retail>.

Cakmakci, M. (2019). Interaction in project management approach within Industry 4.0. In *Advances in manufacturing*. Springer, 176-189.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). *Un camino digital para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL.

- Delgado, T. (2020). Taxonomía de transformación digital. *Revista cubana de transformación digital*, 1(1), 4-23. Obtenido de <https://rctd.uic.cu/rctd/article/view/62/58>
- Dini, M., Gligo, N., & Patiño, A. (2021). *Transformación digital de las Mipymes: elementos para el diseño de políticas*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- IAB México. (2021a). *Estudio de consumo de medios y dispositivos entre internautas mexicanos*. Obtenido de <https://estudios.iabmexico.com/estudio-de-consumo-de-medios-y-dispositivos-entre-internautas-mexicanos-2021>
- IAB México. (2021b). *Estudio de Inversión en Comunicación en Internet en México*. Obtenido de <https://www.iabmexico.com/estudios/eici-2021/>
- Fernández, A., Sánchez, M., Jiménez, H., & Hernández, R. (2015). La importancia de la innovación en el comercio electrónico. *Universia Business Review*(47), 106-125. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/433/43341001006.pdf>
- Katz, R., Jung, J., & Callorda, F. (2020). El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19. Caracas: CAF. Retrieved from <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1540>
- Medeiros, V., Gonçalves, L., & Camargos, E. (2019). La competitividad y sus factores determinantes: un análisis sistemático para países en desarrollo. *Revista de la CEPAL*(129), 7-27. Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45005/RVE129_Medeiros.pdf
- Mena, M. (2023). *La ropa, el producto que más se compra online en México*. Obtenido de Statista: <https://es.statista.com/grafico/29608/porcentaje-de-encuestados-en-mexico-que-compraron-online-los-siguientes-productos-en-los-ultimos-doce-meses/>
- Patiño, J. A., Rojas, E. F., & Agudelo, M. (2018). Mercado digital regional. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*.
- Piedad, G., & Machuca, L. (2019). Era de la cuarta revolución industrial. *RISTI*, 34(10), 1-5.
- Riquelme, R. (14 de noviembre de 2019). El Buen Fin crece mucho más en internet: IDC México. *El economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/El-Buen-Fin-crece-mucho-mas-en-internet-IDC-Mexico-20191114-0065.html>
- Rodríguez, J. (2023). *Así compramos en marketplaces en México*. Obtenido de Marketing ecommerce: <https://marketing4ecommerce.mx/como-compramos-en-marketplaces-en-mexico-tandem-up/>
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. España: Foro económico mundial.
- Silva, R. (2009). Beneficios del comercio electrónico. *Perspectivas*(24), 151-194
- Statista . (2023a). *Apps de compra online más descargadas en México en noviembre de 2022*. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/1350610/apps-de-compra-mas-descargadas-en-mexico/>
- Statista . (2023b). *México: tasa de penetración de las compras online 2017-2027*. Obtenido de <https://es.statista.com/previsiones/703404/tasa-penetracion-comercio-electronico-mexico>
- Statista. (2023c). *Redes sociales con el mayor porcentaje de usuarios en México en 2022*. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/1035031/mexico-porcentaje-de-usuarios-por-red-social/>
- Suárez, T. (2018). Evolución del marketing 1.0 al 4.0. *Redmarka, Revista de Marketing Aplicado*, 01(022). doi:<https://doi.org/10.17979/redma.2018.01.022.4943>
- Vélez, A., & Mendoza, A. (2021). Factores claves en la Digitalización de las MIPYMES. *X-Pedientes Económicos*, 5(13), 76-84.

DIAGNÓSTICO DEL CLIMA LABORAL PARA DISMINUIR LA ROTACIÓN DEL PERSONAL EN UNA EMPRESA COMERCIAL DE LA CIUDAD DE URUAPAN, MICHOACÁN.

Autor (Luz Fernanda Arzate Fernández)¹, Autor (María Eugenia Rivera Álvarez)², Autor (Mónica Patricia Jiménez Izarraraz)³

TecNM: Tecnológico Superior de Uruapan

¹FerArzate04@gmail.com, ²maria.ra@uruapan.tecnm.mx, ³mónica.ji@uruapan.tecnm.mx

RESUMEN

El tema de clima organizacional en las empresas requiere ser atendido y analizado con la finalidad de identificar puntos de mejora que permitan hacerlo más eficiente. El presente trabajo inicia a partir del tema de rotación del personal dentro de la empresa comercial de interés, pero fue más específica al tener el siguiente cuestionamiento ¿El clima laboral es uno de los causantes? Por ello y con base en los datos obtenidos de una breve investigación tuvo como objetivo desarrollar el diagnóstico como base para implementar estrategias de mejora.

El contexto organizacional es de vital importancia en un negocio comercial y de servicios, más aún si los colaboradores tienen metas individuales que buscan lograr como resultado de su trabajo al llevar a cabo su actividad de ventas al tener un constantemente contacto con compañeros de trabajo, así como con los diversos clientes. Se llevó a cabo la aplicación de encuestas a los colaboradores de 5 tiendas del Municipio de Uruapan, Michoacán, para posteriormente analizar las dimensiones que se obtuvieron en la organización y equipo de trabajo, con el fin de realizar un diagnóstico y determinar la relación entre el clima laboral y la rotación del personal, como base para diseñar acciones con impacto positivo para la organización.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto está orientado a diagnosticar la relación que existe entre el clima organizacional y la rotación de personal en la empresa comercializadora, para identificar puntos débiles que brinden la oportunidad de definir alternativas de mejora que le permita a la empresa conformar un mejor entorno interno de trabajo que favorezca la estabilidad del personal. Un buen o mal clima organizacional, tiene consecuencias positivas o negativas, tanto para el colaborador como para la empresa, por esta razón es de gran importancia evaluar y diagnosticar el clima organizacional para lograr identificar las áreas clave y así lograr identificar hacia dónde va la organización y sus empleados, con el fin de cumplir con sus objetivos y metas, orientados siempre a lograr un buen desempeño. El propósito principal de este trabajo es el diagnosticar el ambiente laboral con base en información obtenida por medio de encuestas realizadas a los colaboradores y diseñar estrategias para el mejor el clima laboral de los colaboradores y favorecer su estabilidad en la empresa comercial.

Para el desarrollo que se presenta en este trabajo, en un primer apartado, se inicia presentando el contenido teórico que sirve como base de esta investigación como herramienta para facilitar la comprensión del contenido que se expone.

En un segundo espacio, se presenta la metodología con base en la que se desarrolla el trabajo de investigación, incluyendo el tipo de investigación, así como las herramientas utilizadas para obtener información de las fuentes de interés, así como la organización de los datos obtenidos mediante los instrumentos aplicados.

En el tercer orden, se describen los resultados generados con base en el análisis e interpretación de la información obtenida, identificando los puntos relevantes con relación al clima laboral y la rotación de personal.

Finalmente, se integran las conclusiones que permiten resaltar los puntos de análisis que se han generado como resultado de la investigación realizada.

TEORÍA

La Empresa

Con la finalidad de identificar los diferentes tipos de empresas, se describen los diferentes criterios que se toman como referencia para identificarlas.

- Tipos de empresas

Basando el tipo de empresa mediante se puede clasificar de la siguiente manera:

- Giro industrial: se dedican a crear productos con valor añadido a partir del procesamiento de materias primas (extraídas del medio natural). Las empresas de giro industrial pueden ser divididas desde empresas agropecuarias, empresas manufactureras hasta empresas extractivas.
- Giro de servicios: las empresas que pertenecen a esta categoría no ganan dinero aportando productos concretos, sino realizando acciones que benefician al cliente. Estos servicios pueden ser ofrecidos a personas o a otras organizaciones.
- Giro comercial: el giro empresarial comercial está dedicado a poner en contacto a vendedores y compradores, es decir, que el valor añadido se basa en la posibilidad de que haya un intercambio de dinero por bienes o servicios. (Torres, 2019)

Con lo expuesto se observa que existen diferentes tipos de empresas, distinguiendo sus diferentes ámbitos de actuación, así el giro en el que se desenvuelven.

- La Empresa Comercial

En este caso, en concreto, los negocios que pertenecen a esta clasificación, se dedican a actuar de intermediarios normalmente. Suelen relacionar y poner en contacto a vendedores y compradores. Por ejemplo, empresas mayoristas que venden una gran cantidad de productos y cuyo cliente final suele ser un intermediario que compra esos amplios lotes de mercancía. Otro caso que se puede incluir en este punto es el de los minoristas, los cuales sí están en contacto directo, en la mayoría de los casos, con el cliente final. Por último, cabe destacar también a los comisionistas que se llevan una determinada comisión si consiguen una venta, siendo ese su principal cometido. (Peiró, 2022)

Clima Laboral

El clima laboral es el ambiente que se respira en el medio en el que los trabajadores llevan a cabo sus distintas labores. Un concepto que se encuentra condicionado por factores propios de la percepción y características de los empleados, así como por las acciones de la empresa.

- Importancia del clima laboral

El clima laboral es de suma importancia ya que refleja la salud emocional de los colaboradores o empleados de la empresa, es decir, si están estresados, frustrados, enfadados, inconformes, insatisfechos, entre otros. Diagnosticar el tipo de clima que tiene la organización permite identificar las causas de aquellos que sienten, ya sea negativo o positivo; de modo que se pueda rescatar áreas de mejora que permitan mejorar el ámbito organizacional.

Si una empresa cuenta con un buen clima laboral dará como resultado una plantilla de eficiencia, productividad, motivación y superación a nivel interpersonal, y a nivel empresarial.

El clima laboral tiene un importante papel dependiendo de la cultura organizacional que manejen, entendiendo como cultura organizacional, el patrón de creencias, conductas, valores y normas que son compartidas por los colaboradores de la organización. Dicha cultura es buena y de suma importancia ya que influye de forma directa con el clima laboral.

(Salazar, et. al. 2009)

- Características que conforman el clima laboral

Las características del clima laboral en una organización, genera un determinado comportamiento. Este juega un papel muy importante en la motivación y personalidad de los miembros de la organización.

Se pueden resaltar las siguientes principales características del clima laboral:

- Referencia con la situación en que tiene lugar el trabajo.
- Permanencia
- Impacto sobre comportamientos entre los miembros de la organización.
- Comportamientos y actitudes afectadas entre miembros de la organización.
- Grado de compromiso e identificación de los miembros de la organización con ésta.
- Variables estructurales, como los son las políticas, reglamento, comisiones, dirección, sistema de despidos, apoyo a colaboradores, entre otros.
- Ausentismo y rotación excesiva como alarma a un mal clima laboral.

Los miembros de la organización son los que ponen en marcha el clima laboral, para ello se requiere saber las características del mismo y considerar darlos a conocer ya que no todos se toman en serio la situación de la importancia en seguir estos procedimientos. (Pilligua y Arteaga, 2019).

- **Valuación de clima laboral**

Para poder valorar el clima laboral se tiene que tomar en cuenta que existen nueve dimensiones que ayudan a determinar el clima existente en una organización, y a la vez, se relaciona con algunas características o propiedades de la organización.

1. Estructura: se basa en el reglamento organizacional, las obligaciones, políticas, jerarquías, trámite y otras limitaciones que perciben los colaboradores en base al desarrollo de sus actividades.
2. Responsabilidad: es la percepción de los colaboradores al tener un compromiso elevado con el trabajo, el tomar decisiones por sí solo, el crearse sus propias exigencias y obligaciones que permitan el desarrollo de su trabajo.
3. Recompensa: los empleados son reconocidos y compensados por el buen desempeño en su trabajo, priorizando los premios y no los castigos.
4. Desafío: es el sentimiento que tienen los miembros de la organización acerca de los desafíos que impone el trabajo. Es la medida en que la organización promueve la aceptación de peligro calculado a fin de lograr los objetivos propuestos.
5. Relaciones: es el ambiente social e interpersonal dentro de la organización, siempre de manera profesional y laboral.
6. Cooperación: es el espíritu de ayuda por parte de los colaboradores de la organización. Es decir, apoyo mutuo y trabajo en equipo.
7. Estándares: es la percepción de los miembros acerca del énfasis que ponen las organizaciones sobre las normas de rendimiento. Destaca la importancia de percibir metas implícitas y explícitas, así como normas de trabajo.
8. Conflictos: son las discrepancias que pueden surgir dentro de la organización, y tengan un nivel de opinión alto para dar soluciones a estas.
9. Identidad: es el sentirse identificado con la organización, compartir los mismos objetivos ya sean personales o de la misma empresa, muchos creen que estas es la más importante de las dimensiones.

Cada punto es de suma importancia para dar valuación considerada y apta a cada organización, por lo que es recomendable que se esté verificando cada cierto tiempo que todo marche en orden tanto empleador como empleado. (Conexión Esan, 2015).

Rotación de Personal

La rotación de personal es el proceso en el que un trabajador deja su puesto y debe ser reemplazado por otro. Es decir, cualquier salida o entrada de un colaborador en la empresa, genera un movimiento de rotación.

De acuerdo con Chiavenato, La rotación de personal (o turn-over) es el resultado de la salida de la organización de algunos empleados y la entrada de otros para sustituirlos en el trabajo. (2009)

- **Causas y consecuencias**

La rotación de personal tiene un equipo responsable y tienen el poder de prevenir las causas que conducen a desacuerdos con los colaboradores de la organización. Las causas pueden ser sumamente diversas, algunas personales u otras en razón con incumplimientos de dinámicas laborales.

Algunas causas y consecuencias que generan la rotación del personal son:

- El trabajo no era lo que esperaban o tenían en mente.
- No recibieron capacitación adecuada para el desarrollo de sus tareas.
- No tener buena relación personal con sus compañeros.
- No apoyo al balance vida-trabajo.
- Falta de equidad o justicia.
- Salario insatisfactorio.
- Sueldo insatisfactorio.
- Preferencias personales.
- Exceso de trabajo.

Su consecuencia es clara, una rotación de personal demasiado elevada puede suponer la pérdida de recursos materiales y humanos antes de que la organización pueda recuperar lo invertido. A largo plazo, podría afectar de manera masiva los recursos monetarios.

Es importante recalcar que esto impacta el clima laboral, ya que cada cierto tiempo hay un colaborador nuevo que debe acostumbrarse a la cultura y dinámica de trabajo, e incluso, puede permitir fugas de información corporativa de suma relevancia. (Torres, 2023).

- Medición de rotación de personal

El índice de rotación de personal mide la relación entre las personas que se incorporan al equipo y los que se marchan, es decir, el porcentaje de altas y bajas en relación al número de empleados en un determinado periodo temporal. (ICIMS, 2021)

Existen diversas fórmulas y esta es una de las más exactas:

$$[(\text{Número de bajas en N} + \text{número de contrataciones en N}) / 2] / \text{empleados el 1 de enero N} \times 100.$$

La manera de interpretarlo es de formal organizacional, ya que no existe un índice ideal que generalice a todas las organizaciones de manera concreta y específica, cada resultado puede tener múltiples interpretaciones en base a su clima laboral, social, tamaño de la organización, actividad, volumen de negocio, entre otras.

Un índice de rotación muy elevado puede ser resultado de un mal ambiente social. Pero tengamos en cuenta las excepciones que confirman la regla: para los empleos de baja cualificación (contratos y salarios precarios) o en profesiones con una gran oferta de candidatos que compiten entre sí, la tasa de rotación va a ser más alta sin que esto se deba a los motivos que hemos citado anteriormente. (ICIMS, 2021)

- Índice de rotación del personal

El autor Chiavenato (2009), considera a hasta cuatro ecuaciones para calcular el índice de rotación de personal:

Ecuación 1: Se utiliza para efectos de la planeación de recursos humanos.

$$IRP = \frac{A+D}{2} \times 100PE$$

Dónde:

- IRP = Índice de Rotación de Personal
- A = Admisiones de personal durante el período considerado (ingresos)
- D = Desvinculación de personal, por iniciativa de la empresa o por decisión de los empleados (salidas).
- PE = Promedio existente de personal en el período considerado. Puede ser obtenido sumando los empleados existentes al comienzo y al final del período, y dividiendo entre dos.

Este índice expresa un valor porcentual de empleados que circulan en la organización con relación al promedio de empleados.

Ecuación 2: Se utiliza cuando se trata de analizar las pérdidas de personal y sus causas. En el cálculo de este índice no se consideran las admisiones (ingresos), sino solo las desvinculaciones, ya sea por iniciativa de la organización o de los empleados.

$$IRP = D \times 100PE$$

Dónde:

- IRP = Índice de Rotación de Personal
- D = Desvinculación de personal, por iniciativa de la empresa o por decisión de los empleados (salidas)
- PE = Promedio existente de personal en el período considerado. Puede ser obtenido sumando los empleados existentes al comienzo y al final del período, y dividiendo entre dos.

Ecuación 3: Se emplea cuando se trata de analizar las causas y los determinantes de las desvinculaciones voluntarias del personal. Este índice de rotación de personal considera sólo las desvinculaciones efectuadas por iniciativa de los mismos empleados, lo cual hace posible analizar las salidas resultantes de la actitud y del comportamiento del personal, separando las salidas causadas por decisión de la organización.

$$IRP= D \times 100(N1N2+\dots Nn2)$$

Dónde:

- IRP = Índice de Rotación de Personal
- D = Desvinculaciones espontáneas que deben sustituirse.
- N1 + N2 + ... + Nn = Sumatoria de los números de empleados al comienzo de cada mes.
- a = Número de meses del período.

Ecuación 4: Se utiliza cuando se trata de evaluar la rotación de personal por departamentos o secciones, tomados como subsistemas de un sistema mayor –la organización-, cada subsistema debe tener su propio cálculo del índice de rotación de personal.

$$IRP= A+D2+R+TPE \times 100$$

Dónde:

- IRP = Índice de Rotación de Personal
- A = Personal admitido
- D = Personal desvinculado
- R = Recepción de personal por transferencia de otros sub sistemas (departamentos o secciones)
- PE = Promedio existente de personal en el período considerado.
- T = Transferencias de personal hacia otros subsistemas (departamentos o secciones).

Chiavenato (2009), hace mención de que en la práctica no se presenta un índice de rotación de personal igual a cero, ni sería conveniente, pues indicaría un estado de rigidez o parálisis total de la organización. Tampoco sería conveniente un índice de rotación de personal muy elevado, pues indicaría un estado de fluidez y entropía de la organización, que no podría fijar ni asimilar de manera adecuada sus recursos humanos.

El índice de rotación ideal debe permitir a la organización retener al personal de buen rendimiento y reemplazar a los empleados que muestran en su desempeño distorsiones difíciles de corregir mediante un programa factible y económico. De este modo, cada organización tendría su rotación ideal, puesto que ésta posibilitaría la potenciación máxima de la calidad de sus recursos humanos, sin afectar la cantidad de recursos disponibles. En realidad, no existe un número que defina el índice de rotación ideal, sino una situación específica en cada organización, en función de sus problemas y de la propia situación externa de mercado.

- Factores que causan la rotación voluntaria de personal

El coste de reemplazar a un empleado suele ser de 1,5 a 2 veces su salario anual, sin contar con el impacto en la productividad. Un daño económico y cultural, por tanto, que requiere detenerse, analizar y conocer los factores que más influyen en la rotación.

Entre los factores se destacan:

- Mal ambiente laboral
- Falta de sentido y motivación
- Uso inadecuado de la ética laboral.
- Falta de formación.
- Sueldo inadecuado.
- Niveles de estrés elevados.

(Cobee, Team, 2022).

Hay otros factores que no por el hecho de no ser mencionados significa que no tengan gran importancia, pero si se hace mención a que puede perder el control la empresa, si tiene alguno de estos factores.

METODOLOGÍA

Las actividades realizadas y sus procedimientos serán descritos de manera detallada que son necesarias para ejecutar la investigación y su solución.

- Recorrido por las diferentes sucursales

Es importante que, para llevar la investigación a cabo, se pueda conocer a los colaboradores que se encuentran en cada una de las sucursales. La buena presencia a la vista de los demás, hace personas más seguras, lo que mejora en gran medida el desarrollo personal, profesional, social y en este caso la investigación.

- Investigación exploratoria

La investigación exploratoria lo que hace es conocer un tema a interés que no ha sido estudiado antes, o bien permite conocer aspectos nuevos de conocimientos ya existentes. Así, cuando no sabemos a qué nos enfrentamos, lo mejor es explorar primero, antes de llevar a cabo otros análisis más costoso y riesgoso al fracaso.

- Instrumentos de recolección de información

- Encuesta liderazgo

El diseño de la encuesta de liderazgo, con el objetivo saber identificar factores de riesgo en cuestión al ambiente laboral partiendo desde el líder encargo de cada sucursal.

- Encuesta clima laboral

El diseño de la encuesta de clima laboral, con la finalidad de saber y diagnosticar el clima laboral que maneja cada sucursal.

RESULTADOS

- Resultados encuestas aplicadas

- Encuesta liderazgo

Una vez aplicada la encuesta se puede destacar algunas preguntas específicas que se tomaran como base para obtener un buen diagnóstico y se desarrolle la propuesta de mejora.

Gráfica 1 Tienda a la que pertenecen

Indica a la tienda a la que perteneces
42 respuestas

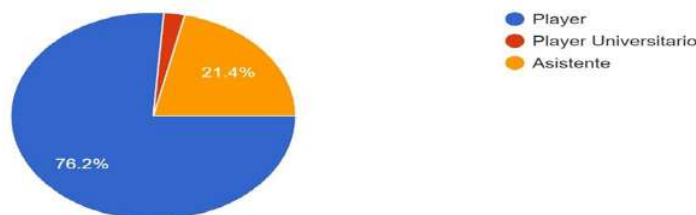


(Investigación directa, 2023)

Como la gráfica lo muestra, el 28.6% pertenece a la sucursal de Cupatitzio, luego el 26.2% y 23.8% de las sucursales de plaza Ágora, 14.3% sucursal Matamoros y con una participación mínima de 7.1% la sucursal de Álvaro Obregón.

Gráfica 2 Puesto al que pertenecen

Indica el puesto al que perteneces
42 respuestas



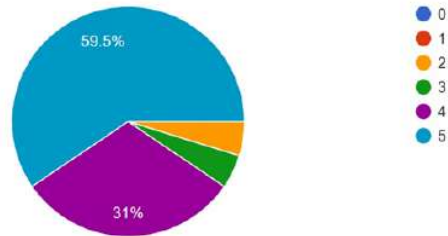
(Investigación directa, 2023)

Como lo indica la gráfica, con un 76.2% gana la participación de los Player (Vendedores de piso), un 21.4% son Asistente (Subgerente) y el restante son player que aún están siendo capacitados.

Gráfica 3 Calificación de líder

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Cómo calificaría al líder de su tienda?

42 respuestas



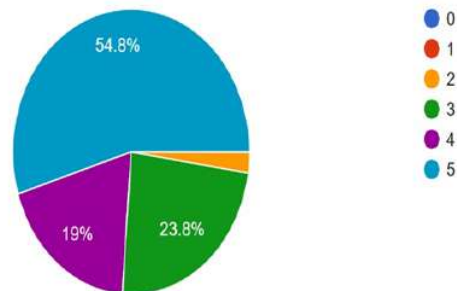
(Investigación directa, 2023)

De las cuales destaca con un 59.5% con una participación alta en calificación, mientras que un 31% va por debajo, y las mínimas con un 4.8%.

Gráfica 4 Apoyo a colaboradores

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Establece objetivos y metas con ayuda de los colaboradores?

42 respuestas



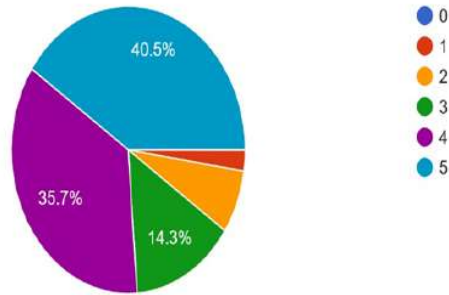
(Investigación directa, 2023)

Con un 54.8% califican a su líder en establecer objetivos y metas, el 23.8% es por debajo de la calificación alta con un valor de 3, el 19% califica bien y la mínima de 2.4%.

Gráfica 5 Conflictos

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Entiende los conflictos del equipo?

42 respuestas



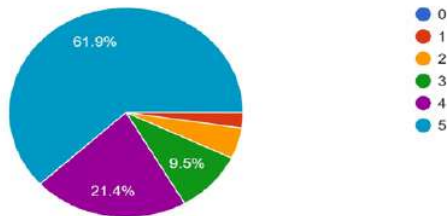
(Investigación directa, 2023)

En esta gráfica se puede observar que un 40.5% y 35.7% de los colaboradores consideran que su líder entiende los conflictos en equipo, sin embargo, un 14.3% califica de manera regular el hecho de que su líder entienda los conflictos que se generan en su equipo, las mínimas son de 7.1% y 2.4%.

Gráfica 6 Sugerencias de los colaboradores

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Está abierto a las sugerencias de los empleados?

42 respuestas



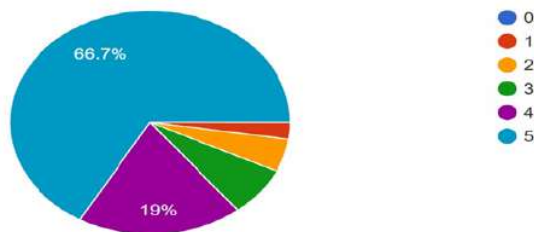
(Investigación directa, 2023)

Se puede observar que un 61.9% y 21.4% considera que sus sugerencias son escuchadas por parte de sus líderes, mientras que un 9.5% le da calificación baja, las mínimas son de 4.8% y 2.4%.

Gráfica 7 Sugerencias de los colaboradores

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Su líder asume la responsabilidad cuando los colaboradores no cumplen con las expectativas?

42 respuestas



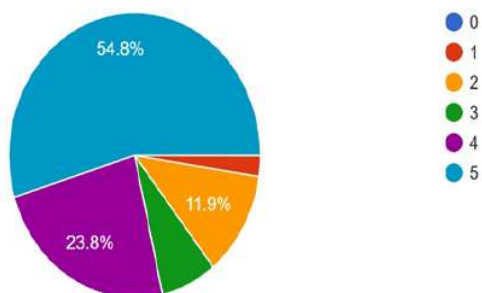
(Investigación directa. 2023)

Como la gráfica lo muestra el 66.7% y el 19% tuvieron una participación positiva, mientras que las mínimas son de 7.1%, 4.8% y un 2.4%.

Gráfica 8 Conflictos

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Su líder es razonable y justo al tratar conflictos?

42 respuestas



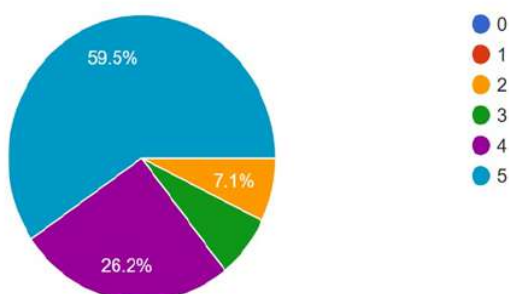
(Investigación directa, 2023)

Se puede observar que un 54.8% y 23.8% de los colaboradores considera que su líder es razonable y justo al tratar los conflictos, sin embargo, un 11.9% pasa por una zona de riesgo ya que consideran que son raramente justos y razonables, las mínimas son de 7.1% y 2.4%.

Gráfica 9 Tiempos y Conflictos de Riesgo

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Considera que su líder ayuda en tiempos y conflictos de riesgo?

42 respuestas



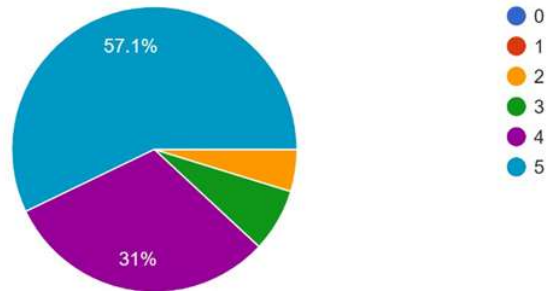
(Investigación directa, 2023)

La grafica muestra con 59.5% y un 26.2% con una puntuación, 7.1% ambos en verde y amarillo como los mínimos.

Gráfica 10 Comunicación

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Considera que su líder tiene buena comunicación con los colaboradores?

42 respuestas



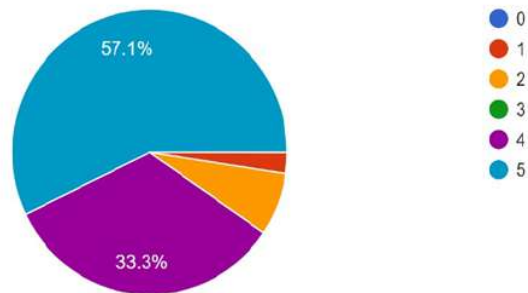
(Investigación directa, 2023)

Como se puede observar en la gráfica un 57.1% y 31% con calificación alta considera que su líder tiene buena comunicación, mientras que las mínimas son de 7.1% y 4.8%

Gráfica 11 Ética

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Considera que su líder es honesto y ético?

42 respuestas



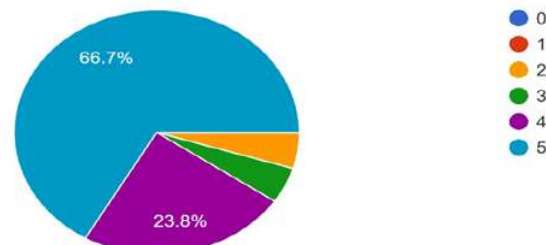
(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica un 57.1% y 33.3% tiene como calificación alta, mientras que el 7.1% y el 2.4% tienen calificación mínima.

Gráfica 12 Optimismo

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Considera que su líder es optimista y proporciona un ambiente positivo para los colaboradores?

42 respuestas



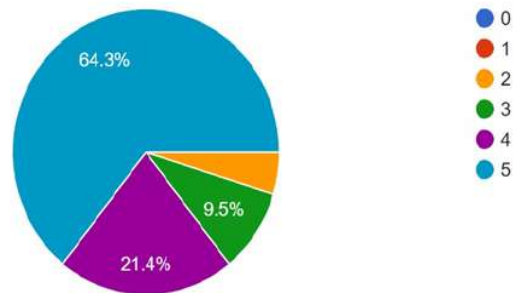
(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica un 66.7% y 23.8% tiene como calificación alta, mientras que las otras tienen calificación mínima de 4.8%.

Gráfica 13 Visión

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Comunica, inspira y consigue que los colaboradores se involucren hacia la visión y el objetivo de la empresa?

42 respuestas



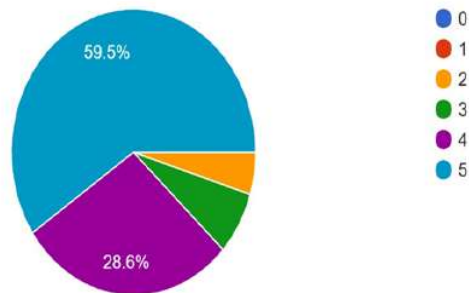
(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica un 64.3% y 21.4% tiene como calificación alta, mientras que el 9.5% y el 4.8% tienen calificación mínima.

Gráfica 14 Objetivos

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Enseña y explica cómo se deben hacer las cosas para conseguir los objetivos ?

42 respuestas



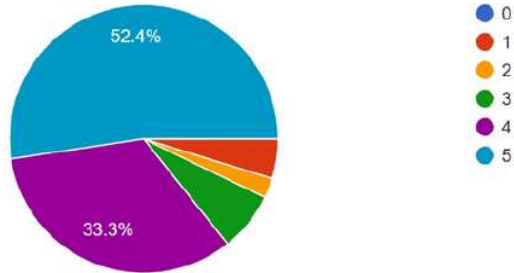
(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica un 59.5% y 28.6% tiene como calificación alta, mientras que el 7.1% y el 4.8% tienen calificación mínima.

Gráfica 15 Hábitos

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Corrige sus defectos en base a cambiar malos hábitos de los colaboradores?

42 respuestas



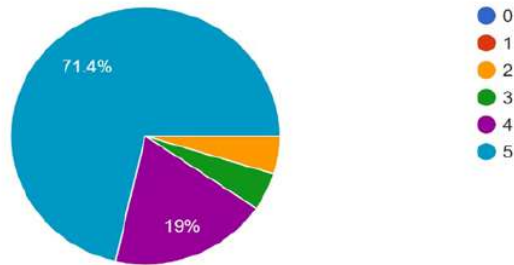
(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica un 52.4% y 33.3% tiene como calificación alta, mientras que el 7.1%, el 4.8% y el 2.4% tienen calificación mínima.

Gráfica 16 Innovación

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Su líder está abierto a la innovación, a nuevas soluciones, a puntos de vista novedosos y creativos?

42 respuestas



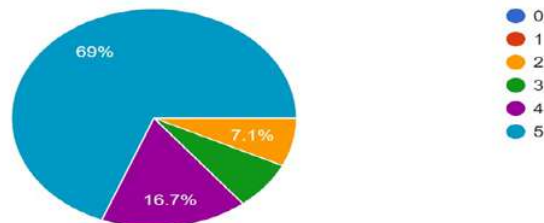
(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica un 71.4% y 19% tiene como calificación alta, mientras que las otras son de 4.8%, calificación mínima.

Gráfica 17 Implementación

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Su líder enseña, explica y prepara a la hora de implantar cambios?

42 respuestas



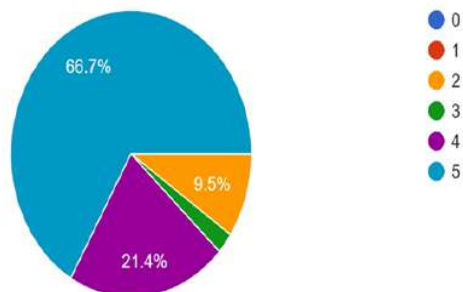
(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica un 69% y 16.7% tiene como calificación alta, mientras que el 7.1%, en ambas tienen calificación mínima.

Gráfica 18 Limitaciones

En una escala de 0 a 5, donde 0 significa muy malo, 5 muy bueno, ¿Considera que su líder conoce sus propias limitaciones?

42 respuestas



(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica un 66.7% y 21.4% tiene como calificación alta, mientras que el 9.5% y 2.4% tienen calificación mínima.

Ilustración 1 Comentarios Generales en la encuesta

Comentarios generales para aportar la mejora de plaza y aspecto laboral.

42 respuestas

Mejoramiento del area de bodega SUC 104
Estoy conforme con mi líder
Que exista más comunicación entre las tiendas, para mejor rendimiento
0
Buena comunicación y aumento de sueldo
Apoyo para el transporte
La líder siempre nos brinda apoyo en cualquier situación laboral
Pues para poder mejorar necesitamos estar bien en sintonía todos como equipo, para que le pueda ir bien a la tienda y a la plaza, y para poder mejorar el aspecto laboral tenemos que tener mejor comunicación entre todos

(Investigación directa, 2023)

Ilustración 2 Comentarios Generales en la encuesta

Comentarios generales para aportar la mejora de plaza y aspecto laboral.

42 respuestas

Tener en cuenta la salud mental de los colaboradores y no sobre exigirles con las metas
Apoyar mas a los estudiantes, cuestion de permisos y horarios
Reducir el número de players
Ser más equitativo
Seguir apoyándonos y mantener la buena comunicación
Mejor distribución de trabajo
Quizá que sea más abierta a escuchar los comentarios, sugerencias, en caso de algún problema que escuche a todos por igual y no se apegue a una sola persona

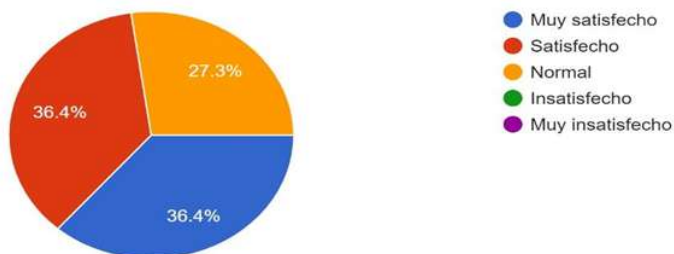
(Investigación directa, 2023)

□ Encuesta clima laboral

Gráfica 19 Rol

1. ¿Qué tan satisfecho es el rol que desempeña en esta organización?

33 respuestas



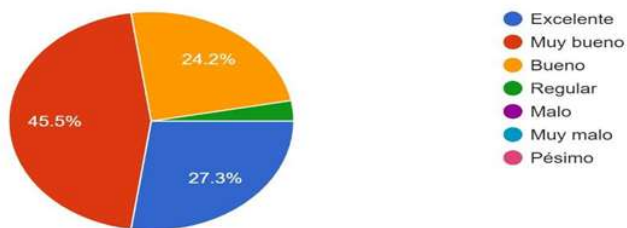
(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica el 36.4% tienen como calificación alta, mientras que el 27.3% tienen calificación mínima.

Gráfica 20 Actividades

2. ¿Las actividades dentro de la organización son claras?

33 respuestas



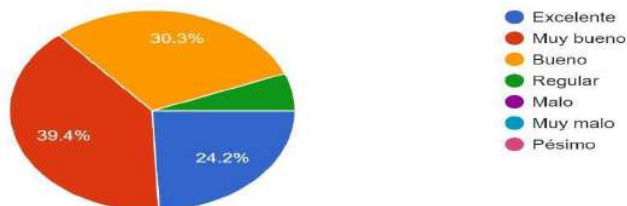
(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica el 45.5% y 27.3% tienen como calificación alta, mientras que el 24.2% y 3% tienen calificación mínima.

Gráfica 21. Área

3. El área de trabajo es:

33 respuestas

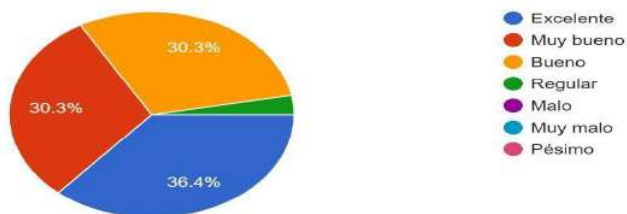


(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica el 39.4% y 30.3% tienen como calificación alta, mientras que el 24.2% y 6.1% tienen calificación mínima.

Gráfica 22. Horario

4. El horario de trabajo es:
33 respuestas

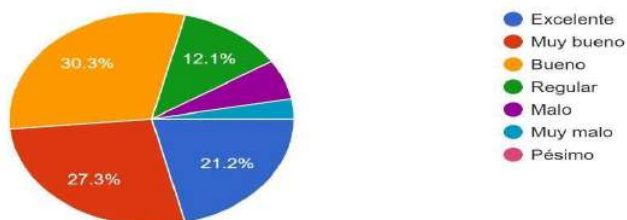


(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica el 36.4% y 30.3% tienen como calificación alta, mientras que el 3% tiene calificación mínima.

Gráfica 23. Cooperación-trabajo

5. El grado de cooperación-trabajo en equipo entre los compañeros de la tienda es:
33 respuestas

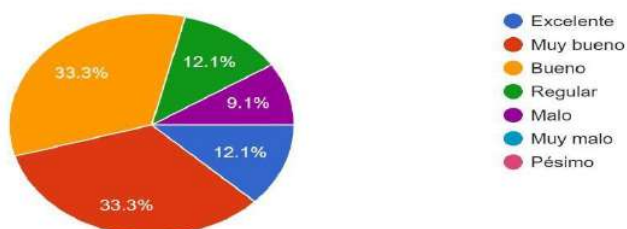


(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica el 30.3% y 27.3% tienen como calificación alta, mientras que el 21.2% y 12.1% tienen calificación media y las mínimas son de 6.1% y 3%.

Gráfica 24. Comunicación

6. El nivel de comunicación entre los compañeros de tu tienda es:
33 respuestas

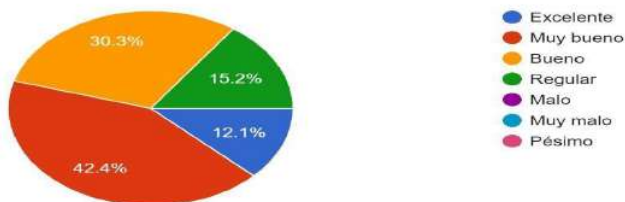


(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica el 33.3% tienen como calificación alta, mientras que el 12.1% tienen calificación media y la mínima es de 9.1%.

Gráfica 25. Retribución

7. El esfuerzo ha tenido retribuciones de manera:
33 respuestas

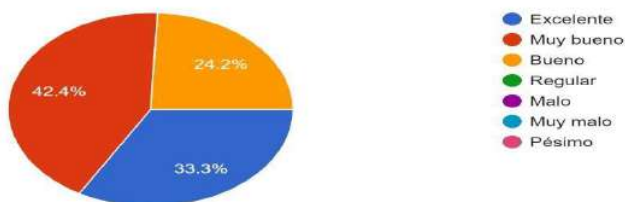


(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica el 42.4% y 30.3% tienen como calificación alta, mientras que el 15.2% y 12.1% tienen calificación mínima.

Gráfica 26. Trato de líder

8. El trato que se recibe del líder es:
33 respuestas

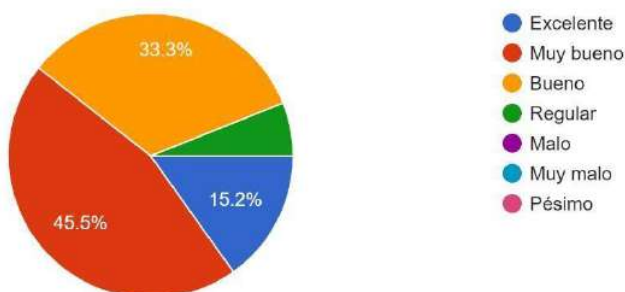


(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica el 42.4% y 33.3% tienen como calificación alta, mientras que el 24.2% con calificación mínima.

Gráfica 27. Trato de compañeros

9. El trato que se recibe de mis compañeros colaboradores es:
33 respuestas



(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica el 45.5% y 33.3% tienen como calificación alta, mientras que el 15.2% y 6.1% con calificación mínima.

Gráfica 28 Objetivos y esfuerzo

10. Los objetivos son alcanzables y mantienen un esfuerzo constante por conseguirlo:
33 respuestas



(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica el 57.6% y 27.3% tienen como calificación alta, mientras que el 9.1% y 6.1% con calificación mínima.

Gráfica 29. Enfrentamientos

11. ¿Han habido enfrentamientos con tus compañeros que han afectado el trabajo conjunto?
33 respuestas

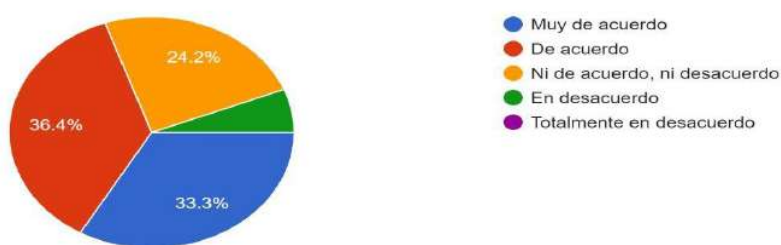


(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica el 42.4% y 24.2% tienen como calificación alta, mientras que el 9.1% y 12.1% con calificación mínima.

Gráfica 30..Opiniones

12. ¿Consideras que tus opiniones han sido escuchadas y tomadas en cuenta?
33 respuestas



(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica el 36.4% y 33.3% tienen como calificación alta, mientras que el 24.2% y 6.1% con calificación mínima.

Gráfica 31. Aprendizaje

13. Han ofrecido herramientas necesarias para tu desempeño y para fomentar el aprendizaje:
33 respuestas



(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica el 57.6% y 30.3% tienen como calificación alta, mientras que el 12.1% con calificación mínima.

Gráfica 32. Retos

14. ¿Se logra solucionar los retos de forma amena y profesional con los compañeros?
33 respuestas



(Investigación directa, 2023)

Como lo muestra la gráfica el 75.8% tiene como calificación alta, mientras que el 15.2% y 9.1% con calificación mínima.

Ilustración 3. Comentarios Generales en la encuesta Clima Laboral

Comentarios generales para aportar la mejora de plaza y aspecto laboral.

33 respuestas

Hablemos mas y seamos mas honestos
Sin comentarios
Hablemos un poco más y seamos más honestos en general
Mas apoyo a los estudiantes
Bajar las metas para menor estrés en los trabajadores
La distribución de carga laboral de manera equitativa
Reforzar más la comunicación
Fomentar el trabajo el compañerismo
Me gustaría que las personas que generan un mal ambiente laboral, cuando generan algún problema

(Investigación directa, 2023)

- Desarrollo de estrategias

Es importante antes de la formulación de estrategias, tener claro cuáles son los objetivos que se persiguen, para este caso, las variables anteriormente descritas provienen de las percepciones y por consiguiente conductas de los empleados, estos objetivos son un insumo que da dirección al plan a realizar.

Con base en las encuestas realizadas y a pesar de que tuvieron en su mayoría gran porcentaje positivo no se logra obtener más del 80% deseable, por lo que debe existir un proceso de esfuerzo por mejorar el comportamiento dentro de cada una de las variables mediante ayudas concretas provenientes de los líderes de cada una de las sucursales mediante las siguientes propuestas:

Estrategia 1. Programa "Mi valor personal es tu valor personal"

En las encuestas realizadas, se destacó que los colaboradores no tienen la misma preferencia que todos, es decir, de manera equitativa. Generando solo valor a ciertos colaboradores de cada una de las sucursales.

Se llevarán a cabo reuniones específicas con los diferentes líderes y colaboradores de cada una de las sucursales, se realizarán encuestas para el seguimiento del programa y se abrirá un espacio para revisar los ítems que componen cada uno de los criterios de la encuesta con la puntuación más baja.

Es importante mencionar que por lo menos deben estar en el 70% de la puntuación más alta ya que si este sigue por debajo de ese porcentaje puede seguir siendo un factor de riesgo.

Ilustración 3. Valor personal y evolución.



(Elaboración propia, 2023)

Estrategia 2. Programa "Tu desarrollo es mi desarrollo"

Para los colaboradores, en el área no existe un claro esquema en el que se permita el desarrollo de sus habilidades técnicas de manera concreta y equitativa.

Esta estrategia consiste en desarrollar unas mesas de trabajo, de forma mensual, donde se analizan y plantean acciones para mejorar los procesos y procedimientos técnicos. Con el fin de ofrecer una sensibilización a los líderes participantes para lograr anclar el sentido del programa, entendiendo la importancia de su rol para los grupos que lideran y el impacto que tienen en el clima por tener a cargo la mayor cantidad de colaboradores

Ilustración 4. Ciclo de desarrollo



(Elaboración propia, 2023)

□ Resultados de las estrategias

Las estrategias aplicadas apoyan en los resultados y en el desempeño de cada una de las sucursales.

Las encuestas confirmaron que en su mayoría lo que afectaba el desempeño eran los mismos conflictos entre los player (vendedores) ya que tenían carencia de comunicación y generaba conflictos entre ellos, también hicieron mención a la disminución de la meta por lo que puede tomarse como otro factor para la rotación del personal.

Luego de revisar los resultados obtenidos se ha identificado que el clima laboral de la empresa comercial tiene una relación directa con el desempeño laboral, sin embargo, hay ciertas actividades o competencias que deben ser reforzadas para un mayor desempeño y resultados.

El objeto de las propuestas es mejorar y mantener aún más el desempeño de los colaboradores, es de suma importancia para la operación de la organización. El colaborador es la fuente de poder de la ejecución administrativa, comercial y de servicio estando de presente en las áreas de atención a ellos se tomó en cuenta:

- Bienestar de los colaboradores.
- Apoyo estudiantil.
- Apoyo de admisión.
- Capacitación actualizada.
- Apoyo motivacional.
- Incentivos y premiaciones.

CONCLUSIONES

El clima organizacional juega un papel de suma importancia en el desempeño operativo de las organizaciones, es por ello, que son relevantes los diagnósticos y evaluaciones constantes para un mejoramiento del mismo y siempre siendo conscientes de su valor e implicación para la productividad.

No hay mayor inversión que la de los colaboradores de una organización es por ello que el desarrollo del proyecto permite identificar algunas variables, arrojadas de los diferentes tipos de las encuestas sobre clima laboral, logrando la efectividad con el desempeño de cada una de las tiendas.

Actualmente la empresa comercial, tiene un gran reto para mantener el mejoramiento del clima y factores secundarios que provoquen la alta rotación del personal.

La gestión y estrategia implementadas deben ser vitales con los principales encargados de tiendas, es decir, Gerente de zona y Manager. Quienes estarán validando el desempeño de las actividades y generando credibilidad e importancia en los colaboradores.

Finalmente, de acuerdo al objetivo planteado en la investigación se determina que el clima laboral es un factor determinante en la estabilidad del personal, por lo que el liderazgo, la comunicación y la motivación son factores relevantes para un excelente desempeño organizacional.

BIBLIOGRAFÍA

Chiavenato, I. (2001). Índice de rotación de personal. Administración de Recursos Humanos, 5ta Edición (págs. 190-193). Colombia: Editorial Nomos S. A.

Chiavenato, I. (2009). Gestión del Talento Humano. (ETrecera Edición). México, D.F. McGrawHill

Cobbe Team. (2022). Factores que influyen en la rotación de personal. <https://cobee.io/blog/factores-rotacion-personal>

Conexión Esan, (2015). Las nueve dimensiones del clima organizacional. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/nueve-dimensiones-clima-organizacional>

ICIMS. (2021). ¿Qué es el índice de rotación de personal y cómo se calcula?: <https://www.icims.com/es/blog/que-es-el-indice-de-rotacion-de-personal-y-como-se-calcula/#:~:text=El%20%C3%ADndice%20de%20rotaci%C3%B3n%20de%20personal%20mide%20la%20relaci%C3%B3n%20entre,en%20un%20determinado%20periodo%20temporal.>

Peiró R. (2022). Economipedia. Obtenido de Giro de empresa: <https://economipedia.com/definiciones/giro-de-la-empresa.html>

Pilligua, C.F., Arteaga, F.M. (2019). El clima laboral como factor clave en el rendimiento productivo de las empresas. estudio caso: Hardepex Cía. Ltda. <https://www.redalyc.org/journal/4096/409659500007/html/>

Salazar, J.G., Guerrero, J. C., Machado, YB., Cañedo, R. (2009). Clima y cultura organizacional: dos componentes esenciales en la productividad laboral. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001000004

Torres, T. (2019). Psicología y mente. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/empresas/giro-de-empresa>

Torres, D. (2023). Rotación de personal: qué es, causas, consecuencias y soluciones. <https://blog.hubspot.es/sales/rotacion-personal>

LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN COMO ELEMENTOS CLAVES EN LOS EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO

Adda Maria Ayech Assad¹, Francisco de Jesús Noriega Riande²

Universidad Veracruzana

[1aaye@uv.mx](mailto:aaye@uv.mx), [2fnoriega@uv.mx](mailto:fnoriega@uv.mx)

RESUMEN

En la actualidad un factor que es de suma importancia para alcanzar la máxima productividad de una entidad económica sea lucrativa o no lucrativa, es el recurso humano, por lo cual es vital que se cuente con la dirección adecuada, esto solo se logra con elementos esenciales que van entrelazados y son el liderazgo y la motivación, ambos necesarios para guiar a un equipo hacia el éxito. No obstante, aún en estos tiempos existen directores ejecutivos que no consideran que el liderazgo y la motivación generen beneficios que sean significativos, por lo que, en esta investigación documental, que tiene como objetivo analizar la influencia e injerencia de estos ingredientes claves para garantizar el máximo potencial dentro de los equipos de trabajo. En las compañías en donde el liderazgo es escaso o bien es sustituido por un simple jefe que se engaña creyendo que es un líder lo único que puede llegar a desencadenar es una avalancha de graves problemas para la entidad ya que los equipos jamás adquirirán ningún tipo de compromiso y esto todos lo hemos presenciado en algún momentos no solo en los negocios sino en diferentes ámbitos como el deportivo o en la industria del entretenimiento en donde es muy difícil que una agrupación pueda perdurar por mucho tiempo.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad en donde las empresas, las organizaciones, así como diversas instituciones se encuentran en un mundo abierto a la globalización y sobre todo a la competitividad se requiere para poder enfrentarlo con eficacia una dirección altamente efectiva, lo que requerirá de forma imprescindible de un liderazgo efectivo, así como la motivación que influye para mover las voluntades que se apasionan por luchar, cambiar y lograr lo que nadie creería que podían alcanzar, es decir lo dan todo por su equipo y por su líder sin dudar, ni dar marcha atrás. Respecto a este tema todos quieren saber qué es, qué es lo que hace un gran y verdadero líder, cómo es qué hace que quieran caminar hacia el verdadero cambio, pero a todos les funciona el mismo estilo de liderazgo, estas son tan solo algunas interrogantes que todos los directivos se cuestionan y solo aquellos quienes logran encontrar las respuestas llevan a su equipo y por lo tanto a sus entidades a un éxito seguro.

A lo largo de la historia han existido grandes líderes en los ámbitos sociales, políticos económicos y por supuesto en los negocios unos conocidos como Martin Luther King o Mahatma Gandhi por mencionar solo algunos, poseedores de gran carisma capaces de despertar las fibras más sensibles de nuestros corazones así como también se han encontrado a grandes estrategas en el mundo de los negocios como Henry Ford, Bill Gates o Steve Jobs y tantos nombres que están aún por escribirse y aunque no se escriban son modelos a seguir por lo que inspiran en los demás, porque nos permiten creer que podemos alcanzar ese sueño y luchar por él.

TEORÍA

El liderazgo y la motivación, aunque la mayoría lo estudia como si se tratara de dos elementos separados para la dirección, la realidad es que las una no puede sobrevivir sin la otra, de hecho, van tomadas de la mano. El liderazgo hace el cambio y para hacerlo la motivación hace esa sinergia que los impulsa a moverse a seguir adelante por lo mismo el liderazgo debe ir en la dirección correcta para que todo el equipo sea uno mismo y comulguen en esa misma hermandad, para alcanzar las metas propuestas por la alta dirección.

Lo primero que hay que entender es que las habilidades de liderazgo no son talentos con los que unos cuantos nacen y que solo unos pocos son los elegidos de poseerlo, se pueden aprender, enseñar, ser adquiridas y perfeccionadas. El liderazgo requiere adecuarse a circunstancias y al entorno cambiante de los negocios, es decir, el líder tiene que estar alerta a los cambios que puedan presentarse en el medio ambiente aprender de ellos y saber cómo manejarlos.

El liderazgo es la capacidad de influir en los demás para lograr los objetivos o metas de la organización. Un líder logra despertar las emociones, sentimientos, es decir motivarlos para moverse a explorar nuevos caminos. La función principal del liderazgo es la de permitir el cambio y establecer los parámetros para dirigirlo por lo que necesitará desarrollar una visión hacia el futuro ya que los grandes líderes ven más allá de lo ordinario y de lo que otros pensaron que era posible, además se esfuerzan por realizar logros importantes que otros no alcanzaron y de elaborar las estrategias para que sus sueños se vuelva realidad.

La primera función del líder será crear una visión y al tenerla habrá que comunicarla a los demás para poder involucrarlos plenamente con esta. Es importante ayudar a las personas a que entiendan la visión de un futuro llevándolos a creer y comprometerse por esta visión una vez que la comprenden. Los líderes deben saber hacia dónde quieren ir y cuanto están dispuestos a sacrificar. Y las personas tienen que entender que es esto. La visión no significa absolutamente nada hasta que el líder y la gente que lo sigue realizan las acciones necesarias para convertir esa visión en una realidad, es decir que comunicar una visión significa tener claro hacia donde quiere ir la organización, hacia donde se dirige. El verdadero líder incluye orquestar el cambio radical en cada una de las personas desde adentro que lo impulsa a moverse hacia el mismo punto a mantenerlo enfocado en impulsar a la organización hacia su futuro ideal motivándolos a superar cualquier obstáculo que pueda presentarse en el camino.

Los líderes que son realmente eficaces motivan al mostrar la visión haciendo énfasis en los valores e involucrando a las personas en la decisión de cómo conseguir hacerlas realidad.

Los grandes líderes poseen características y habilidades muy particulares que son las siguientes:

- De Comunicación: Hablar y escribir persuasivamente para convencer a los demás.
- Interpersonal: Capacidad para escuchar lo que las personas tienen que decir y actuar activamente
- De Autocontrol: Un buen líder es capaz de pensar antes de actuar, de mantenerse en calma y controlar sus estados de ánimo, por lo que se puede mantener emocionalmente estable y por lo tanto tomar decisiones más acertadas.
- De Empuje: Es la tenacidad que se tiene para vencer los obstáculos, para salir adelante.
- De Capacidad de Motivación: Es la necesidad de influir sobre los demás. Inspiran en confianza. Para llevar a la gente hacia un objetivo
- De Resolución de Conflictos: Es buscar soluciones favorables para evitar posibles problemas.
- De Empatía: El líder se solidariza con su gente siente lo que las personas que están con él sienten, comprende su estado de ánimo, entiende sus necesidades, preocupaciones.
- De Respeto: Como líder te conduces de manera ética al predicar con el ejemplo, te ganas el respeto de los que te rodean y son modelos para seguir.
- De Capacidad de enfrentar retos: Los grandes líderes son hábiles y extraordinariamente competentes para superar cualquier situación imprevista, de hecho, les gustan enfrentarse a los retos sin ningún problema y siempre están abiertos a la comunicación con su equipo de trabajo.
- De negociación: Un buen líder busca alcanzar acuerdos aceptables para todas las partes.
- De Integridad: Es la congruencia que existe entre las palabras y las acciones que realiza el líder. Es una característica fundamental de un buen líder que va de la mano con la confianza y la credibilidad, sin ella no se puede seguir adelante con el liderazgo.
- De Ganar confianza: Las personas confían más y tienden a ser más leales cuando se sienten parte de un equipo y que les importa lo que hacen dentro de la organización.
- De Confianza en sí mismo: Se requiere para superar las críticas, los obstáculos que se presenten en los tiempos malos, así como para tomar decisiones cuando el panorama no sea el más alentador infundir confianza en otros.
- De conocimiento de sí mismo: La habilidad de para reconocer las fortalezas y debilidades que uno posee para desarrollarlas a favor, así como el efecto que como líderes causan en los demás.
- De Mantenerse actualizado: Un líder eficaz debe mantenerse actualizado, buscando continuamente nuevas cosas que aprender. Debe despertar su curiosidad hacia nuevos conocimientos.

- De Conocimiento del negocio: Un buen líder debe conocer en un alto grado la industria en la que se desempeña, así como su competencia, desempeño y otros asuntos técnicos, así como interpretar esa información.
- Social: Tiene esa habilidad o esa capacidad que poseen para relacionarse con las personas saben cómo ser agradables y utilizar el humor a su favor cuando una situación lo amerita y en el ámbito político llega a ser sumamente astuto para el apoyo y recursos que requiere.

Como se había comentado anteriormente no a todas las organizaciones y no en todas las situaciones se puede utilizar el mismo estilo de liderazgo por ejemplo el director técnico Josep "Pep" Guardiola es imposible que pueda aplicar en equipo del fútbol Bayern Múnich un estilo afiliativo porque lo más probable es que no logre el objetivo que está buscando porque no reaccionarán sus jugadores adecuadamente, necesitará algo más convincente como un estilo directivo o de autoridad para que funcione exitosamente .

Los estilos de liderazgo se pueden clasificar en:

- Directivo: En este estilo se transmiten mensajes, así como ordenes muy concretas es muy común escuchar hagan lo que yo les digo. En situaciones de crisis o de cambios es cuando más se utiliza. Puede llegar a funcionar adecuadamente con empleado problemáticos.
- De autoridad: Este tipo de liderazgo mueve a las personas a la visión de trabajo. Se requiere de una dirección clara, se establece las metas y una vez definidas los miembros del equipo se encuentran en la autonomía para elegir la forma en que lograrán los objetivos. El liderazgo de autoridad funciona en empresa que requieren de una urgente dirección, es solo es eficaz cuando los cambios demandan de una visión clara.
- Afiliativos: Este tipo de liderazgo es el cual mantiene las relaciones emocionales y de trabajo en equipo ya que todo gira entorno a las personas a sus sentimientos y necesidades anteponiéndolas a los objetivos esto es algo sumamente positivo si se sabe llevar ya que si existe una excelente relación entre el líder y su equipo se establecen lazos fuertes los cuales los pueden llevar al éxito este tipo de liderazgo no se debe de aplicar únicamente ya que algunos empleados pueden abusar haciendo su trabajo mediocremente además de hacer caso omiso al líder.
- De dictar el paso: Este tipo de líder espera la perfección. Esto puede resultar negativo ya que para algunas personas puede ejercer demasiada presión, es recomendable para personas altamente capacitadas.
- El Capacitador o Coaching: Resulta muy positivo porque permite que todo el personal lo intente y con esto puedan identificar sus fortalezas y debilidades.

Independientemente del estilo de liderazgo que se emplee, un buen líder se destacará por tener la capacidad de motivar a su equipo, haciendo que las personas se alineen hacia un objetivo común. La motivación es la acción que impulsa a perseguir lo que se quiere con todas las fuerzas del cuerpo y el corazón, no importará que tan difícil sea de alcanzar porque el resultado de la motivación será la perseverancia y eso se contagia. Por otro lado, el líder será capaz de transmitir habilidades de inteligencia emocional y social que harán que las personas que trabajen como parte del equipo sintiendo esa empatía, entusiasmo y confianza. Cabe destacar que en un estudio realizado por Paul J. Zak reconocido neurocientífico afirma que tras sus investigaciones descubrió que los grupos de trabajo requieren de confianza y comprender el objetivo de lo que se está realizando, en consecuencia, estos elementos claves será la mezcla perfecta para que los integrantes den su máximo potencial mejorando la creatividad y su cultura organizacional.

Por otro lado, el liderazgo y la motivación hace que las personas se comprometan, que disfruten su trabajo y por consiguiente lleven la entidad a otro nivel.

Existen diferentes enfoques ya muy conocidos por todos acerca de la motivación, pero ¿cuál es el más adecuado para la organización?, en definitiva, no hay una receta a seguir porque todas las organizaciones y personas son distintas, lo que dependerá es de la visión del líder, del entorno y circunstancias en las que se encuentren.

Dentro de las principales teorías de la motivación se encuentran las que analizan, o bien, hacen referencia acerca del contenido, es decir, que elementos o aspectos pueden ser motivantes, mientras que otros modelos hacen énfasis al proceso que involucra la metodología del pensamiento por el cual se da la motivación. El líder será el encargado de

seleccionar como motivar y manejar el temperamento, carácter y personalidad de los diferentes integrantes del equipo para que puedan obtener los resultados deseados.

En ambas clasificaciones se puede señalar que, aunque se parta de las necesidades de motivación ya sea por los modelos de contenido o proceso, lo que siempre se buscará encontrar es el hilo negro en cuanto a la estrategia adecuada para motivar a los miembros que conformen el grupo o unidad a dar su máximo potencial.

Ahora si bien el liderazgo y la motivación son importantes, pero para alcanzar las metas organizacionales será más complicado lograrlo si se hace solo que acompañado. La realidad de las cosas es que en la vida siempre tenemos relaciones interpersonales, es muy complicado ir por el camino de la vida solo.

Los equipos son grupos de personas que realizan diferentes funciones y todas aportan una diversidad de acciones que los hacen fungir como si fuera una unidad. Trabajar en equipo puede tener muchas ventajas, pero también muchas desventajas y resultar contraproducente si no se lleva de la mano con un liderazgo efectivo y la motivación adecuada. Diversos autores consideran que existen varias etapas para el desarrollo de los equipos de alto rendimiento, que va desde su formación pasando por la normatividad y entrenamiento para finalizar con el desempeño. Lo interesante es que en cada una de ellas existen un denominador que es no solo común, sino que también es determinante y es el líder.

En la formación es cuando se empiezan a conocer y empiezan a familiarizarse, relacionarse y crear confianza entre ellos, aquí es más que necesario el liderazgo para una clara dirección. En la etapa de normatividad el equipo define roles, establece las expectativas aumentando el compromiso por cada uno de los miembros sin embargo una vez más el liderazgo será fundamental para no solo comprometerlos sino involucrarlos con la misma visión. Posteriormente en el enfrentamiento, como su nombre lo dice es el momento en que no todo será miel sobre hojuelas, existirán los desacuerdos, por lo tanto, conflictos, así como resistencia, en este momento el liderazgo en forma conjunta con la motivación tendrá que reconocer los logros de los integrantes y convencer de que todos ganan, por supuesto esto no será una tarea fácil. Para finalizar, el desempeño es la última etapa en la que se busca no solo mejorar sino innovar y una vez más el liderazgo y la motivación harán su trabajo alentando e implementen esas ideas que surjan dentro del equipo para el beneficio tanto de la organización como cada uno los que forman parte de ella.

CONCLUSIONES

El trabajo en equipo para las empresas es un factor que influye para que logre el máximo rendimiento, sin embargo, para que exista compromiso por parte de sus integrantes se requiere de un liderazgo efectivo y la motivación que hace que den más allá de sus fuerzas, no porque se los pidan sino porque ellos están convencidos de querer conseguir lo mismo que su líder, esto es lo que marca la diferencia en los equipos para que den un alto rendimiento.

Dirigir requiere de liderazgo y motivación, aún en estos tiempos se sigue confundiendo como ser un verdadero líder con un triste jefe, quedando muy lejos alcanzar esa meta. El liderazgo siempre es acompañado de ciertas características que una persona posee y desarrolla dándole ese don que le permite enfrentarse a cualquier situación en la que ira acompañado, porque simplemente él, motiva, inspira y se le sigue, es decir, un buen liderazgo potencializa al máximo sus habilidades colocándolo en otro nivel gracias a su equipo.

Ese compromiso del que se habla por parte de los miembros del equipo solo se alcanza con la motivación que da el liderazgo para lograr las metas organizacionales. Los diferentes incentivos, reconocimientos y la confianza que da un buen liderazgo harán que la empatía fluya de manera natural y celebraran los logros como propios, aunque estos no sean logrados en forma individual, aquí no hay cabida para el egoísmo.

Hoy más que nunca el reto a alcanzar será lograr un efectivo liderazgo de la mano de motivación resultado del cambio que se está dando en las nuevas generaciones en cuanto a las relaciones interpersonales y el compromiso por lo que seguramente seguirán siendo caso de estudio tanto el liderazgo como la motivación para llevar a la organización y todos los que la integran a la dirección correcta.

BIBLIOGRAFÍA

- Bateman, Thomas S., et al. (2009). Administración, una ventaja competitiva. 8ª edición, México: Editorial Mc Graw Hill.

- Chiavenato, Idalberto. (2019). Introducción a la teoría general de la administración. 10ª edición, México: Mc Graw Hill.
- Conde García, C. Sáenz-López Buñuel, P. & Almagro Torres, B. J. (2016). Motivación en baloncesto: claves para el entrenador. Universidad de Huelva. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/43411>
- Daft, Richard L. (2023). Administración. 1ª edición. México. Ed Cengage.
- Hellriegel, D. J. (2021). Administración, un enfoque basado en competencias. 13ª edición, México: Cengage Learning.
- Herrera, D. (2013). Teorías contemporáneas de la motivación: una perspectiva aplicada. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/79339>
- Koontz, Harold y Weihrich, Heinz. (2022). Administración una perspectiva global. 16ª edición, México: McGraw-Hill.
- Luna González, A. C. (2015). Administración estratégica. Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/39421>
- Ramos Ramos, P. (Coord.). (2015). Dirección de equipos de trabajo: liderazgo y motivación (2a. ed.). Editorial ICB. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/105616>
- Rojas, M. Encuentra tu persona vitamina. 1ª edición, Editorial Espasa / Planeta Mexicana, S.A. de C.V.
- Ruiz Speare, O. (2017). Liderazgo. Editorial Alfil, S. A. de C. V. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/117658>
- Torres Hernández, Z. (2015). Administración estratégica. Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/39403>
- Whetten, D. A. y Cameron, K. (2016). Desarrollo de habilidades directivas. 9ª Edición, México: Pearson Educación.

ACTUALIDAD E IMPORTANCIA DEL T-MEC, EN EL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO (2016-2022)

M.C. Beny Oliver Barajas Pérez, Mtro. Sigfrido Macías Alemán
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
beny_barajas@fevaq.net
sigfridom@fevaq.net

RESUMEN

El contexto internacional trae consigo una nueva mirada a partir de los últimos acontecimientos a nivel global y es la que refleja el actuar de los países ante las condiciones actuales de la economía y el comercio exterior. Por lo tanto, el tema referido a la integración económica, basado en el impulso de la política comercial entre las naciones, tiene una nueva oportunidad para replantearse en el escenario internacional. El presente trabajo analiza la importancia del T-MEC para México y como ayuda a impulsar el comercio exterior de la zona de Norteamérica, poniendo especial énfasis en nuestro país.

PALABRAS CLAVE: T-MEC, COMERCIO EXTERIOR, INTEGRACIÓN ECONÓMICA.

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, la integración económica es clave para entender el futuro del comercio exterior en el mundo y la nueva visión de los países en ese sentido. Por ello, es importante analizar temáticas que recuperen la temática referida a la política comercial de las naciones y en particular, de los tratados y acuerdos nacionales como herramienta para impulsar dichas situaciones.

Para el caso de Norteamérica, lo anterior no es la excepción y sobre todo para nuestro país, ya que se encuentra en una de las zonas más dinámicas a nivel internacional. Por lo tanto, el T-MEC se mantiene como un instrumento de actualidad e importancia, ya que refleja la posibilidad de identificar nuevas oportunidades en muchos sentidos y sumado a lo anterior, vinculado al país que dicta la política comercial en el mundo, los Estados Unidos de América.

El presente trabajo analiza la actualidad del T-MEC y sobre todo, la importancia que tiene dicha relación para nuestro país, teniendo en cuenta que el comportamiento de nuestro comercio exterior depende de manera importante de dicho instrumento de política comercial. El período de análisis recupera los años de 2016 al 2021, debido a los acontecimientos de importancia suscitados como la pandemia de Covid-19 y la renegociación del T-MEC, tomando como referencia, diferentes indicadores económicos, que son importantes para el análisis final de nuestro aporte.

Por lo anteriormente dicho, la política comercial en la actualidad, se convierte en una herramienta estratégica, para el impulsar el crecimiento económico de las naciones.

ACTUALIDAD DEL T-MEC

El impulso referente a la integración regional entre los tres países, no habría sido la misma, sin la creación de tratados y acuerdos en la región. El más importante de todos, es el que se conoce como Tratado México, Estados Unidos de América y Canadá “T-MEC” (anteriormente conocido como “TLCAN” – Tratado de Libre Comercio de América del Norte) renegociado y firmado el 30 de noviembre de 2018 entre los involucrados y puesto en marcha el 1 de julio de 2020. Para 2019, el Gobierno de México identificaba el éxito económico de la región, en la fuerte integración comercial y productiva regional, ya que entre los tres países participantes, congregaban una población de más de 490 millones de personas, 23 billones de dólares en cuanto al Producto Interno Bruto entre los tres y un comercio de 1.16 billones de dólares. (Gobierno de México, 2023)

Desde la visión del Gobierno de México, el T-MEC presenta una serie de elementos de relevancia internacional, que tienen que ver con el acuerdo, como por ejemplo:

- Competitividad regional
- Oportunidades para la economía del siglo XXI
- Certidumbre al comercio e inversiones
- Comercio inclusivo y responsable

(Secretaría de Economía, 2023)

En ese sentido, el T-MEC sigue impulsando la posibilidad de que las empresas de los tres países, identifiquen nuevas oportunidades en el marco del acuerdo y sumado a lo anterior, la política comercial ha fomentado de manera importante, algunos de los principales indicadores de la economía mexicana, tales como la inversión extranjera directa, el comercio exterior, las remesas, entre otros.

Desde la perspectiva institucional, El T-MEC permite mantener la integración de las industrias de América del Norte, que se han beneficiado hasta ahora del anterior Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), así como la competitividad de la región como potencia exportadora de productos de gran calidad, y como destino óptimo para desarrollar la inversión extranjera directa a través de sus 34 Capítulos, en la actualidad, el T-MEC incluye nuevos capítulos que buscan facilitar el comercio de determinados sectores entre las que se encuentran:

- Capítulos de Comercio Digital

- Energía, Medio Ambiente
- Laboral, PyMEs
- Competitividad
- Buenas Prácticas Regulatorias
- Anticorrupción
- Política Macroeconómica
- Anexos al Capítulo de Obstáculos Técnicos al Comercio

(Senado de México, 2019).

IMPORTANCIA DEL T-MEC. MÉXICO – ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

La política comercial es un instrumento económico importante, que coadyuva al impulso de las relaciones comerciales internacionales entre países a nivel regional. Para el caso de nuestro país, existe la importancia de ser parte de América del Norte, en donde el T-MEC se convierte en dicho elemento para impulsar el desarrollo y la economía de las naciones. En el caso de los participantes y socios comerciales y específicamente E.E.U.U., se convierte en un aliado importante para el gobierno de nuestro país, ya que las relaciones internacionales suman más de 200 años de relaciones diplomáticas, iniciadas en diciembre de 1822, y en donde se ha madurado a través de los años, identificando una agenda bilateral que comprende diversos temas en los ámbitos político, económico y comercial, social, medioambiental, energético, técnico, fronterizo y de seguridad. (Gobierno de México, 2023)

No podemos dejar de lado que gran parte de ese fuerte vínculo, también cuenta con claroscuros en la historia de ambas naciones, como por ejemplo el territorio perdido por nuestro país ante nuestros vecinos, la dependencia económica y política o la sublevación en muchos sentidos, que no necesariamente es el tema principal del presente artículo, pero que han existido.

La presente relación, bilateral con los Estados Unidos de América (E.E.U.U.) presenta una serie de características muy interesantes, que nos ayudan a entender el marco de mayor profundidad bajo en el que nos encontramos en todos los sentidos, ya que comparten una frontera de más de 3,000 kilómetros, donde cruzan más de un millón de personas al día. Añadiendo, que en el país vecino, viven actualmente más de 30 millones de compatriotas.

Algunos de los datos más importantes que identificamos para el presente análisis, en donde recuperamos la importancia del mismo, lo situamos en el 2022, en donde por ejemplo, el porcentaje respecto a la participación de E.E.U.U. en las exportaciones de México, fue por el orden del 81.8% y en el caso de las

importaciones, un total de 43.8%, tema muy importante, ya que nuestro país, cuenta con una dependencia económica clave para con la nación vecina.

Otro dato importante, es que desde enero de 1999 a marzo de 2023, México ha recibido un total de \$313, 570 millones de dólares, por concepto de Inversión Extranjera Directa (IED), proveniente de ese mismo país y para el caso de las remesas, de E.E.U.U. a México, se ha tenido un crecimiento sostenido importante, pasando en el 2013 de 4000 mil millones, a la actualidad de más de 15 mil millones, (Secretaría de Economía, 2023) Es importante mencionar, que la política comercial que se ha impulsado entre ambos países, ha generado gran dependencia, sobre todo de nuestro país.

Sumado a lo anterior y en la actualidad existen ciertos elementos que han impulsado la relación entre ambos países y que ha madurado de tal manera, al grado de identificar la importancia respecto a la integración de cadenas de suministro (clave en muchos sectores económicos) y el Nearshoring (que es un tema de actualidad). En el primer caso, debido a que se producen bienes y servicios mucho más competitivos en la zona y permite, fortalecer las economías en su conjunto. En el segundo, la relocalización de la fuerza productiva de un país a otro, será clave los próximos años, debido a la pandemia de Covid-19. (UNAM, 2023)

Es importante mencionar, que sumado a lo anterior, han existido actualmente situaciones importantes negativas, debido a que en el pasado reciente, existieron desacuerdos claves en términos comerciales (sobre todo en el gobierno de Donald J. Trump y Enrique Peña Nieto) que trajo consigo la renegociación del TMEC, generando una gran incertidumbre.

IMPORTANCIA DEL T-MEC. MÉXICO - CANADÁ

Canadá y México han mantenido una relación importante durante muchos años y en el año de 2016, cumplieron 72 años de relaciones diplomáticas. A partir de la firma del TLCAN, dicho vínculo institucional dinamizó las relaciones y las potenció en el marco del T-MEC. Canadá es el tercer socio comercial más importante para nuestro país, después de los E.E.U.U. y China. Hoy en día, las relaciones entre ambos países es estratégica (Gobierno de México, 2023)

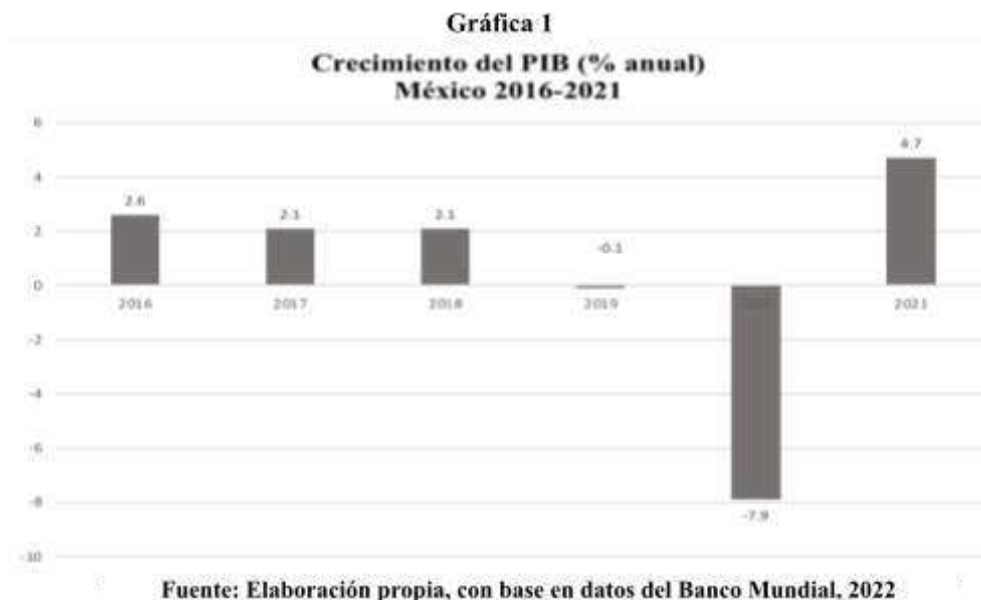
Por ser parte de la región de Norteamérica, los vínculos se han vuelto más profundos y el diálogo político ha elevado también su nivel, pero es importante mencionar, que en el marco del tema comercial, existe una diferencia importante respecto a la que se tiene para con los E.E.U.U., por ejemplo, la participación de Canadá en las exportaciones de México en el 2022, fue solamente de un 2.7% y de 2.18% para la participación en cuanto a las importaciones.

En cuanto al tema de la inversión extranjera directa, de Canadá hacia México y para el año de 2022, se generó un total de \$3696 millones de dólares y por concepto de remesas, \$750 millones dólares, cifras muy distintas a las que se tienen con los E.E.U.U. (Gobierno de México, 2023)

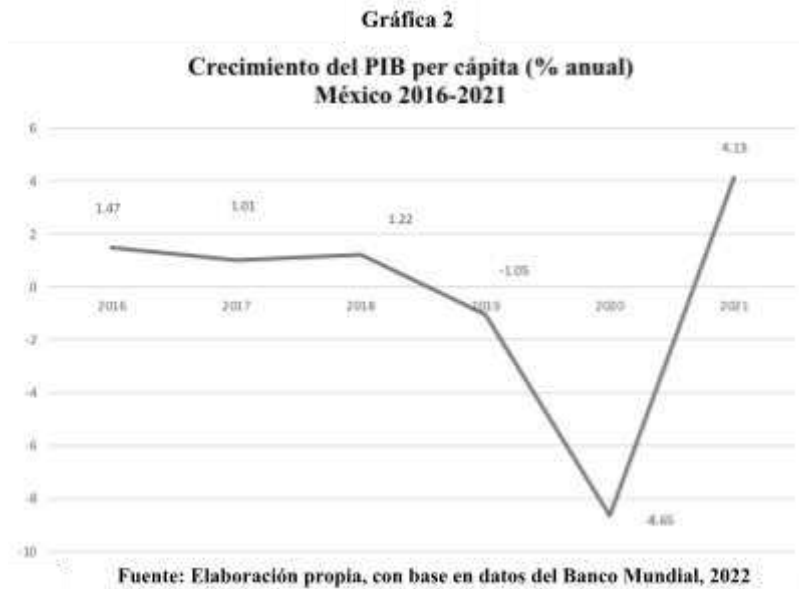
MÉXICO: LA ECONOMÍA Y EL COMERCIO EXTERIOR DURANTE EL PERÍODO 2016-2021

Como hemos visto, el comportamiento de la economía y el comercio exterior de nuestro país, mantiene una relación muy estrecha con sus socios comerciales del norte y especialmente con los E.E.U.U. debido a ello y sobre el marco del T-MEC, en el presente capítulo compartimos el panorama de México en dicha temática y tomando como referencia el período 2016-2021, ya que desde nuestra perspectiva, incluye momentos importantes en el contexto actual, como la renegociación del T-MEC y la pandemia de Covid-19. La forma de presentación, es compartiendo diferentes indicadores a nivel macroeconómico, con el objetivo de desglosar el comportamiento económico en los últimos años de nuestro país, en donde tenemos claro, han sido afectados por los temas compartidos en el presente párrafo.

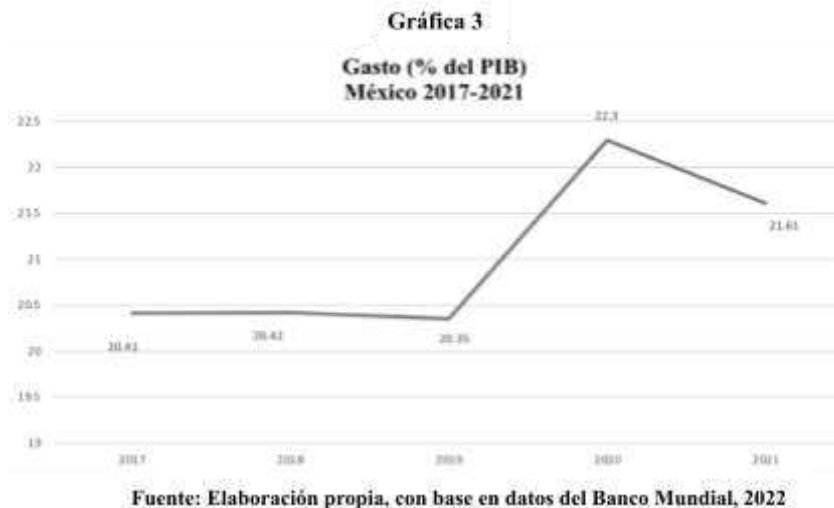
Para identificar el crecimiento económico de nuestro país, se recupera el indicador referente al *comportamiento del Crecimiento del PIB (Producto Interno Bruto) (% anual)* durante el período de análisis y que ha presentado comportamientos complejos. Por ejemplo, en el año de 2016, el crecimiento económico fue por el orden del 2.6%, teniendo su caída más drástica en el 2020, con un decrecimiento del -7.9% (resultado de la pandemia de Covid-19 y el cierre inducido de la economía), logrando una recuperación importante en el 2021 de 4.7%. En términos concretos, se tuvo un retroceso histórico de -3.2 porcentuales, entre 2020 y 2021 de la economía de México. La información se comparte en la gráfica 1, que se muestra a continuación.



La *Tasa de crecimiento porcentual anual del PIB per cápita*, ligada al PIB, mostró un comportamiento muy parecido durante el presente período, ya que para el año 2016, el porcentaje se encontraba por el orden del 1.47%, en 2017 de un 1.01% y para el 2020, de un total de -8.65% (baja importante de ingreso por parte de las personas, incluso perdiendo sus empleos), logrando recuperarse para el 2021, con un total del 4.13%. Nuevamente la dinámica mostrada en el análisis anterior, con un -4.52 entre el 2020 y el 2021.

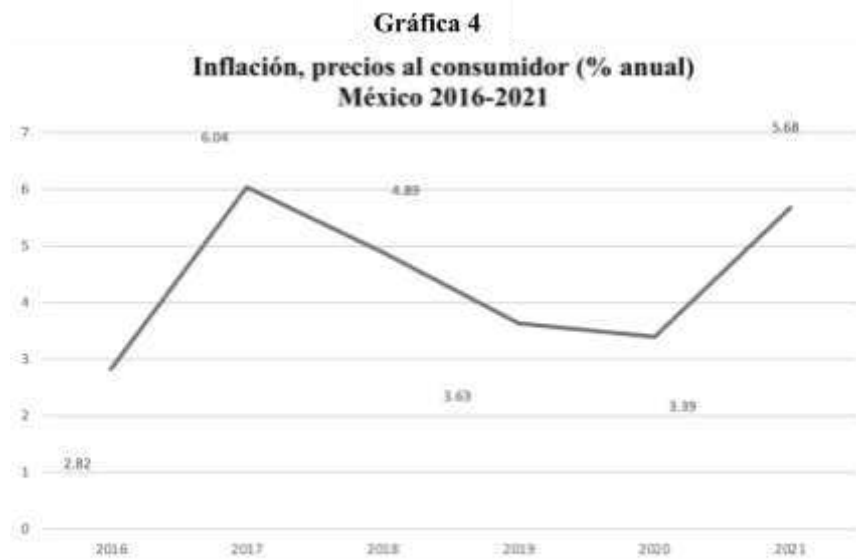


Durante el presente período, los *gastos* como porcentaje del producto interno bruto, presentaron un incremento importante, derivado de la emergencia sanitaria que se presentó a nivel mundial, ya que el Gobierno tuvo que hacer frente a la misma. El promedio de los gastos se había mantenido de 2016 a 2019, por el orden del 20%, pero para el 2020, tuvo un crecimiento de 22.3%, reflejando la importancia que tienen los gobiernos en situaciones de este tipo.



Por el lado de la **inflación**, refleja un comportamiento complejo y negativo, ya que ha sido uno de los problemas más importantes derivados de la problemática internacional (sobre todo por el Covid-2019). Para el 2016, la tasa de inflación en nuestro país, era del 2.82% y para el 2021, de un 5.68%. Pero, para el 2022 y con información de INEGI, esta cerró con un 7.82%, la cifra más alta desde al año de 2000. Lo anterior significa, que la vida de los mexicanos en términos económicos, cada día es más difícil, debido a que los productos que consume día a día, elevaron su precio de manera importante.

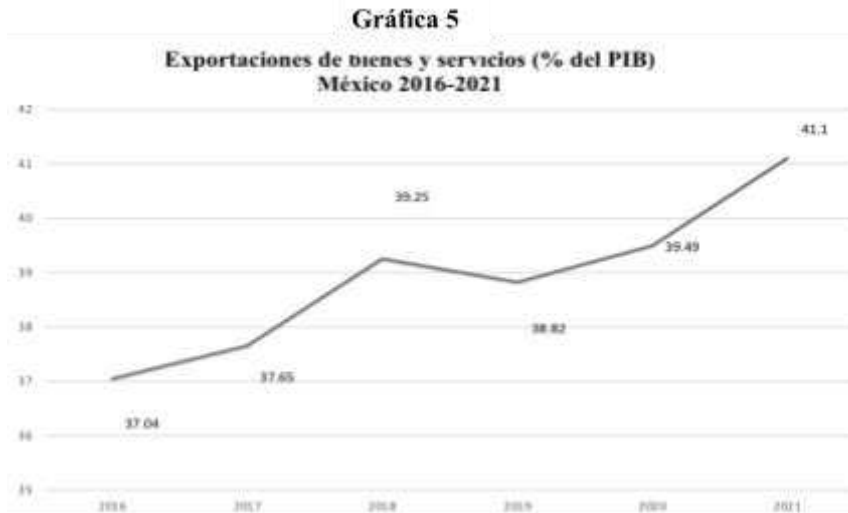
Sumando a lo anterior, todos los sectores económicos han encontrado una situación compleja para impulsar la creación de bienes y servicios, debido a la escasez de insumos para la producción. Lo anterior se muestra en la gráfica número 4.



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco Mundial, 2022

Un indicador para el presente análisis, es el que tiene que ver con las **exportaciones de bienes y servicios** de nuestro país. En ese sentido el comportamiento ha ido creciendo, ya que para el año de 2016 como porcentaje del PIB, fue del 37.04% y para el 2021, de un 41.1%. Lo anterior significa, que el comercio exterior de nuestro país ha ido en aumento, a pesar de las problemáticas en el mundo.

Sumado a lo anterior, debemos recuperar la importancia que tiene el T-MEC, ya que ha traído consigo puntos positivos, pero una problemática importante, la gran dependencia para con los E.E.U.U., ya que la mayoría de las exportaciones, son hacia nuestro país vecino (más del 80%)



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco Mundial, 2022

Respecto al tema de las *importaciones de bienes y servicios* también ha ido creciendo. Para el 2016, el indicador refleja un 39.04% como porcentaje del PIB, creciendo al 2021 por un total del 42.84%, lo que significa una dependencia de nuestro país muy importante para con el mundo y específicamente con el comercio exterior.

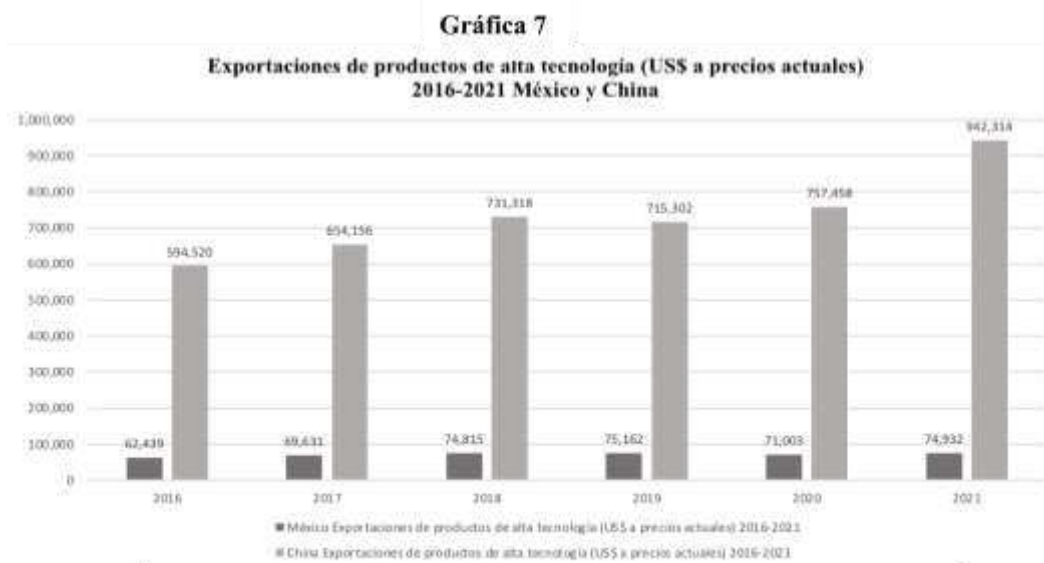


Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco Mundial, 2022

Otro elemento importante que incluimos en el presente análisis, es el que refiere a las **exportaciones de productos de alta tecnología**, ya que es parte fundamental de la riqueza de un país en la actualidad.

Si realizamos un comparativo, México para el 2021, tuvo una participación de alrededor de 70 mil millones de dólares en dicho rubro, mientras que por ejemplo, China en el mismo año, tuvo un total de 942 mil millones de dólares, una diferencia abismal.

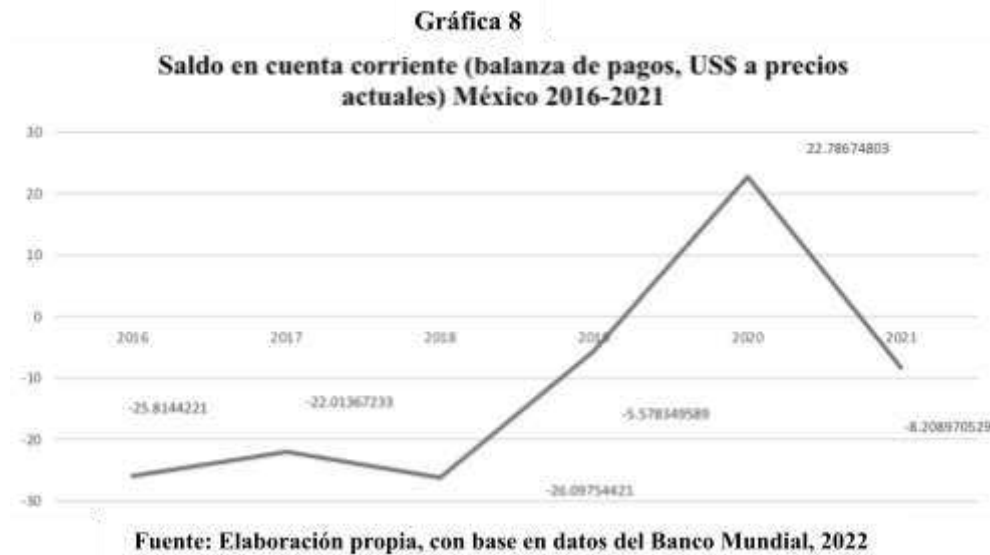
Lo anterior refleja la importancia del comercio exterior en el crecimiento económico de un país y, sobre todo, cuando se habla de tecnología.



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco Mundial, 2022

Un indicador que es muy importante para el presente análisis, es el **saldo en cuenta corriente** que nos ayuda a identificar la importancia del contexto internacional de nuestro país, a partir de distintos elementos, tales como la creación de bienes y servicios en el país, con el objetivo de exportación. El comportamiento durante el período de 2016 a 2021 ha sido cambiante, ya que siempre existió un comportamiento negativo durante varios años, hasta el 2020, mostrando un comportamiento positivo.

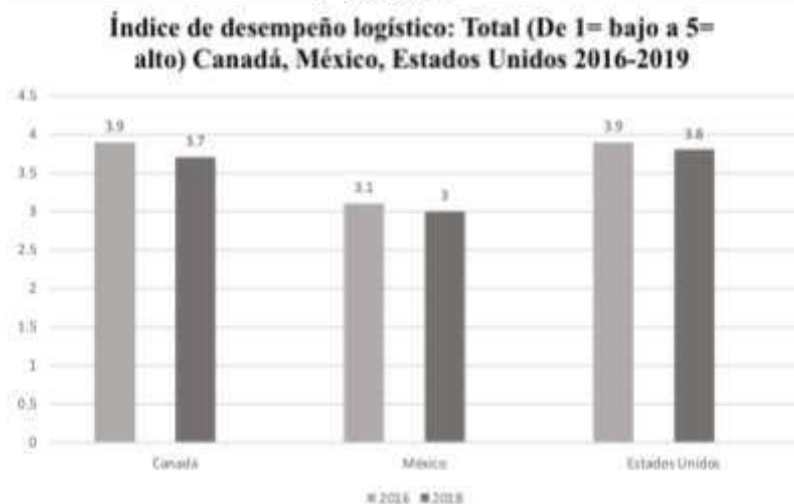
Refleja además, las principales actividades comerciales exteriores en el mundo de nuestro país. En ese sentido, históricamente muestra un comportamiento deficitario, solamente existió superávit en el 2020, es decir, en plena pandemia.



Desde nuestra visión existe un elemento que es muy importante para entender el comercio exterior de México y que refiere al *puntaje general del Índice de Desempeño Logístico*. En el caso de nuestro país, el comportamiento ha sido por debajo de sus socios comerciales al menos para los años de 2016 (3.1) y 2018 (3) presenta una comparación negativa respecto a Estados Unidos 2016 (3.9) y 2018 (3.8) y Canadá 2016 (3.9) y 2018 (3.7).

Lo anterior ayuda a entender, la productividad portuaria de cada nación, que se encuentra directamente involucrada con la actividad económica internacional. Lo anterior se muestra en la gráfica número 9.

Gráfica 9



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco Mundial, 2022.

El comportamiento del comercio exterior en México durante el período 2016-2021, ha mostrado variaciones interesantes en el contexto económico, debido a fenómenos importantes como el de la pandemia de Covid-19 o la renegociación del T-MEC. Pero también es importante mencionar, que actualmente existen nuevas reglas en cuanto al contexto internacional, que modifican totalmente la dinámica de las relaciones comerciales internacionales entre los países y traen consigo nuevos retos que analizar. La pregunta desde nuestra perspectiva sería, ¿Estamos preparados como nación, para el nuevo escenario internacional?

CONSIDERACIONES Y REFLEXIONES FINALES

La actualidad de la política comercial en el mundo, se encuentra en una etapa clave la historia, ya que a partir de la pandemia de Covid-19, los Gobiernos del mundo se percataron de la importancia de impulsar la integración económica en sus regiones y sobre todo, para recuperar lo perdido en términos económicos. En el caso de México no fue la excepción, ya que la renegociación del T-MEC, trajo consigo alternativas importantes para ayudar al crecimiento económico del país. Pero también es un hecho, que agudiza las ya existentes, como por ejemplo, la gran dependencia económica, política y social, que se tiene para con los Estados Unidos de América.

Por otro lado, tenemos claro la importancia del T-MEC, que sin duda se ve reflejada en el comportamiento de la economía de nuestro país, México y al ser parte de una de las regiones más productivas a nivel mundial, se vio afectado de manera positiva y negativa. Ejemplo de ello ha sido el Nearshoring, pero también, el decrecimiento económico en la etapa más compleja de la pandemia.

Tenemos necesariamente que mencionar, que la inflación se ha convertido en un elemento clave para entender la problemática por la que atraviesan millones de personas en el mundo y por supuesto en nuestro país. Las autoridades tienen que buscar los mecanismos para controlarla en el corto plazo, ya que, no solo afecta de manera importante el bolsillo de los mexicanos, sino también al comercio exterior.

Desde el análisis del presente trabajo y a través de recuperar diversos indicadores macroeconómicos, se compartió a lo largo del mismo, que existe la posibilidad de que nuestro país encuentre estabilidad económica en los próximos años, derivado de continuar participando en el T-MEC. Pero, sin lugar a dudas, tendrá que ir de la mano de una correcta aplicación de la política económica, que corresponde al próximo Gobierno Federal, que será elegido en el año de 2024.

BIBLIOGRAFÍA

- Barcena, A., Prado A. y Abeles M. (2015) Estructura productiva y política macroeconómica. Libros de la CEPAL. Santiago de Chile.
- Bourguignon, F (2017) *La globalización de la desigualdad*. Editorial Fondo de Cultura Económica. ISBN: 978-607-16-4896-9
- BM (2021) *América Latina y el Caribe: panorama general en Banco Mundial en América Latina y el Caribe*. Washington, D.C. EE.UU. – Banco Mundial.
- BM (2023) *Tasa de crecimiento Producto Interno Bruto. DATABANK - Washington, D.C. EE.UU.* – Banco Mundial.
- BM (2023) *Tasa de crecimiento porcentual anual del PIB per-capita (% del PIB). DATABANK - Washington, D.C. EE.UU.* – Banco Mundial.
- BM (2023) *Gastos gobierno (% del PIB). DATABANK - Washington, D.C. EE.UU.* – Banco Mundial.
- BM (2023) *Inflación (% anual). DATABANK - Washington, D.C. EE.UU.* – Banco Mundial.
- BM (2023) *Exportaciones de bienes y servicios (% del PIB). DATABANK - Washington, D.C. EE.UU.* – Banco Mundial.
- BM (2023) *Importaciones de bienes y servicios (% del PIB). DATABANK - Washington, D.C. EE.UU.* – Banco Mundial.
- BM (2023) *Exportaciones de productos de alta tecnología (% del PIB). DATABANK - Washington, D.C. EE.UU.* – Banco Mundial.

- BM (2023) *Saldo en cuenta corriente (% del PIB)*. DATABANK - Washington, D.C. EE.UU. – Banco Mundial.
- BM (2023) *Exportaciones de productos de alta tecnología (% del PIB)*. DATABANK - Washington, D.C. EE.UU. – Banco Mundial.
- BM (2023) *Índice de desempeño logístico (% del PIB)*. DATABANK - Washington, D.C. EE.UU. – Banco Mundial.
- Cue, A. (2010) *Economía Internacional*, Grupo Editorial Patria, México.
- Deaton, A. (2015) *El gran escape. Salud, riqueza y los orígenes de la desigualdad*. Fondo de Cultura Económica. México. ISBN: 978-84-375-0735-4
- FMI (2020) *Informes de Perspectivas de la economía mundial. Actualización de las proyecciones centrales*. Washington, D.C. EE.UU. - Fondo Monetario Internacional.
- FMI (2021) *Informes de Perspectivas de la economía mundial. Actualización de las proyecciones centrales*. Washington, D.C. EE.UU. - Fondo Monetario Internacional.
- Gobierno de México (2023) *Relación México-Estados Unidos* [en línea] disponible en <https://www.gob.mx/epn/articulos/relacion-mexico-estados-unidos-49795#:~:text=M%C3%A9xico%20y%20Estados%20Unidos%20tienen,iniciaron%20en%20diciembre%20de%201822> [consulta: 20 de junio de 2023].
- Gobierno de México (2023) *Secretaría de economía - Data México* [en línea] disponible en <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/country/estados-unidos#foreign-direct-investment> [consulta: 20 de junio de 2023].
- Gobierno de México (2023) *Secretaría de economía - Data México* [en línea] disponible en <https://www.gob.mx/se/articulos/se-firma-el-tratado-entre-mexico-estados-unidos-y-canada-t-mec> [consulta: 20 de junio de 2023].
- Gobierno de México (2023) *Secretaría de economía - Data México – T-MEC Etapas hacia su puesta en marcha* [en línea] disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/518020/CPM_SE_T-MEC_etapas__20dic19.pdf [consulta: 23 de junio de 2023].
- Gobierno de México (2023) *México y Canadá: Una Relación Amplia y Profunda* [en línea] disponible en <https://www.gob.mx/sre/acciones-y-programas/mexico-y-canada-una-relacion-amplia-y-profunda-7990?state=published> [consulta: 20 de agosto de 2023].
- Harford, T. (2018) *Cincuenta innovaciones que han cambiado el mundo*. Editorial Conecta. México. ISBN: 978-607-316-274-6
- INEGI –(2022) *Índice Nacional de Precios al Consumidor – Inflación* [en línea] disponible en <https://www.inegi.org.mx/temas/inpc/> [consulta: 24 de agosto de 2023].

- Joyanes Aguilar, L. (2018) *Industria 4.0 La cuarta revolución industrial*. Editorial Alfaomega. México. ISBN: 978-607-622-942-2
- Krugman P. y Obstfeld M. (2012) *Economía internacional. Teoría y política*. Editorial Pearson. Novena edición. Madrid, España.
- Leycegui B. Coordinadora. (2012) *Reflexiones sobre política comercial internacional de México 2006-2012*. Editorial Miguel Ángel Porrúa. Primera Edición. SEM/ITAM. México. *Plan Nacional de Desarrollo. Gobierno de México 2012-2018*
- Ocampo, R. (2020) *El impacto económico del COVID-19 y el panorama Social hacia el 2030 en la región. Seminario Virtual de la serie “COVID-19, las Metas de Salud de los ODS y las Equidad”*. Observatorio COVID-19 de la CEPAL.
- OMS (2021) *Covid-19: cronología de la actuación de la OMS*. Ginebra, Suiza. - Organización Mundial de la Salud.
- Piketi, T. (2014) *El capital en el siglo XXI*. Fondo de Cultura Económica. México. ISBN: 978-607-16-2416-1
- Romo Chávez Jr. A. (2016) *Mitos y realidad del comercio internacional en la globalización*. Editorial PACJ. México. ISBN: 607-845-429-3
- UNAM (2023) *México tiene potencial para aprovechar la inversión – Gaceta UNAM* [en línea] disponible en <https://www.gaceta.unam.mx/mexico-tiene-potencial-para-aprovechar-la-inversion-nearshoring/> [consulta: 23 de junio de 2023].
- Van Agtmael, A. (2007) *El siglo de los mercados emergentes. Cómo una nueva clase de empresas de talla mundial se está tomando el mundo*. Grupo Editorial Norma. ISBN: 978-958-45-0386-2

EXPERIENCIA DE USO DE LA INFRAESTRUCTURA TRADICIONAL DE RED Y DE LA INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO

José Juan Cabeza Ortega, María Estela Romero Fuentes, Margarita Torres Figueroa

Tecnológico Nacional de México Campus Instituto Tecnológico de La Piedad.

jjcabexa@gmail.com, este75@hotmail.com, mago_tf@hotmail.com

RESUMEN

Actualmente, las empresas adoptan tecnologías emergentes y otras empresas continúan utilizando tecnologías que bien se les puede llamar tradicionales. En ambas situaciones se busca tener en disposición los beneficios que aportan dichas tecnologías, como puede ser costos, disponibilidad, entre otros.

La importancia de mantener estable una red de datos, requiere de factores económicos, dispositivos de conectividad adecuados y administrados, de enlaces de internet con servicio redundante y todo esto con la finalidad de tener siempre disponible la información.

Un buen diseño de red, se refiere a la elección de los dispositivos de conectividad de capa 2 y de capa 3, de servidores que con las características de hardware y software adecuadas den el rendimiento óptimo esperado. También si se elige la Infraestructura como servicio (IaaS), tener en cuenta las políticas de uso y los recursos y servicios que requiera la empresa o institución para su buen desempeño.

El presente trabajo hace una comparativa entre la infraestructura tradicional y la infraestructura como un servicio, es relevante conocer sus diferencias entre ambas, sus ventajas y desventajas para saber cuál es la que se pueda implementar en una empresa o institución. Siempre tomando en cuenta el diseño de red y los recursos económicos con los que se cuente.

INTRODUCCIÓN

La infraestructura de red es parte de las tecnologías de la información que incluye software, el hardware, los sistemas y dispositivos que hacen posible el flujo de la información y que a su vez interconectan a los usuarios y dispositivos finales.

La falta de infraestructura de red y las no tan buenas prácticas de seguridad, perjudican considerablemente la productividad y la eficiencia de los usuarios. Es preciso que al momento de realizar un diseño de red de datos se tomen en cuenta algunos factores ya mencionados anteriormente, más el elemento de seguridad que aporta calidad al diseño de red.

La elección del tipo de infraestructura a utilizar en la empresa o institución, ya sea tradicional o de servicio no implica que una sea mejor que otra, en ambas se pueden obtener resultados óptimos. Aquí lo que se busca es tener la infraestructura de conectividad adecuada a las necesidades y del tamaño de la entidad.

TEORÍA

Las redes de infraestructura tradicional, se componen básicamente de 3 grupos principales como son los servidores, dispositivos de conectividad y medios de comunicación.

Los servidores se caracterizan por ser más robustos que los equipos del usuario. Son utilizados para un servicio en particular. El resto de los equipos que se conectan al servidor, son clientes. Solamente se instalará un servidor en la red si se necesita para un fin específico, como puede ser servidor de base de datos, de correo, para trabajar plataformas de gestión de contenido, servicio web entre otros. Bermúdez (2016) señala que “A las redes de computadoras en donde existe un equipo servidor que ofrece algún servicio se les denomina cliente-servidor, ya que el resto de equipos que se benefician de las funcionalidades del servidor son clientes”.

Los dispositivos de conectividad, son equipos robustos tanto de hardware como de software, y tienen como finalidad conectar a los dispositivos finales tanto en el interior como con el exterior, entre los equipos de conectividad se encuentran los equipos de ruteo que tiene como función principal conectar redes diferentes y trabaja en la capa 3 (capa de red) del modelo OSI. Por su parte los switches su función elemental es el conectar dispositivos finales para

interactuar entre sí o con el exterior mediante un equipo de capa 3. Los switches trabajan en la capa 2 (capa de enlace) del modelo OSI.

Los medios de comunicación son los canales alámbricos e inalámbricos que son parte fundamental para que la conectividad se realice. Entre los más comunes se encuentran el cobre y es el tipo más común de cableado utilizado en las redes hoy en día. De hecho, el cableado de cobre no es solo un tipo de cable. Hay diferentes tipos de cableado de cobre que se utilizan cada uno en situaciones específicas.

El cableado de fibra óptica es el otro tipo de cableado utilizado en las redes de datos. Respecto al cobre, es más caro, y no es tan comúnmente utilizado. Pero el cableado de fibra óptica tiene ciertas propiedades que lo convierten en la mejor opción en ciertas situaciones. Por ejemplo, transmite datos a distancias más largas y con anchos de banda más altos que cualquier otro medio de red.

Y los medios inalámbricos que transportan señales electromagnéticas que representan los dígitos binarios de las comunicaciones de datos mediante frecuencias de radio y de microondas. Los medios inalámbricos proporcionan las mejores opciones de movilidad de todos los medios y la cantidad de dispositivos habilitados para tecnología inalámbrica sigue en aumento. La tecnología inalámbrica es ahora la principal forma en que los usuarios se conectan a las redes domésticas y empresariales.

En las redes de infraestructura como servicio (IaaS) existen recursos y servicios que tienen similitudes con los componentes de una estructura tradicional. Dependiendo del proveedor, existe una gran diversidad de recursos y servicios por lo que se describen algunos de ellos de forma general como son de almacenamiento, conectividad de red y virtualización.

La infraestructura como servicio cuenta con zonas físicas geográficamente ubicadas en todo el mundo que, a su vez, constan de uno o varios centros de datos. Para lograr la tolerancia a errores y estabilidad, dichas áreas están aisladas unas de otras. Los recursos y servicios no se replican automáticamente en otras zonas. Entonces los centros de datos contienen miles de servidores físicos que son los que garantizan la disponibilidad de lo que el cliente utiliza.

La conectividad en la nube también se realiza mediante redes, pues también se necesita de direcciones de internet (IP), de hecho, muchos de los conceptos de una red en las instalaciones tradicionales son válidos también para una red basada en la nube, pero gran parte de la complejidad de configurar una red se ha eliminado sin sacrificar el control, la seguridad ni la facilidad de uso. En un concepto de nube, se emplean nubes privadas virtuales (VPC) y se trabajan como un servicio.

Una VPC le permite controlar los recursos de red virtual, lo que incluye la selección de su propio intervalo de direcciones IP, la creación de subredes y la configuración de tablas de enrutamiento y puertas de enlace de red. También puede personalizar la configuración de red de la VPC. Por ejemplo, puede crear una subred pública para los servidores web que tengan acceso a Internet público. También puede colocar sus sistemas como los servidores de aplicaciones o de bases de datos en una subred privada sin acceso a Internet público.

Los proveedores de IaaS se ocupan de la configuración y la gestión de los servidores para simplificar la experiencia de los desarrolladores. Por lo general, esto se basa en una arquitectura de cómputo en la nube respaldada por la virtualización, los contenedores y la automatización. Los desarrolladores solo deben ocuparse de diseñar e implementar las aplicaciones, ya que no deben preocuparse por la gestión de los servidores.

Mediante la virtualización, las máquinas virtuales (VM) ofrecen entornos completos que funcionan como sistemas informáticos virtuales con sus propias unidades de procesamiento (CPU), memorias, interfaces de red y almacenamientos. En el caso de la IaaS, estos elementos se crean en un sistema de hardware físico en un centro de datos. El sistema de software se llama hipervisor y se encarga de separar los recursos de la máquina del sistema de hardware e implementarlos adecuadamente para que la máquina virtual pueda utilizarlos.

RESULTADOS

Como anteriormente se mencionó, el utilizar una infraestructura tradicional o de servicio es correcto. Todo está en las necesidades y bien decirlo en la naturaleza de la empresa o institución. Muchas empresas se preguntan cuál es la

diferencia entre una infraestructura en las instalaciones y una infraestructura en la nube. La diferencia entre estas dos opciones se encuentra en la forma en que se implementan.

Las infraestructuras en las instalaciones se instalan localmente en los propios equipos y servidores de una empresa. Existen varios costos fijos, también conocidos como gastos de capital, que están asociados a la infraestructura tradicional. Los gastos de capital incluyen gastos de instalaciones, hardware, licencias y personal de mantenimiento.

Se han realizado varias instalaciones tanto de infraestructura física, como de infraestructura de servicio. Por ejemplo, en la infraestructura tradicional se cuenta con instalaciones de un site donde se instalan, configuran y administran servidores, equipo de ruteo y switcheo, enlace de internet y medios de comunicación por cobre y fibra óptica. Se recomienda la instalación lo más robusta que se pueda. Es decir, si se piensa a largo plazo es preferente tender fibra óptica que cobre. En la figura 1. se muestra un proceso de instalación de fibra óptica.



Figura 1. Instalación fibra óptica

En la figura 2. se realiza la puesta a punto el enlace de internet, equipo de seguridad perimetral y servicios de almacenamiento según las necesidades de la empresa o institución



Figura 2. Puesta a punto de los servicios.

La infraestructura como servicio se obtiene de un proveedor de servicios que diseña y mantiene las instalaciones y el hardware, y se ocupa del personal de mantenimiento. El cliente paga por lo que utiliza. El escalado ascendente o descendente es sencillo. Los costos son fáciles de calcular, ya que dependen del uso del servicio.

En la infraestructura como servicio, la instalación, configuración y administración de la red, cambia sustancialmente. Ya que tanto el proveedor de nube como el cliente tienen actividades de responsabilidad compartida. Es decir, el proveedor se encarga de ciertas configuraciones y el cliente de otras tareas.

Por políticas de las empresas no se puede mostrar la configuración y administración de los recursos y servicios con los que se trabajan. Pero si se puede mencionar que el cliente no ocupa de un servidor físico, solamente debe tener en cuenta para qué va a ocupar el espacio en la nube y en base a esto se realiza un estudio para que sus tareas o aplicaciones funcionen adecuadamente. Ya sea por demanda, por día, por transacciones, etc. Para ello es importante verificar las tarifas de transferencia de datos.

Con los proveedores de nube, se puede obtener descuentos basados en el volumen y ahorrar cantidades significativas a medida que incrementa su uso. Para servicios de almacenamiento, los precios se aplican por capas, lo que significa que paga menos por GB cuando usa más. Además, la transferencia de datos entrante es siempre gratuita. El uso de varios servicios de almacenamiento ofrece menores costos según sus necesidades. Como resultado, a medida que aumenten sus necesidades de uso de almacenamiento, se beneficiará de las economías de escala que le permiten incrementar la adopción y mantener los costos bajo control.

A medida que la empresa crece también se brinda opciones para adquirir servicios que ayudan a satisfacer las necesidades del negocio. Por ejemplo, el portafolio de servicios de almacenamiento ofrece opciones que lo ayudan a reducir los precios en función de la frecuencia con la que accede a los datos y el rendimiento necesario para recuperarlos. Para optimizar el ahorro, puede elegir la combinación adecuada de soluciones de almacenamiento que lo ayuden a reducir los costos y, al mismo tiempo, mantener el rendimiento, la seguridad y la durabilidad.

CONCLUSIONES

El auge de los servicios de nube se incrementa considerablemente, cada vez son más las empresas e instituciones que migran sus aplicaciones, almacenamiento, bases de datos, en general la información que manejan hacia la nube. La infraestructura como servicio tiene un papel preponderante ya que los recursos y servicios se pueden adaptar de manera dinámica a los aumentos o reducciones de los requisitos de capacidad. La infraestructura también se puede adaptar rápidamente para admitir el crecimiento. Es tolerante a errores, es decir, sus componentes tienen redundancia integrada, lo que permite que la infraestructura continúe funcionando a pesar de que haya un error en un componente. Por último, no requiere casi intervención humana y proporciona alta disponibilidad con tiempo de inactividad mínimo.

Ante estas características se puede quedar en duda la infraestructura tradicional, pero no es así. En la infraestructura tradicional, las empresas son las propietarias de todos los elementos (como los centros de datos, los sistemas de almacenamiento de datos, entre otros), a los cuales gestionan en sus propias instalaciones. Si bien el funcionamiento de esta infraestructura suele considerarse costoso y requiere grandes cantidades de sistemas de hardware (por ejemplo, servidores), así como energía eléctrica y espacio físico aun así con todo esto, no todas las empresas están en posibilidades de cambiar de tecnología desde el punto de vista virtual.

Entonces bien se puede trabajar una estructura híbrida donde se trabajen con los equipos tradicionales de conectividad con los servicios y recursos que ofrecen los proveedores de infraestructura IaaS. Es tarea y responsabilidad de los administradores de infraestructura la implementación, el mantenimiento y administración de los elementos que componen a todo un esquema de conectividad.

BIBLIOGRAFÍA

Ariganello, E. & Barrientos Sevilla, E. (2015). Redes Cisco: guía de estudio para la certificación CCNP Routing y Switching (3a. ed.). RA-MA Editorial. Disponible en <https://elibro.net/es/lc/lapiedad/titulos/106474>.

Bermúdez Luque, J. J. (2016) Montaje de infraestructuras de redes locales de datos: UF1121. ed. Antequera, Málaga: IC Editorial. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/lapiedad/43905?page=298>. Consultado en: 06 Sep 2023.

Mora García, J. (2016). Planificación de proyectos de implantación de infraestructuras de redes telemáticas (UF1877).. IC Editorial. Disponible en <https://elibro.net/es/lc/lapiedad/titulos/44148>.

Sánchez Rubio, M. Barchino Plata, R. & Martínez Herráiz, J. J. (2020). Redes de computadores. Editorial Universidad de Alcalá. Disponible en <https://elibro.net/es/lc/lapiedad/titulos/131606>.

PRINCIPALES FACTORES QUE AFECTAN LA INCUBABILIDAD DEL HUEVO FÉRTIL EN AVES DE CORRAL

Amalia Cabrera Núñez*, Sergio Omar Nieto Rosaliano, Paola López García

Universidad Veracruzana (México)

amacabrera@uv.mx

RESUMEN

El presente estudio se realizó en la localidad de Citlaltepectl (21°19 35"N 97°51 51"W), localizada a 221 msnm. Es considerado como poblado tradicional, en donde las principales actividades económicas son la agricultura y la cría y producción de animales de traspatio. Con el objetivo de realizar y determinar los principales factores que afectan la incubación del huevo fértil, fueron colectados 142 huevos de traspatio de la línea postura. Con la finalidad de evitar que se contaminaran las muestras, se tomaron entre el día 1 y 3 de postura, los cuales se transportaron al laboratorio de Microbiología de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Tuxpan, Veracruz. Una vez colectadas las muestras se procedió a seleccionar los huevos estériles, a desinfectar y precalentar la incubadora para la introducción de los huevos, los cuales se colocaron en posición vertical de tal manera que la cámara de aire quedara en la posición más elevada, estos se incubaron durante 21 días. Como resultado se observó de los 90 pollitos que nacieron vivos, tomando en cuenta los 112 huevos fértiles, se obtuvo una viabilidad del 80.35%, así como el 71.74% de fertilidad, resultando el 24.44% de mortalidad. El análisis bacteriológico demostró una diversidad de bacterias siendo la más común *Staphylococcus aureus* (78,89%) observándose colonias glabras, húmedas, apariencia de fieltro a esponjosa, color blanco grisáceo y marrón pálido por el reverso (Fig. 3). Y el (21.11%) *Escherichia coli*, con forma circular, superficie lisa, bordes enteros ligeramente irregulares y consistencia mucoide (Fig.4). En la detección de hongos después de la siembra en dextrosa sabouraud, con un rango de 8-10 días de crecimiento, se procedió a la tinción de teñido con azul de lacto fenol, siendo el 100% negativo. Demostrando que una buena bioseguridad en la etapa de fertilidad del huevo, incrementa la incubabilidad y fertilidad de los mismos.

Palabras Clave: Huevo, Incubabilidad, Fertilidad, Gallinas, Traspatio, análisis bacteriológico, *Staphylococcus aureus*.

ABSTRAC

This study was carried out in the town of Citlaltepectl (21°19 35"N 97°51 51"W), located at 221 masl. It is considered as a traditional town, where the main economic activities are agriculture and the breeding and production of backyard animals. In order to carry out and determine the main factors that affect the incubation of the fertile egg, 142 backyard eggs from the laying line were collected. In order to avoid contamination of the samples, they were taken between days 1 and 3 of laying, which were transported to the Microbiology laboratory of the Faculty of Biological and Agricultural Sciences, Tuxpan, Veracruz. Once the samples were collected, the sterile eggs were selected, the incubator was disinfected and preheated for the introduction of the eggs, which were placed in a vertical position in such a way that the air chamber was in the highest position, these were incubated for 21 days. As a result, it was observed from the 90 chicks that were born alive, taking into account the 112 fertile eggs, a viability of 80.35% was obtained, as well as 71.74% fertility, resulting in 24.44% mortality. The bacteriological analysis showed a diversity of bacteria, the most common being *Staphylococcus aureus* (78.89%), with glabrous, moist colonies, a felt to spongy appearance, greyish-white and pale brown on the reverse (Fig. 3). And the (21.11%) *Escherichia coli*, with a circular shape, smooth surface, slightly irregular entire edges and mucoid consistency. In the detection of fungi after sowing in sabouraud dextrose, with a range of 8-10 days of growth, staining with lactophenol blue was carried out, being 100% negative. Demonstrating that good biosecurity in the egg fertility stage increases hatchability and fertility.

KEYWORDS: Egg, Hatchability, Fertility, Hens, Backyard, bacteriological analysis, Staphylococcus aureus.

I. INTRODUCCIÓN

La avicultura es una rama de la ganadería con el fin de la cría y reproducción de aves domésticas con propósitos económicos. Desde sus inicios a mediados del siglo XX la meta más importante que tuvo en México fue abastecer alimentos abundantes en proteína de calidad (Pesquera, 2018). En la actualidad, la incubación natural fue eliminada de los modelos avícolas de forma comercial. Esto porque desde una perspectiva económico-productiva, una incubación natural es menos eficiente debido a que no permite trabajar con números altos de producción, pues el ave puede atender un número reducido de huevos y la disponibilidad de los mismos es menor (M.D.E, 2019). Dada esta situación, se desarrolló la incubación artificial, la cual propicia un medio ambiente similar al de un ave que incuba sus huevos y se basa en el control de la temperatura, humedad, ventilación y movimiento (Bonilla, 2012).

La industria avícola en la última década se ha desarrollado vertiginosamente a nivel cuantitativo como cualitativo, constituyéndose así la incubación como una de las áreas determinantes con gran desarrollo y cuya finalidad es producir un pollito saludable y de excelente calidad (H. Michels *et al.*, 2017). Siendo fundamental investigar los agentes que afectan la incubabilidad en aves, ya que son de gran importancia para el desarrollo del embrión, y de presentarse fallas en el proceso, afectan de manera significativa la producción (Tullet, S. (2010). La mayor parte del gasto de alimentos cárnicos de la población de menores ingresos es destinada a la compra de carne de ave: con un 6.4% de su gasto total de alimentos y el 6.2 % al consumo de huevo (INEGI, 2016).

En la actualidad podemos decir que 6 de cada 10 mexicanos, incorporan en su dieta alimentaria productos procedentes de la avicultura como es el pollo, huevo y pavo. Este sector es considerado dentro de la estrategia de seguridad alimentaria ya que colabora con un 55% a la aportación de proteína, de manera particular la carne de pollo con un 38.4% y del huevo con un 17%, seguido por la leche de vaca con un 19%. carne de res 15% y carne de cerdo un 8.0% (Nestor Ledesma *et al.*, 2018).

2. MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se realizó en la localidad de Citlaltepectl (21°19 35''N 97°51 51''W) (cerro de lugar de las estrellas), es una población huasteca, se encuentra a 221 metros de latitud. Es considerado como poblado tradicional, en donde las principales actividades económicas son la agricultura y la cría y explotación de animales (INEGI, 2016).

Con el objetivo de realizar y determinar los principales factores que afectan la incubación del huevo fértil, fueron colectados 142 huevos, en una granja avícola de traspatio de la línea postura. Con la finalidad de evitar que se contaminaran las muestras, se tomaron entre el día 1 y 3 de postura, los cuales se transportaron al laboratorio de Microbiología de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Una vez colectadas las muestras se procedió a seleccionar los huevos estériles, a desinfectar y precalentar la incubadora para la introducción de los huevos, los cuales se colocaron en posición vertical de tal manera que la cámara de aire quedara en la posición más elevada, estos se incubaron durante 21 días.

Se realizó una primera revisión a los 12 días mediante la ovoscopia y a los 21 días. La temperatura de incubación fue de 37.5 a 37° C, con una humedad relativa promedio de 60%. El volteo de los huevos durante la incubación se realizó cada hora girando los huevos a 45° esto con el fin de evitar que el embrión quedara adherido a las membranas y así una disipación de calor.

Los huevos seleccionados (n=142) con Ovoscopio positiva para incubación, se les realizó un análisis de microbiología, utilizando Agar sangre de cordero y Agar Sabouraud para cultivar e identificar la presencia de bacterias (gram + gram -) y en Agar Mac Conkey los hongos. Los datos se analizaron a través de estadística descriptiva con porcentajes.

3. RESULTADOS Y DISCUSIONES

El punto primordial para una buena incubación son huevos fértiles y frescos, al ser depositados los huevos de la hembra en un nido limpio y seco son dotados de los nutrientes necesarios para que estos puedan tener una protección al medio ambiente y así tener un mejor porcentaje de natalidad (Gomez, 2014). El huevo es formado por miles de células que se pueden notar en la parte superior de la yema una mancha redonda alrededor denominado disco germinal o blastodermo y que por el contrario en un huevo infértil esta pequeña mancha está determinada de forma irregular (UNAM, 2018). De manera natural el huevo está libre de patógenos y el primer espacio con el que hace contacto es el nido que mientras más tiempo este ahí aumentara la probabilidad de infectarse.

De los 90 pollitos que nacieron vivos, tomando en cuenta los 112 huevos fértiles, se obtuvo una viabilidad del 80.35%, así como el 71.74% de fertilidad, resultando el 24.44% de mortalidad (Fig. 1, 2). El desarrollo embrionario se da después de la fertilización, en tanto que el embrión tiene aproximadamente 24 horas de desarrollo (Alfonso, 2012). En este trabajo el porcentaje de la viabilidad tomando en cuenta la cantidad de pollitos nacidos vivos de los huevos que fueron establecidos como fértiles y expresados en porcentaje fue relativamente superior al demostrado en el trabajo experimental de Gomez, (2014) quien presentó una viabilidad del 70.0% y fertilidad del 63.0%, en gallinas adultas ponedoras.

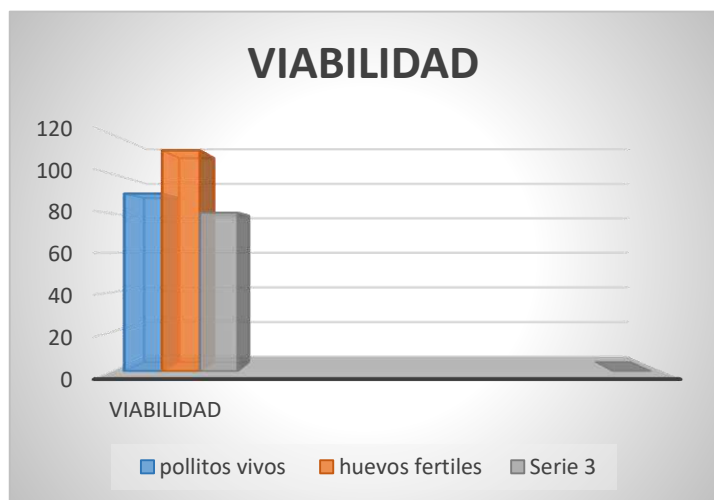


Fig. 1 Viabilidad de pollitos

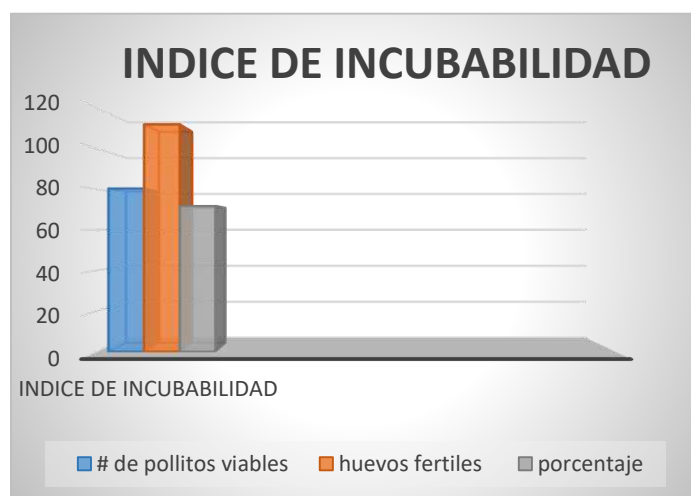


Fig. 2 Incubabilidad de los pollitos

Brake (1996) determinó que pasar un huevo sucio como huevo incubable puede generar grandes pérdidas económicas y de bioseguridad de la granja por los agentes patológicos que puede llegar a afectar a las productoras. Un huevo tradicional de gallina reproductora tiene un promedio de incubabilidad del 73.9%, huevo pequeño de 62.4%, huevo deforme del 65%, redondo del 47.8%, mal pigmentado del 49.3%, cascara áspera 18.8% y rugoso del 12.7%.

Un trabajo desarrollado por Tullet (2010) determinó que para lograr una adecuada viabilidad e incubabilidad es importante considerar que el nido tendrá que estar estéril pues está rodeado de cutícula (secreción lubricante de naturaleza proteica) la cual se produce cuando el cascaron atraviesa la vagina (Medina, 2016). Debido a esto deberá secarse de manera natural, este proceso dura 2 minutos y en este lapso puede existir cierta adherencia de patógenos dentro de la cascara así mismo en la otra recolección se seguirá una contaminación a nuevos huevos producidos por la misma hembra. Los huevos recolectados deberán mantenerse a una temperatura menor de 24°C y continuar enfriando hasta tener la temperatura óptima para transportarlos a la incubadora (Michels *et al.*, 2004).

En la industria del huevo existen aspectos a tomar en cuenta por los productores como es la selección de estos. De acuerdo a lo comentado por Martínez (2018), existen 3 pasos esenciales para dar inicio a la recolección del total de los huevos producidos, se deberá colectar y separar los huevos limpios, después los huevos sucios y finalmente los huevos de piso que será desechado del proceso de incubación. Ocasionalmente los huevos de piso son recuperados para otro fin después de una ardua desinfección y son destinados para el consumo. El análisis bacteriológico demostró una diversidad de bacterias siendo la más común *Staphylococcus aureus* (78,89%) observándose colonias glabras, húmedas, apariencia de fieltro a esponjosa, color blanco grisáceo y marrón palido por el reverso (Fig. 3). Y el (21.11%) *Escherichia coli*, con forma circular, superficie lisa, bordes enteros ligeramente irregulares y consistencia mucoide (Fig.4). En la detección de hongos después de la siembra en dextrosa sabouraud, con un rango de 8-10 días de crecimiento, se procedió a la tinción de teñido con azul de lacto fenol, siendo el 100% negativo.



Fig. 3 crecimiento bacteriano a *Staphylococcus aureus*



Fig. 4 crecimiento bacteriano de *Escherichia coli*

4. CONCLUSIÓN

La mortalidad embrionaria es una variable a tomar en cuenta cuando existen problemas de baja incubabilidad, con la finalidad de realizar ajustes y tener éxito en los nacimientos (mayor cantidad de pollitos vivos). Es importante llevar a cabo estudios y registros de todas las áreas que integran una planta incubadora, de tal forma que se puedan analizar de forma oportuna las causas de muerte embrionaria con el fin de discernir si es un problema de operación o de fertilidad del huevo en sí.

El éxito del proceso de incubación artificial en huevos depende del manejo de la granja de reproductores, donde se debe tener control de la nutrición de las reproductoras, la prevención de enfermedades la actividad de apareamiento, de que no haya daño en los huevos, del peso corporal correcto de hembras y machos, de la higiene (programa de bioseguridad) del huevo y el almacenamiento del mismo.

Es fundamental verificar las condiciones de incubación (temperatura, humedad, volteos, posición), así como la bioseguridad en la misma y el manejo del pollito para así disminuir los inconvenientes y obtener un pollito de buena calidad.

El análisis de los residuos de la incubación, aunque no permite dar un diagnóstico definitivo, es una herramienta útil para determinar las áreas a ser examinadas. Es de suma importancia que el personal encargado del manejo de huevos, de la incubadora y de la granja de reproductores trabaje como un equipo, para así algún problema y tomar las medidas correctivas necesarias.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alfonso, P. (2002). *analisis de la situacion de la avicultura mexicana y norteamerica productora de carne de ave*. B.M Editores.

Bonilla, A. G. (2012). *Metodos de incubacion de huevos de gallina*. ecuador: Escuela siperior politecnica de chimborazo.

Brake. (1996). *Calidad de la cascara del huevo incubable*. (2015). Obtenido de www.aviagen.com: https://eu.aviagen.com/assets/Tech_Center/BB_Foreign_Language_Docs/Spanish_TechDocs/Ross-Eggshell-Quality-Booklet2015-ES.pdf

Gomez, E. C. (2014). *Diseño y construccion de un prototipo de incubadora avicola basado en el analisis fenologico del equipo*. Mexico DF: UNAM.

H. Michels,R. Geers y S. Muambi. (2007). El efecto de la temperatura de incubación en el desarrollo antes y después de la eclosión en pollos. *Portada de la publicación*, Páginas 517-523.

INEGI. (2016). *ENCUESTA NACIONAL INGRESO-GASTO DE LOS HOGARES*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/default.html>

M., D. E. (2007). *HUEVOS FERTILES – CALIDAD Y MANEJO*. ecuador.

Medina, P. A. (2016). *Los Avicultores y su Entorno 111*. BM editores.

Nestor Ledesma Martinez, Cecilia Rosario Cortes,Rafael Paz Rodriguez. (2018). Manejo sanitario y prevencion de enfermedades en granjas agricolas. En J. R. Ernesto Avila Gonzalez, *Introduccion a la zootecnia del pollo y la gallina* (págs. 58-103). Mexico.

Pesquera, S. s. (2018). *Atlas Agroalimentario*. MEXICO.

Tullet, S. (2010). Investigating Hatchery Practice. *ROSS TECH*, http://en.aviagen.com/assets/Tech_Center/Ross_Tech_Articles/RossTechInvestigatingHatcheryPractice.pdf.

UNAM. (2018). *Introduccion a la zootecnia del pollo y la gallina*. En J. R. Ernesto Avila Gonzalez. Mexico: FMVZ UNAM.

Michels H, Geers R, Muambi S.(2004). The effect of incubation temperature on pre and hatching development in chickens. *British Poultry Science*. 15:517-523. ISSN: 0007-1668. DOI: 10.1080/00071667408416142

Propuesta de un modelo simplificado de emprendimiento

Dra. Argelia Calderón-Gutiérrez, Dra. Ma. Hilda Rodales Trujillo, M.A. Yuritzí Lizeth Gámez Béjar
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
argelia.calderon@umich.mx, hildaumich@gmail.com, yuritzí.gamez@umich.mx

Resumen

Los modelos sobre emprendimiento se basan en una serie de paradigmas como la caracterización de los rasgos psicológicos o personales, el análisis de modelos sociológicos y factores socioeconómicos, así como metodologías propuestas para intentar apoyar a quienes se lanzan a emprender. A pesar de que existen numerosos programas gubernamentales para impulsar a los emprendedores, donde se les apoya con planeación básica para sus emprendimientos, puede observarse que estos programas no están permeando en la sociedad, por lo que en este trabajo se propondrá un modelo que brinde un apoyo de acompañamiento integral a cualquiera que desee realizar un emprendimiento o formalizar la estructura de un negocio. El análisis y divulgación de esta información es relevante para los emprendedores, quienes necesitan apoyarse en modelos adecuados para incrementar sus posibilidades de éxito, al tiempo que se busca fomentar en la comunidad una cultura emprendedora que contribuya a potencializar el desarrollo económico y sustentable.

Palabras clave: emprendimiento, emprendedor, modelos de emprendimiento

Introducción

El ecosistema de negocios actual tiende a que los egresados universitarios y la sociedad en general, desarrollen sus propios negocios por lo que se requiere de instancias de acompañamiento que incrementen sus posibilidades de éxito. La Universidad, en particular desde las escuelas de negocios, puede contribuir con un modelo de emprendimiento para la capacitación de emprendedores, y de esta manera favorecer el desarrollo económico de la sociedad michoacana.

En la actualidad nos encontramos con personas que tienen ideas de negocio o tienen como objetivo emprender, sin saber cómo o por dónde empezar, no saben cómo plasmarlas o quién los puede apoyar para realizarlo. En la compleja etapa de lanzamiento de una idea de negocio o empresa, un emprendedor asume la responsabilidad del proyecto, muchas veces ignorando que existen modelos de emprendimiento simplificados que puede utilizar como guía de apoyo. Es común escuchar a personas que desean llevar a cabo ideas de negocio o tienen como objetivo emprender,

pero que no saben cómo o por dónde empezar, cómo plasmar sus proyectos técnicamente sustentados o quién los puede apoyar para realizarlos. No obstante, para muchos otros emprender se convierte en la única oportunidad para mejorar sus condiciones de vida. De cualquier manera, en general los emprendedores buscan llevar a cabo negocios que tienen que ver con el establecimiento de la relación de sus posibles clientes dándoles a conocer sus productos y/o servicios, posicionarse en el mercado y lograr el éxito. Sin embargo, muchos carecen de este conocimiento.

Para Silva (2008) un emprendedor es alguien que aborda la aventura de iniciar un negocio, lo organiza, busca capital para financiarla y asume todo o la mayor acción de riesgo. Para muchos otros, sin embargo, emprender se convierte en la única oportunidad para mejorar sus condiciones de vida. De cualquier manera, en general los emprendedores buscan llevar a cabo negocios que tienen que ver con el establecimiento de la relación de sus posibles clientes dándoles a conocer sus productos y/o servicios, posicionarse en el mercado y lograr el éxito con su modelo de negocio propuesto. Sin embargo, muchos carecen de este conocimiento.

Aunque existen programas gubernamentales de apoyo a emprendedores, estos no reportan el éxito esperado, debido a una diversidad de factores como pueden ser una deficiente difusión, falta de claridad en los trámites, falta de capacidad o incluso, falta de compromiso con los interesados. Es por ello que la presente propuesta se centra en los procesos que deben llevar a cabo los emprendedores para iniciar su negocio con una estructura que les permita crecer y alcanzar sus objetivos de manera más ordenada y de ser posible en plazos menores.

Este artículo describe modelos de emprendimiento, problemas de los modelos de emprendimiento actuales, y las características y competencias de los líderes emprendedores, para concluir con la propuesta de un modelo simplificado. Se espera que este artículo pueda brindar suficiente conocimiento e información sobre modelos de emprendimiento, disminuya la curva de aprendizaje del emprendedor y facilite su transitar por esta etapa.

Marco Teórico

Durante el 2020, en México existían más de cuatro millones de micro, pequeñas y medianas empresas (INEGI, 2020), de las cuales más del 90% corresponden a microempresas. La mayor parte de estas unidades económicas, desafortunadamente, mueren dentro de sus primeros años de operación independientemente del sector en que estén insertas, tal como se muestra en la Figura 1 (Godínez, 2021).

Por su parte, Michoacán contribuye con 260,310 al total de las unidades económicas instaladas en el territorio nacional, ocupando el séptimo lugar por unidades de negocios establecidas en el país. La Figura 2 muestra el

universo empresarial en Michoacán, desde los micronegocios hasta las grandes empresas. Puede observarse que la mayor parte son micronegocios con un 95.59%, pequeños negocios el 3.77%, medianos 0.56% y grandes 0.08%.

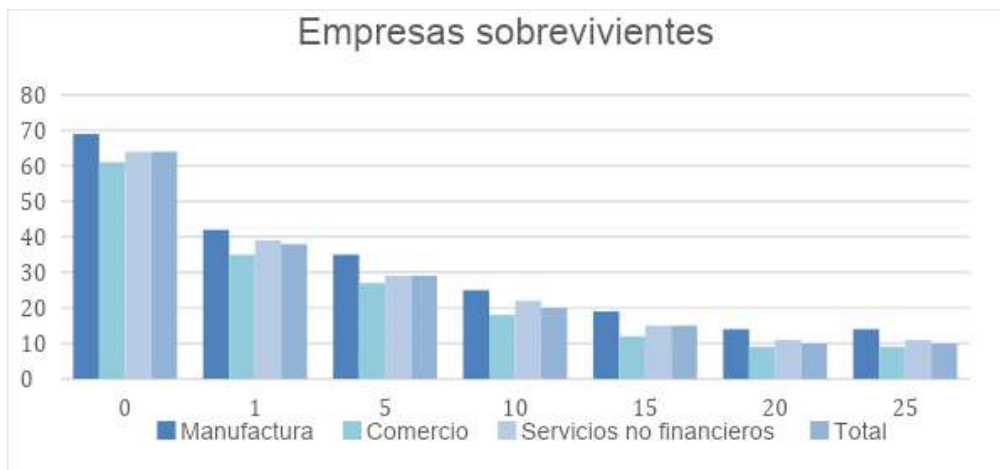


Figura 1. Empresas sobrevivientes por cada 100 negocios que ingresan a la actividad económica, por sector
Fuente: Luna-Hernández, et al. (2016) citado en Godínez (2021)

En México, actualmente, las pequeñas y medianas empresas (PYMES) son de gran importancia por su aportación al crecimiento económico, así mismo, permiten el desarrollo local y regional del país, convirtiéndose en una fuente de empleos y la base de la economía mexicana.

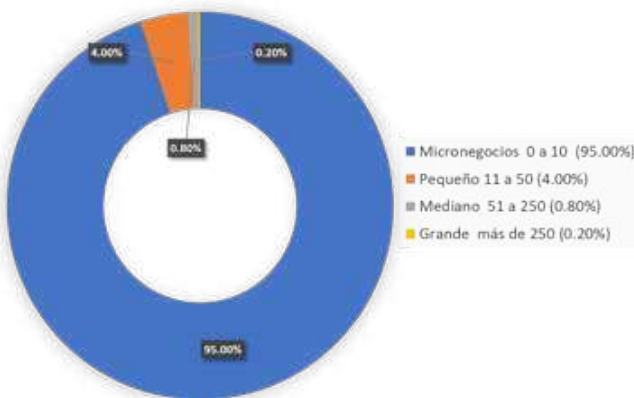


Figura 2. Universo empresarial en Michoacán
Fuente: INEGI (2020)

A pesar de que la importancia económica de las PYMES en el país es fundamental, sin embargo, tienen un índice de cierre de operaciones alto, ya que el 75% de los emprendimientos en México fracasa antes de los 2 primeros años; Los motivos principales son la falta de objetivos, la planeación deficiente y la falta de estrategias (Palomo, 2005).

Bárdan y Rivera (2012), afirman que las micro, pequeñas y medianas empresas desempeñan un papel importante en el desarrollo económico de los países, tanto en los países industrializados, como en los de menor grado de desarrollo, como México. Palomo (2005) menciona que en México las pequeñas y medianas empresas (PYMES) no crecen por no tener financiamiento, porque no capacitan a su personal o porque no tiene una cultura organizacional estructurada. Si nos remontamos al nacimiento de este núcleo de empresas denominadas PYMES, encontramos dos formas de surgimiento de las mismas. Primeramente, se encuentran aquellas que se originaron como empresas propiamente dichas, en las que se distingue claramente una organización, una estructura, una gestión empresarial (propietario de la firma) y el trabajo remunerado.

Por otro lado, están aquellas que tuvieron un origen familiar caracterizado por una gestión a la que sólo le preocupó su supervivencia, sin prestar demasiada atención a temas como: el costo de oportunidad, de capital o la inversión que permitiera el crecimiento.

En las últimas décadas han sido múltiples los estudios que intentan identificar las principales problemáticas de las PYMES, como el realizado por Jurado, Vivar y Pérez en 1997, (citado en Palomo, 2005) resumidos en los siguientes puntos:

- a) Organización: Falta de estructura formal, falta de sistematización de sus operaciones y actividades, falta de políticas estrictas, falta de supervisión y de estándares de desempeño.
- b) Recursos Humanos: Falta de capacitación, excesiva rotación del personal, falta de seguridad e higiene.
- c) Mercadotecnia: Falta de conocimiento real de su competencia, falta de utilización de técnicas mercadológicas para dar a conocer su producto y, adecuarlo a las necesidades del consumidor.
- d) Producción: Falta de técnicas para planear la producción, falta de medición y control de la calidad, falta de sistematización de los procedimientos de producción, deficiencias en su sistema de compras, incapacidad de surtir pedidos grandes, mala distribución del trabajo y las instalaciones, deficiente nivel de productividad.
- e) Innovación Tecnológica: Tecnología atrasada, sin medidas anticontaminantes.
- f) Contabilidad: Escasez de registros contables, costos mal determinados y precios que no cubren los costos totales.
- g) Finanzas: Falta de conocimiento para analizar los estados financieros, falta de acceso a créditos convenientes para la empresa.

h) Fiscal: Excesiva regulación fiscal, desconocimiento de sus obligaciones y cumplimiento.

Emprendimiento

Un emprendedor puede describirse como alguien que organiza, gestiona y asume los riesgos de iniciar un negocio o empresa. Sin embargo, la etapa de arranque de un nuevo negocio es muy compleja. En esta etapa los emprendedores suelen encargarse de todo y tienen múltiples responsabilidades, por ello, es útil contar con una descripción de los modelos de emprendimiento existentes que sirva como guía de apoyo que les permita analizar información que de otra forma puede obviarse o pasarse por alto.

Para Martins (2022), el emprendimiento es la acción de crear un negocio o negocios con el objetivo de generar ganancias. Una definición de emprendimiento más integral, incluye conceptos más elevados como la transformación del mundo para resolver problemas con sustentabilidad, iniciar un cambio social, crear o vender un producto innovador. Emprender es una forma de vida que se orienta a la solución creativa de problemas y refuerza las características de las personas que aspiran a controlar su vida.

Para Borja et al. (2020) los emprendedores desempeñan un papel clave en cualquier economía, especialmente por el hecho de que a partir de sus habilidades y la iniciativa necesaria puedan anticipar las necesidades de los individuos y aportar con nuevas ideas en el mercado, este concepto también adquiere gran relevancia desde el ámbito educativo . Las personas emprendedoras ven lo que otros ignoran, aprovechan las oportunidades, enfrentan los problemas, pueden comunicar mejor sus ideas, tienen la capacidad de trabajar en equipo, aceptan las consecuencias de sus actos y gestionan los recursos con eficiencia para el beneficio de las sociedades que los rodean (Gámez, 2017). La actitud también se considera importante dentro del emprendimiento, incluye el impulso y la determinación de innovar, la convicción de mejorar continuamente, el espíritu emprendedor, la inconformidad frente a los problemas actuales y en especial la capacidad de trabajar con otras personas y confiar en ellas (Chiavenato, 2007).

En suma, el emprendedor es aquella persona innovadora, que tiene ideas, las cuales pone en práctica para después introducirlas en el mercado, o bien creando un mercado con nuevas expectativas, nuevos productos, nuevas metodologías de producción, así mismo forjando un crecimiento económico y generando empleos (Gómez et al., 2018). La creación de empresas surge primero como una perspectiva para cubrir alguna necesidad del entorno donde vivimos, teniendo un efecto en el nivel socioeconómico de los individuos de una sociedad; disminuyendo el

desempleo y generando oportunidades económicas; este proceso inicia al momento de la idea de negocio y concluye cuando ya está establecida. América Latina y el Caribe han mostrado un nivel bajo de crecimiento y desarrollo económico, es por esto que se necesitan programas de apoyo para incrementar la economía, generando nuevas empresas (Gómez et al., 2018)

De acuerdo con Bueno (2020) los emprendedores se convierten en actores fundamentales de las sociedades actuales por medio de la integración, al convertirse en emprendedores y crear la identidad empresarial es necesario que se establezca una relación orgánica con la sociedad que se pretende cambiar con las ideas. Cuando se integran a la sociedad que se proponen cambiar, los emprendedores son recíprocamente reafirmados como miembros aceptados de dicha sociedad (con el rol de “emprendedor” que se les asigna), y por tanto se les da la misión de cambiar esa misma sociedad.

El emprendedor es una persona capaz de identificar problemas o necesidades, visualizar oportunidades y contribuir con sus ideas creativas a dar soluciones. De allí la importancia que tiene en el contexto actual, pues con las acciones que emprende contribuye al mejoramiento de la sociedad y, de manera directa o indirecta, al desarrollo económico y social del país. Por supuesto que cualquier proyecto que inicie el emprendedor, debe estar basado en la ética para que tenga un impacto positivo a nivel social (Salmerón & López, 2018).

Para Ortiz (2021) emprender consiste en llegar a convertir una idea de negocio, atendiendo una necesidad o problema que otros tienen, en un producto envuelto en una propuesta de valor que satisfaga las expectativas del mercado y que éste pueda acceder a dicho producto. Uno de los principales problemas del proceso de emprender es la diferencia que hay entre lo que originalmente imagina y diseña el emprendedor, y lo que el mercado está dispuesto a aceptar y pagar. Una vez pasado este desafío, habrá algunos más que tienen que ver con cuestiones que incluyen aspectos de gestión, producción y hasta desarrollo tecnológico (Ortiz, 2021). Un emprendimiento resuelve los problemas de manera efectiva: normalmente los emprendedores analizan muy bien su entorno y detectan cuáles son las necesidades no satisfechas. Una vez que encuentran un problema, se preocupan de ofrecer al mercado la mejor solución posible, por otro lado se basa en la creatividad del emprendedor: para ofrecer una solución a un problema de una mejor que nadie ha hecho hasta ahora, el emprendimiento debe ser rentable: si no genera ventas suficientes como para cubrir los gastos, la idea está condenada a la desaparición, ya que nadie cuenta con recursos ilimitados, también

necesita financiación: no es posible iniciar un emprendimiento si alguien no apoya financieramente la idea. Puede ser el capital del propio emprendedor o un financiamiento externo que apueste por la solución.

El emprendimiento es escalable: esto quiere decir que tiene posibilidad de crecimiento para que los ingresos aumenten con respecto a los costes, siempre debe crear valor: para ello, los productos o servicios que ofrece el emprendedor tienen que ser muy importantes para los consumidores. La clave es que el comprador sienta que sin ese producto o servicio no podría vivir.

En el ámbito de los negocios, las características del emprendedor son más específicas, ya que son personas que “buscan oportunidades para crecer su dinero o lograr beneficios que les permitan mejorar sus resultados económicos; planean, no improvisan, mejoran significativamente, no copian y son creativos” (Martínez, 2016). Es por ello que se han desarrollado diversos modelos de emprendimiento que intentan servir como guía y facilitar la tarea del emprendedor.

Modelos de emprendimiento

El emprendedor debe considerar que la idea de negocio es el punto de partida de cualquier proyecto y llevarla a cabo, puede ser algo que no se realice de forma inmediata, el emprendedor debe estar en capacidad de hacer los análisis correspondientes que permitan que su emprendimiento tome forma para que este no fracase (Borja et al., 2020), es por ello que se recomienda considerar algunos modelos de emprendimiento. En 2004 Osterwalder desarrolló El “Modelo Canvas” que es una herramienta donde se puede discutir, mapear, diseñar, inventar y visualizar la propuesta general de un negocio, a través de nueve bloques (Osterwalder & Pigneur, 2021): socios clave, actividades clave, recursos clave, estructura de costos, propuesta de valor, relación con el cliente, segmento de clientes, canales, y fuentes de ingreso.

Otro modelo que vale la pena resaltar es el de las empresas B (o B corps), las cuales son un tipo novedoso de compañías que trabajan por el bien común mediante la actividad económica lucrativa. Buscan la creación de beneficios sociales y ecológicos, además de económicos, con elevados estándares de transparencia y rendición de cuentas. La empresa B es un modelo de empresa que “amplía el deber fiduciario de accionistas y gestores para incluir intereses no financieros, se compromete a crear impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente, y a operar con altos estándares de gestión y transparencia, al tiempo que busca el mejor rendimiento financiero y permite la repartición de utilidades entre accionistas. Las empresas B certificadas tienen tres orígenes: a) aquellas que nacieron

con el propósito de solucionar algún problema medioambiental o social; b) las empresas tradicionales que deciden cambiar su modelo de negocio hacia este nuevo paradigma; y c) las organizaciones sin fines de lucro que optan por comenzar a operar bajo la forma de institución con fines de lucro.

La empresa B llega como una nueva forma de hacer negocios que pone sobre su base el bienestar social y medioambiental, ya que no basta con medir los resultados de una empresa a través de indicadores económicos, sino que se requieren incorporar a esta medición los dos pilares restantes del desarrollo sostenible: el social y el medioambiental. Esta propuesta, cada vez más acogida en la comunidad empresarial, ha mostrado ser una solución efectiva a todas las problemáticas desatadas por el crecimiento económico.

El modelo de emprendimiento sostenible en el tiempo comprende los siguientes factores: a) idea del negocio; b) competencias personales; c) competencias comerciales y sociales; d) gestión empresarial; e) visión empresarial y f) estructura financiera Borja et al. (2020) Gráficamente el modelo de emprendimiento puede ser representando tal y como se muestra en la Figura 3.

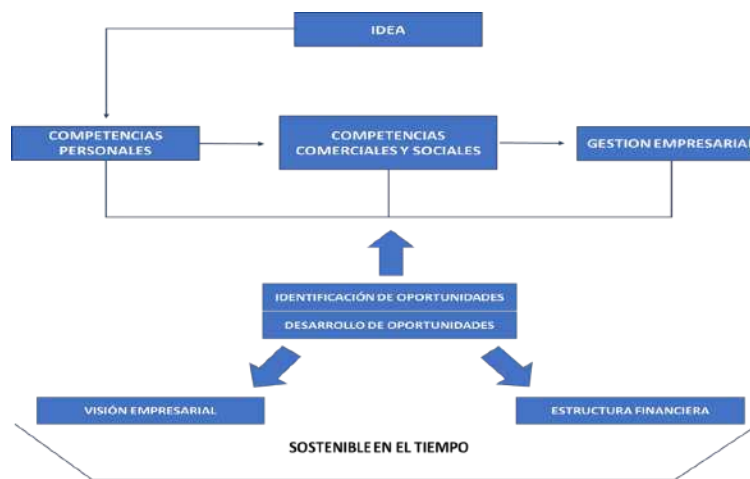


Figura 3. Modelo de emprendimiento sostenible en el tiempo (Empresas B)

Fuente: Borja et al. 2020

En la Tabla 1 se muestran los autores de los modelos de emprendimiento investigados y los principales componentes de cada uno de ellos.

Autores	Modelo de emprendimiento	Concepto
---------	--------------------------	----------

Osterwalder (2004)	Canvas	Herramienta para discutir, mapear, diseñar, inventar y visualizar la propuesta general de un negocio, a través de nueve bloques.
Solano (2016)	Emprendimiento Tecnológico	Supone perseguir oportunidades a través de avances tecnológicos que antes eran irrealizables.
	Emprendimiento de Negocio	Consiste en cambiar el juego en varias oportunidades del negocio solucionando un problema del consumidor a través de una forma diferente de actuar.
	Emprendimiento Geográfico	Emergen rápidamente en otros países, aprenden rápido los modelos de negocio y tecnología y los adaptan a su mercado local.
Certus (2020)	Fabricante	Se encarga de convertir materias primas en productos finales.
	Distribuidor	Compra productos de un fabricante y los pone en el mercado.
	Retailer	Adquiere los productos de un distribuidor o de un mayorista y luego se encarga de vender los productos directamente al público.
	Franquicias	Puede ser un fabricante, un distribuidor o un retailer. Usa el modelo de negocio y la marca de una empresa madre a la cual le paga regalías.
	Ecommerce	Funciona básicamente como una actualización de las empresas tradicionales que operan cara a cara, con venta en internet.
	Freemium	Sus ventas y/o servicios son principalmente en internet, de esta forma los clientes obtienen múltiples planes y diferentes beneficios.
	Agregador	Modelo de negocios bastante reciente en la empresa. Los ingresos se obtienen por medio de comisiones (Uber, AirBnb).
	Publicidad	En constante evolución debido al crecimiento de la demanda de productos y servicios por medio del internet, se provee la información de forma gratuita, acompañada por publicidad y pagada por patrocinadores (YouTube, Spotify).
Godínez (2021)	Empresa B	Empresas que buscan generar impactos positivos en la sociedad y el medio ambiente, mediante el desarrollo sostenible.
Borja et al. (2020)	Timmons	Se fundamenta en tres pilares: el mercado, las personas y los recursos. Un empresario de éxito es que el reúne y equilibra estos elementos.
Majurin (2014)	ISUN	Es un programa dirigido hacia empresarios que se encuentran por iniciar un negocio, además de poseer ya una idea concreta.

Tabla 1. Modelos de emprendimiento

Fuente: Elaboración propia con base en el Marco Teórico

Método

La presente es una investigación cualitativa con enfoque exploratorio descriptivo. El objetivo fue el de identificar lo que no utilizan los emprendedores entrevistados de los modelos de negocio existentes y su conocimiento de los mismos. Se revisó la literatura en relación con los conceptos de emprendimiento y la generación de valor y se relacionó con el contexto de las MiPymes en el estado de Michoacán. Se realizaron tres pasos en este estudio, el diseño de la revisión bibliográfica, la realización de la revisión y el análisis. Los datos del estudio fueron tomados de libros y artículos científicos. Como resultados se describen los elementos de un plan de negocios formal y se contrastan las implicaciones teóricas y prácticas de los modelos de emprendimiento investigados.

Discusión

Un modelo de emprendimiento no sustituye la elaboración de un plan de negocios, el cual consiste en una declaración formal de los objetivos de un proyecto emprendedor, que integra y desarrolla la idea y la forma de llevarla a cabo: el análisis de la situación del mercado, la definición del cliente y producto, las actividades a desarrollar en el marketing del negocio y las estrategias a emplear para conseguir unos objetivos determinados con la idea de que el negocio se convierta en una empresa económicamente viable (Micó y González, 2015). Sin embargo, es un paso que muchos emprendedores no se atreven a dar, por desconocimiento, miedo o simplemente por considerar que escapa su pericia. Es por ello que los modelos de emprendimiento resultan una herramienta práctica y más amigable para quienes se ven inmersos en un proceso de emprendimiento que puede resultar abrumador.

Conclusiones

Los beneficios de los emprendimientos son muchos, principalmente, porque resuelven los problemas de manera efectiva: normalmente los emprendedores analizan muy bien su entorno y detectan cuáles son las necesidades no satisfechas. Una vez que encuentran un problema, se preocupan de ofrecer al mercado la mejor solución posible, por otro lado se basa en la creatividad del emprendedor: para ofrecer una solución a un problema de una mejor que nadie ha hecho hasta ahora, el emprendimiento debe ser rentable: si no genera ventas suficientes como para cubrir los gastos, la idea está condenada a la desaparición, ya que nadie cuenta con recursos ilimitados, también necesita financiación: no es posible iniciar un emprendimiento si alguien no apoya financieramente la idea. Puede ser el capital del propio emprendedor o un financiamiento externo que apueste por la solución. Es importante señalar las competencias reconocidas por varios autores como parte esencial del bagaje del emprendedor.

Por otra parte, estudios recientes sugieren una multitud de influencias empresariales, basadas en una serie de paradigmas teóricos. Como punto de partida, se considera que los resultados empresariales se sitúan a lo largo de un continuo que separa el bajo y el alto rendimiento empresarial, que a su vez se asocia con múltiples factores, que van desde las teorías del espíritu empresarial que se basan en rasgos psicológicos o personales, hasta planes de negocios altamente técnicos, que influyen en el éxito de los emprendimientos. No obstante, una vez que se ha decidido dar el paso a emprender, es esencial comprender que el emprendimiento es un proceso empresarial que requiere realizar etapas de planeación que facilitarán la curva de aprendizaje del emprendedor. Además, el invertir tiempo en el análisis de ciertas etapas esenciales, puede permitir incluso analizar y desarrollar modelos alternativos de negocios. El invertir en la etapa de planeación presenta grandes beneficios en la administración de una empresa, pero para el caso de los emprendedores, repercute principalmente en un reducir de manera razonable el margen de riesgo que siempre e inevitablemente implica la creación de una empresa. Una futura línea de investigación consiste en que esta investigación sea una base para desarrollar un modelo alternativo y simplificado de negocios.

Referencias bibliográficas

- Bautista, G. E. (2021). Antecedentes históricos del emprendimiento e innovación. En Bautista, G. E., Samperio, P. J. (Eds.), *Emprendimiento e innovación universitaria para la formación empresarial* (pp. 11-25). Ave Editorial.
- Borja, Amarilis H., Carvajal, H. R., & Vite, H. A. (2020). Modelo de emprendimiento y análisis de los factores determinantes para su sostenibilidad. *Revista Espacios*. Vol. 41 (24) <https://www.revistaespacios.com/a20v41n24/20412415.html>
- Bueno, C. (2020). *Ser emprendedor en el México del siglo XXI*. (1ª ed.). Editorial de la UAEM.
- Gámez, J. A. (2017). *Emprendimiento, creatividad e innovación*. (1ª ed.). Unisalle.
- Godínez, A.C. (2021). La mejor empresa para el mundo y no del mundo. En Bautista, G. E., Samperio, P. J. (Eds.), *Emprendimiento e innovación universitaria para la formación empresarial* (pp. 39-51). Ave Editorial.
- Gómez, C.D., Silva, M.A., González, Y., & Parga, N. (2018). El perfil de los empresarios y la creación de empresas en el municipio de Villa Hidalgo, Jal. *Conciencia tecnológica* No. 55. Instituto Tecnológico de Aguascalientes.
- González, López, Aceves y Celaya. (2008). *El buzón de Pacioli*. Núm. 55, Junio 2008. Instituto Tecnológico de Sonora. <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no55/55plan.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020a). Censos Económicos 2019, (datos actualizados a julio 2020). Recuperado el 19 de septiembre del 2022. <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/>
- Martínez, M. (2016). *Lo que no debe olvidar un emprendedor*. Revista Emprendedores (versión electrónica) de la FCA, UNAM. <http://emprendedores.unam.mx/>
- Martins, N. (2022) *¿Qué es el emprendimiento?* Concepto y definiciones de emprendimiento en 2022. <https://www.oberlo.com.mx/blog/definicion-y-significado-emprendimiento>

- Micó, P. A. y González, A. (2015). *Emprender con éxito*. 10 claves para generar modelos de negocio. (1ª ed.). Alfa Omega Grupo Editor.
- Ortiz, V. B. (2021). Breve guía para emprender exitosamente. En Bautista, G. E., Samperio, P. J. (Eds.), *Emprendimiento e innovación universitaria para la formación empresarial* (pp. 26-38). Ave Editorial.
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2021). *“Generación de modelos de negocio”*. Deusto
- Salmerón, A.M., & López, V. (2018). *Manual de actividades de enseñanza aprendizaje para la asignatura Habilidades básicas de emprendedores*. UNAM.
<http://www.prepa9.unam.mx/materialdocente/material/EL%20EMPRENDEDOR%201%20AGOSTO%202018.pdf>

PLAN DE NEGOCIO DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO TIPO B&B EN EL PUEBLO MÁGICO DE VIESCA, COAHUILA

Yessica Guadalupe Canela Fraire, Maura Fraire Díaz, Reyna Jazmín Rodríguez Trejo

Facultad de Contaduría y Administración Unidad Torreón Universidad Autónoma de Coahuila
yessica_canela@uadec.edu.mx, mafraired@uadec.edu.mx, reynarodrigueztrejo@uadec.edu.mx

RESUMEN

Este trabajo tiene por finalidad el análisis de viabilidad de un emprendimiento en el sector turístico, el área de hospedaje. Los servicios de alojamiento en localidades rurales y pueblos mágico deben desarrollarse desde una visión de sostenibilidad. El sector comercial del pueblo mágico de Viesca, en Coahuila México, está creciendo desde su nombramiento como Pueblo Mágico, además del apoyo de iniciativas institucionales, del propio municipio y de la academia científica. Esto genera un cambio en el perfil de los turistas rurales tradicionales. Por ejemplo, hay visitantes del área académica debido a la reciente creación del Centro de Investigación y Jardín Etnobotánico CIJE, de la Universidad Autónoma de Coahuila UAdeC. Por otro lado, Viesca sigue siendo un destino alejado y tranquilo de descanso del núcleo urbano y para un importante número de migrantes en Estados Unidos EEUU y Canadá, que regresan a visitar a sus familias. Este proyecto de emprendimiento pretende potenciar los ingresos económicos de los habitantes de Viesca, que tienen la capacidad de dar servicio de alojamiento en el pueblo, de una forma sostenible, que respeta y aprovecha el medio ambiente. El objetivo es diseñar, tras el análisis del sector y las necesidades del público objetivo, un servicio de alojamiento tipo *cama y desayuno* B&B, con un diseño innovador y novedoso desde el respeto de la cultura y medio ambiente. Para ello se definirá el posicionamiento en el mercado adecuado, así como las posibles acciones que permitan la atracción de clientes.

INTRODUCCIÓN

Los pueblos mágicos son un importante factor para el desarrollo de la actividad turística en los estados y Coahuila no es la excepción. Su denominación y su impacto trasciende al ámbito regional, atraen visitantes y turistas, lo que se traduce en derrama económica e inversión pública y privada, con la consiguiente generación de empleos y oportunidades, lo que los convierte en detonadores del desarrollo social y económico de los municipios en el país. Este turismo ha permitido impulsar el aprovechamiento sustentable de la riqueza cultural y natural de comunidades con beneficio social.

El turismo puede unir pueblos y comunidades que comparten y poseen valores ambientales, patrimonio cultural e histórico para llevar a cabo distintas actividades recreativas y de reposo. El turismo descubre los tesoros escondidos de territorios y sus recursos tanto naturales como humanos, en quienes proporcionan los servicios, como de los usuarios, pues implica prácticas ordenadas para la conservación de los sitios, el reconocimiento del patrimonio cultural de las comunidades y su interacción con ellas. En este sentido, se trata de un turismo relativamente más consciente e integrado y con posibilidades de generar beneficios económicos y sociales.

Viesca es una población con una gran riqueza histórica y cultural con una participación activa de sus habitantes, artesanos y comerciantes locales. Sin embargo, sigue siendo una sociedad poco beneficiada, con un registro de pobreza de 7.2% de pobreza extrema en el 2015, cuyo dato es el más actualizado. Por lo anterior es necesario invertir y apoyar de manera particular a este tipo de poblaciones donde existe un gran potencial en su historia, cultura, tradiciones, recursos naturales y recursos humanos.

El presente trabajo presenta una alternativa de negocio en el sector de la hostelería para la mejora de la economía familiar y regional de Viesca Coahuila. Un alojamiento tipo *cama y desayuno* B&B para visitantes en casa de particulares, como una alternativa al alojamiento turístico tradicional. El tipo de alojamiento de B&B es una alternativa enriquecedora tanto para los visitantes como a los lugareños. Este tipo de alojamiento permite la convivencia entre el huésped y el anfitrión, quien puede compartir la riqueza cultural y tradiciones de su comunidad y al mismo tiempo mejorar su economía familiar. Este tipo de experiencia y negocio es única en Viesca, aun estando cerca de las ciudades de Torreón o Matamoros, Coahuila, lo que representa una oportunidad para establecer un alojamiento de este tipo en

la comunidad, como prueba piloto y un ejemplo de éxito para otras familias con el mismo potencial.

Patrimonio histórico

Viesca es un pueblo con gran trascendencia histórica, misma que con el paso del tiempo ha quedado plasmada. El 3 de abril de 1811, llegan al pueblo un grupo de prisioneros entre los que iba Don Miguel Hidalgo y Costilla y los primeros insurgentes de la Independencia de México, custodiados por el teniente Juan de Castañeda, con destino a Chihuahua, donde serían fusilados.

Posteriormente, Benito Pablo Juárez García llega el 27 de agosto de 1864 a la Villa de Viesca, acompañado por los ministros de su gobierno itinerante, permaneciendo en la casa del entonces coronel viesquense Jesús González Herrera, a quien Benito P. Juárez asciende al grado de general, hasta el 4 de septiembre de ese mismo año. De aquí partió la comitiva hacia el rancho del Gatuño, donde entregaron parte del Archivo de la Nación para su resguardo, a don Juan de la Cruz Borrego. De ahí partieron ese mismo día rumbo al paso del Norte, hoy Cd. Juárez, Chihuahua.

El 24 de junio de 1908, dos años antes del inicio de la Revolución Mexicana, se suscita en la villa de Viesca el Levantamiento Armado Magonista, contra el régimen de Porfirio Díaz Morí, comandado por Benito Ibarra Cuéllar. En Viesca, se llevaron a cabo los primeros repartos agrarios del año 1928 y el reparto agrario de 1936, efectuado por el presidente Lázaro Cárdenas del Río, en beneficio de los campesinos, entregándoles las tierras y creando los ejidos, cumpliéndose los ideales por los que lucharon Emiliano Zapata, Francisco Villa y muchos héroes más.

Atractivos turísticos

Los inmuebles históricos constituyen la herencia que nos han legado las diversas generaciones que nos precedieron, se convierten en un legado cultural que no sólo se debe conservar, sino engrandecer con los aportes de la cultura. De lo contrario la pérdida de éste es una disminución de identidad y de memoria histórica. En el municipio de Viesca (antes llamado El Álamo) existen 22 monumentos históricos registrados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

Viesca ofrece atractivos que se relacionan con el patrimonio cultural tangible, por ejemplo, la visita a la Capilla de Santa Ana de los Hornos, en ésta el visitante conoce el retablo labrado y tallado a mano en madera y cubierto en hoja de oro, así como los delicados motivos florales policromados que decoran el interior de los nichos, con su fachada de cantera esculpida, un portón de madera labrada y una gruesa torre de campanario de dos niveles.

Los principales, se encuentran localizados en: la cabecera municipal y el ejido de Venustiano Carranza, siendo la mayor parte de ellos utilizados actualmente como casas- habitación. Existe una gran valía en el patrimonio tangible en Viesca como es la Casa del Padre de la Patria Don Miguel Hidalgo y Costilla donde permaneció preso, desafortunadamente se encuentra habitada por particulares y en riesgo de ser demolida para venta como terreno.

TEORÍA

Según Renda & Teotónio, 2017, en Portugal existen algunos emprendedores de turismo rural que perciben su papel e importancia en el desarrollo turístico regional y son capaces de evaluar los principales factores que los conducen al éxito. Este tipo de turismo incluye el agroturismo, las casas de campo, los hoteles rurales y los emprendimientos de turismo de una habitación dentro de una casa. Mas adelante en Martínez et. al. 2028 se analiza las plataformas *Airbnb* en el caso de Cancún. En dicho trabajo se analiza, a través de la plataforma, las características de oferta y demanda de alojamiento. Dicha investigación brinda información amplia y confiable sobre esta tendencia creciente, la cual aún es invisible para las estadísticas gubernamentales, y a su vez permite tomar decisiones y medidas que contribuyan a un mayor beneficio para la comunidad.

En Rueda y Ahumada 2015 se presenta un modelo de negocio para hoteles, con aspectos propositivos dentro de la industria y elementos diferenciadores propuestos para un emprendimiento futuro. De esta manera se complementa la reducida oferta hotelera existente en ese momento en las playas del departamento del Atlántico, Colombia.

METODOLOGÍA

Un estudio exploratorio se realiza cuando una situación es desconocida o el problema de investigación ha sido poco estudiado, de acuerdo con Hernández et al. (2003). Este proyecto está basado en un estudio exploratorio y consistirá en investigar los aspectos cualitativos y cuantitativos del mercado, como el análisis interno, el de PEST, el de las cinco fuerzas de Porter. Además de proponer el desarrollo del producto turístico, el proceso de actividad, y el plan de marketing.

La información en la que se basa la presente investigación, puede ser extraída de diferentes fuentes: Las fuentes primarias se refieren a observaciones directas, entrevistas, encuestas; las fuentes secundarias se refieren a la revisión de literatura, tales como libros, artículos, publicaciones, reportes, organismos gubernamentales; y las fuentes terciarias son documentos que comprenden artículos de revistas, conferencias, y publicaciones periódicas. En esta investigación, las fuentes primarias son las observaciones y entrevistas de la comunidad y de las necesidades que existen. Las fuentes secundarias son la revisión de literatura presentada en el capítulo anterior, los datos y estadísticas consultadas. Las fuentes terciarias son los artículos de revistas y notas sobre Viesca, Coahuila.

Hernández et al. (2003) mencionan que el diseño de la investigación se refiere al plan o la estrategia para obtener la información deseada; también indica que dicha información permitirá alcanzar los objetivos del estudio. Hay dos tipos de diseño de investigación: El experimental y el no experimental. El diseño no experimental no manipula las variables deliberadamente; esto significa que los fenómenos se observan tal y como son en su contexto natural. En esta investigación se utilizará este tipo de diseño, ya que se pretende conocer todas las características del mercado para una nueva oferta de hospedaje, sin alterar ninguna de las variables existentes en el contexto. Al determinar que el diseño de este trabajo es no experimental, se elige además que es transversal puesto que se recolectan los datos en un sólo momento, en un tiempo único. Este trabajo será transversal porque sólo se analizará la información presente disponible, con el fin de cumplir la propuesta. El objetivo principal de este tipo de investigación es conocer un contexto, una comunidad, una situación, etcétera, es una exploración inicial para un momento específico de tiempo, aplicado a un problema nuevo. Esta investigación es exploratoria porque se desconoce la viabilidad de una nueva forma de hospedaje del tipo B&B.

Selección de la muestra: En esta investigación no se aplicará una encuesta, sin embargo, los sujetos sobre los cuales se realizará la recolección de la información es la comunidad de Viesca, Coahuila. La delimitación de la población consistió en determinar un caso de estudio específico en la zona centro de Viesca. El tipo de selección de la muestra consiste en determinar si es una muestra probabilística o no probabilística. La muestra será no probabilística porque se trata de un caso de estudio. El tamaño de la muestra es uno ya que es un caso de estudio.

Recolección de datos: Para esta etapa se accederá a la información disponible en la literatura y de visitas de campo.

Análisis de los datos: Este trabajo se basa en una investigación del tipo mixto, ya que la información recolectada vendrá de fuentes secundarias, terciarias, pero también de observaciones directas y entrevistas.

Etapas de la investigación

- El análisis PEST identifica los factores del entorno general que afectan a las empresas. Este análisis se realiza antes de llevar a cabo el FODA, que presenta la empresa en el marco de la planificación estratégica. PEST es un acrónimo de Político, Económico, Social y Tecnológico. También se usa las variantes PESTEL o PESTLE, incluyendo los aspectos Legales y Ecológicos. Se trata de una herramienta estratégica útil para comprender los ciclos de un mercado, la posición de una empresa o la dirección operativa. Los factores se clasifican en cuatro bloques:
 - Político: Factores relacionados con la regulación legislativa de un gobierno. Se refiere al grado de intervención por parte del gobierno en la economía. Ejemplo: Legislación antimonopólico, Leyes de protección del medio ambiente y la salud, Políticas impositivas, Regulación del comercio exterior, Regulación sobre el empleo, Promoción de la actividad empresarial, Estabilidad gubernamental.
 - Económicos: Factores de índole económica que afectan al mercado en su conjunto (a unos sectores más que a otros). Entre ellos, podemos mencionar: ciclo económico, Evolución del PNB, Tipos de interés, Oferta monetaria, Evolución de los precios, Tasa de desempleo, Ingreso disponible, Disponibilidad y distribución de los recursos, Nivel de desarrollo.
 - Socio-culturales: Configuración de los integrantes del mercado y su influencia en el entorno. Véase variables como la evolución demográfica, Distribución de la renta, Movilidad social, Cambios en el estilo de vida, Actitud consumista, Nivel educativo, Patrones culturales y la Religión.

- Tecnológicos: Estado de desarrollo tecnológico y sus aportes en la actividad empresarial. Depende de su estado la cifra en gasto público en investigación, Preocupación gubernamental y de industria por la tecnología, Grado de obsolescencia, Madurez de las tecnologías convencionales, Desarrollo de nuevos productos, Velocidad de transmisión de la tecnología.
- El análisis de las cinco fuerzas de PORTER es un modelo estratégico elaborado por el ingeniero y profesor Michael Eugene Porter de la Escuela de Negocios Harvard, en el año 1979. Este modelo establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, para poder desarrollar una estrategia de negocio. Este análisis deriva en la respectiva articulación de las 5 fuerzas que determinan la intensidad de competencia y rivalidad en una industria, y por lo tanto, cuán atractiva es esta industria en cuanto a oportunidades de inversión y rentabilidad. Se refería a estas fuerzas como del micro entorno, para contrastarlas con fuerzas que afectan el entorno en una escala mayor a la industria, el macro entorno. Estas cinco fuerzas son las que operan en el entorno inmediato de una organización, y afectan a la capacidad de ésta para satisfacer a sus clientes y obtener una rentabilidad. Las cinco fuerzas de Porter incluyen tres fuerzas de competencia horizontal: Amenaza de productos sustitutos, amenaza de nuevos entrantes o competidores en la industria, y la rivalidad entre competidores; y también comprende dos fuerzas de competencia vertical: El poder de negociación de los proveedores, y el poder de negociación de los clientes.
- El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) es una herramienta de estudio de la situación de una empresa, institución, proyecto o persona, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada. Es una herramienta para conocer la situación real en que se encuentra una organización, empresa o proyecto, y planear una estrategia a futuro. El objetivo del análisis FODA es determinar las ventajas competitivas de la empresa bajo análisis y la estrategia genérica que más le convenga, en función de sus características propias y de las del mercado en que se mueve.
- Tanto el análisis PEST, el de las fuerzas de PORTER y el análisis FODA constituyen el análisis interno del proyecto. Además, el análisis interno también incluye el análisis de la cadena de valor y el análisis del perfil estratégico, y también serán tratados en esta propuesta. Según la definición de la Organización Mundial del Turismo OMT, un producto turístico es una combinación de elementos materiales e inmateriales, como los recursos naturales, culturales y antrópicos, así como los atractivos turísticos, las instalaciones, los servicios y las actividades en torno a un elemento específico de interés, que representa la esencia del plan de comercialización de un destino y genera una experiencia turística integral, con elementos emocionales, para los posibles clientes. Un producto turístico se comercializa a través de los canales de distribución, que también fijan el precio, y tiene un ciclo vital. En el desarrollo del producto turístico se describen todas las características de la propuesta de alojamiento como un producto turístico en Viesca, Coahuila. En esta etapa se describen el nombre y localización de la empresa, la misión, visión, los valores, infraestructura, el valor agregado entre otros elementos que la caracterizan.

RESULTADOS

En este capítulo se describen los resultados obtenidos en cada etapa de la investigación. El plan de negocio para un alojamiento tipo B&B en la ciudad de Viesca, Coahuila, pretende atender la demanda de alojamiento no sólo en temporadas vacacionales, sino durante todo el año y puede ser replicado por otras familias de la comunidad. Esto permitirá el desarrollo económico de la población, del turismo y de la ciudad.

Análisis PEST

Factores Político-Legales:

La adaptación, remodelación y apertura de cualquier servicio de alojamiento, dentro de una casa, en el pueblo mágico de Viesca, está regulada primero por la Ley de turismo del estado de Coahuila de Zaragoza. Es decir, que esta propuesta de alojamiento tipo B&B está fuera de la clasificación de los servicios de hospedaje NO TRADICIONALES, y por lo tanto no está sujeto a cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 41 de la Ley. En segundo lugar las normas oficiales mexicanas en materia de turismo, que expida la autoridad federal competente, sin embargo es la Ley estatal de turismo la norma más inmediata.

La última actualización del Plan Director de Desarrollo Urbano de Viesca se publicó en el Diario Oficial del Gobierno del Estado el 3 de noviembre de 2017. Contiene el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. Esta política permite maximizar la eficiencia económica del territorio, estableciendo su cohesión social, política y cultural en forma sostenible. La regulación en el municipio ha eficientado el marco jurídico y los trámites administrativos de la gestión pública. Para su elaboración se siguió la metodología para los planes de desarrollo urbanos de los centros de población de la SEDESOL federal con algunos ajustes de la Subsecretaría de Gestión Urbana y Zonas Metropolitanas dependiendo a la Secretaría de Gestión Urbana, agua y Ordenamiento Territorial del Estado de Coahuila de Zaragoza. Éste considera el medio físico natural, los rasgos históricos de Viesca que delinear la primera traza de la localidad, la vegetación y los usos de suelo, el medio ambiente, los riesgos y la vulnerabilidad, el medio físico transformado, los usos de suelo, la infraestructura, los servicios y el equipamiento urbano, las vialidades y el transporte, la vivienda, la cultura, el comercio, la recreación y el deporte, la imagen urbana, el polígono del centro histórico, el medio ambiente y el turismo, la industria, los servicios urbanos, el comercio y el medio socioeconómico.

El municipio de Viesca regula la imagen urbana del territorio de su circunscripción y todos aquellos procedimientos, actos administrativos y demás asuntos que se deriven de ésta por medio de su Reglamento de Imagen Urbana para Zonas Patrimoniales, de Transición y Contexto en el Municipio de Viesca, Coahuila; este fue aprobado y publicado en el Periódico Oficial del Estado el viernes 5 de octubre del año 2012, órgano de difusión Estatal.

Factores económicos

Viesca a más de siete años de haber recibido el nombramiento de Pueblo Mágico, se ha convertido en un destino turístico cultural, de naturaleza y de locaciones; principalmente esto por mantener sus tradiciones usos, costumbres, gastronomía, ferias, museos, iglesias y arquitectura vernácula que caracteriza sus inmuebles y la traza urbana y su naturaleza de semidesierto, que decir de las dunas que se extienden por más de diez kilómetros de largo, sierras y cañones son aprovechados para el turismo de naturaleza.

En el año 2019, según datos de la Secretaría de Turismo y Desarrollo de Pueblos Mágicos, de manera coordinada con el gobierno municipal, el cual forma parte del documento denominado Inventario de Patrimonio y Potencialidad Turística del Pueblo Mágico de Viesca, el comportamiento en afluencia de visitantes y derrama económica, es el mencionado dentro del concentrado siguiente. La fortaleza constante en las estrategias planteadas para cada uno de los pueblos mágicos ha permitido que cada vez más personas visiten Coahuila para conocer las raíces históricas y nuestro patrimonio cultural, disfrutando la gastronomía y maravillándose con las atracciones naturales del estado.

Con el fortalecimiento en las campañas de posicionamiento de los 7 pueblos mágicos, se dan pasos firmes hacia la atracción de un mayor número de turistas nacionales y extranjeros, diversificando y segmentándolos de acuerdo con su vocación turística natural, da como resultado la ruta turística de mayor número de pueblos mágicos del norte del país. Debido a la localización de Viesca, el hecho de estar rodeada de cordilleras montañosas, la precipitación es muy escasa dependiendo totalmente de los escurrimientos de la precipitación que se registre en la Cuenca Alta del Distrito

de riego 017. Esto es un factor importante para considerar en cualquier planeación de desarrollo económico, al recordar que en una zona tan árida a mayor cantidad de precipitación se presenta un desarrollo económico mayor basado en actividades primarias. Por lo que Viesca depende de los escurrimientos provenientes de la Cuenca Alta del distrito de riego 017 a través del Río Aguanaval.

Factores socio-culturales

Los deseos y modelos de conducta del consumidor están condicionados por la cultura y los valores sociales, y éstos cambian y se transforman con el paso del tiempo. Esos cambios en la rutina y en los gustos del consumidor frenan o impulsan el consumo de determinados bienes o servicios, por lo que inciden directamente sobre el volumen de demanda turística y la elección del tipo de viaje y de destino.

La disponibilidad de tiempo libre y de ocio es un factor determinante para el crecimiento de la demanda turística, puesto que, a mayor tiempo libre, mayor será la disponibilidad para viajar. El progresivo fraccionamiento de las vacaciones está provocando el desarrollo de diferentes tipos de turismo. Se detecta una predisposición a hacer más viajes durante el año, pero de menor duración, generalmente de fin de semana o de puente. Además, la cercanía con otras ciudades y zonas urbanas motiva la movilidad a las zonas rurales. Gracias a esta práctica y a este tipo de consumidor, se han abierto más las puertas hacia el turismo rural.

Visto desde otro ángulo, la educación afecta asimismo en el crecimiento del turismo, ya que, en el turista, a mayor nivel educativo, mayor interés por conocer nuevas culturas y lugares. Esto se ve respaldado a su vez por el nivel de idiomas, que también va enlazado con la educación e invita a la muchedumbre a realizar más viajes. Otro factor es el del gran número de migrantes en EEUU que se fueron desde Viesca y quienes regresan con regularidad a visitar a sus familias. El cambio en los hábitos de consumo está haciendo que el turista sea cada vez más exigente, no conformándose solo con los servicios de alojamiento y restauración, sino buscando una mayor oferta de actividades socio-culturales, deportivas, etc. Cada vez es mayor la concienciación ecológica y el deseo de estar en contacto con la naturaleza, por lo que cada vez hay más ofertas turísticas que apuestan por satisfacer esa demanda. Esto supone una mayor rivalidad en el sector.

Factores tecnológicos

Cabe destacar la importancia de las TIC en el ámbito del turismo. Actualmente Internet constituye una herramienta fundamental para las empresas de alojamiento. En cuanto a la conectividad y sobre todo para el uso de tecnología para un turismo inteligente, la calidad de los servicios es deficiente, ya que no existen conexiones de internet inalámbrico o Wi-Fi en su interior, y muy débil señal de 3G en el Ejido Venustiano Carranza en general. Esta situación que debe abordarse con una estrategia que permita facilitar este servicio.

Para el año de 2014 no se contaba con un Portal de Internet del Destino con información turística. En el diagnóstico del año 2021 se enlistaron varias páginas web y en las redes sociales donde se difunde información turística. El Pueblo Mágico de Viesca es difundido en varias páginas oficiales. A partir del mes de abril del año en curso se dispone de una aplicación móvil para la movilidad de los visitantes a donde se encuentran los sitios turísticos y de interés. La APP se encuentra disponible en el la página web del CIJE CIJE | UAdeC.

Análisis de PORTER

Clientes potenciales

Como puede notarse de las secciones anteriores, existe un aumento del turismo rural en Viesca, Coahuila. Sin embargo, sólo existen 4 hoteles disponibles en el municipio. Entonces es claro que el turismo no se alberga únicamente en hoteles, sino que se desagrega en diferentes tipos de alojamientos, tales como campamentos, y casas particulares, que no declaran información alguna de manera formal. Este tipo de turismo está experimentando un importante crecimiento al alta en los últimos años, siendo el principal motivo la necesidad de las personas procedentes de grandes ciudades por alejarse del núcleo urbanos y buscar la paz y la tranquilidad fuera de la contaminación, el ruido y el tráfico.

Entrada de nuevos competidores

La inversión inicial para crear un negocio de alojamiento es muy variable. Si se tiene que comprar el terreno, la infraestructura y todos los materiales y muebles adicionales, el costo que supone la puesta en marcha es muy elevado.

Sin embargo, siempre hay alguna alternativa para que la inversión inicial se reduzca, utilizando terrenos y casas propias y reutilizando materiales. El acceso a proveedores y canales de distribución no supondrá un gran problema ya que se utilizan materias primas de la zona, por lo que esto no es un inconveniente. Un alojamiento en una casa local se autoabastece de alimentos de su propio cultivo, en caso de tenerlos, y de los productos de los vecinos de la zona, al que igual que las actividades que desarrolla. Lo que dificulta en mayor medida el acceso son los permisos del ayuntamiento, ya que se debe solicitar una licencia de funcionamiento. Al tratarse de un alojamiento rural, hay que cumplir una serie de requisitos fiscales y medioambientales.

Rivalidad de competidores existentes

En el sector hotelero de Viesca Coahuila, el servicio está muy limitado y está muy poco diferenciado, ya que la necesidad que cubren es la misma y los medios para hacerlos son muy similares. En Viesca, pese a la crisis económica, se puede observar que el número de turistas ha crecido, sin embargo, el número de hoteles que proporcionan servicios de alojamiento permanece constante y no surgen nuevas formas de alojamiento. Este hecho es la principal motivación para entrar en el mercado del alojamiento, ya que existe gran demanda, pero poca oferta con poca diversidad.

Análisis de la competencia

En el sector de los servicios de alojamiento podemos encontrar muchos tipos de empresas diferentes como, por ejemplo, hoteles y alojamientos similares, alojamientos turísticos y otros alojamientos de corta estancia como albergues y hostales, camping y aparcamiento para caravanas, casas rurales, y viviendas de alquiler a particulares entre otros. La diferencia entre estas empresas es normalmente la calidad, la localización y el precio. Lógicamente no es lo mismo ir a un hotel de cinco estrellas que ir a uno de dos estrellas, al igual que no es lo mismo hacer una escapada de turismo rural que turismo en la gran ciudad. Sin embargo, en Viesca Coahuila sólo existe un tipo de alojamiento, el de hotel.

Para el estudio de la competencia regional vamos a considerar sólo el turismo en casas. Además, vamos a considerar competencia directa de los cuatro hoteles en el centro de Viesca, prestando gran atención ya que sus servicios y el de nuestra propuesta son prácticamente iguales. Según los datos que ofrece el ayuntamiento municipal, turismo estatal y los pobladores, Viesca no cuenta con alojamiento rural del tipo B&B. Sin embargo, existe un gran interés por parte de los pobladores, de ofrecer este servicio de manera particular. No se puede agrupar las casas disponibles por igual, ya que cada una cuenta con características e infraestructura diferente; tienen diferente capacidad y distribución, ya que se puede alquilar la casa completa o simplemente una habitación; diferente calidad y diferente precio. El precio por persona también debe considerarse y sólo debe considerarse el alojamiento, sin incluir el régimen de comidas o de actividades extra.

Perfil estratégico

Lo primero que hay que tener en cuenta son las características del negocio de alojamiento. Se trata de un negocio que se encuentra en la etapa emergente de su ciclo de vida, es de tamaño pequeño, el ámbito geográfico que pretende abarcar es regional y en un futuro nacional, su campo de actividad es el del alojamiento enfocado a un cliente potencial de entre 25 y 45 años, principalmente parejas. La propiedad de la empresa es privada y familiar y respecto a su forma jurídica es una sociedad limitada.

Análisis FODA

Para analizar la situación en la que se encuentra el plan de negocio se utiliza el método FODA, con el objeto de diseñar nuestra estrategia a seguir, en función de las características propias y las del mercado objetivo. Comenzaremos indicando las conclusiones extraídas del análisis externo con el análisis PEST en forma de oportunidades y amenazas.

Oportunidades: Aumento del turismo en Viesca; Aumento del interés por lo ecológico; Posibilidad de realizar actividades deportivas en la zona; Promoción del turismo en el pueblo mágico de Viesca; Emplazamiento tranquilo y adecuado. **Amenazas:** Reducido gasto en hoteles, cafés y restaurantes en Viesca; Cambio cultural de la población de Viesca; Turismo urbano y el abandono del turismo rural; Bajo nivel de idiomas de los responsables de zona. **Fortalezas:** Concepto novedoso en la zona; Máxima calidad de alojamiento en casas locales; Productos de la zona potenciando el turismo sostenible, incluyendo la diversidad natural en flora y fauna; Atención exclusiva de una familia originaria de Viesca; Disposición de las habitaciones dentro de las casas. **Debilidades:** No experiencia en el sector de las familia receptora; Modelo de negocio no conocido; Límite de oferta y demanda, tanto de visitantes dispuestos a hospedarse en casas, como casas disponibles para el hospedaje; Desconfianza en los productos nuevos; No posesión de certificados de calidad.



Figura 1. Matriz FODA del alojamiento B&B en Viesca, Coahuila

Desarrollo del producto turístico

A la hora de hablar de estrategias competitivas, este modelo de negocio de alojamiento turístico tipo B&B en Viesca, Coahuila, trata de relacionar de la mejor forma posible sus recursos tangibles e intangibles para hacer así una propuesta fuerte y de calidad. Asimismo, la diferenciación tiene un papel muy importante, ya que se oferta un producto único en la zona. El grado de imitabilidad será medio debido a que necesita un recurso económico para la remodelación y adaptación de las habitaciones dentro de una casa en la comunidad; pero sobre todo mucho tiempo para poder conseguir un reconocimiento del servicio de hospedaje de calidad. Además, se destaca la ventaja del pionero en esta comunidad. En cuanto a la estrategia social, el alojamiento tipo B&B en Viesca Coahuila sigue la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) ya que se contempla el impacto que este proyecto supone en los clientes, empleados, comunidades locales y sobre todo, en el medio ambiente. Se intenta satisfacer al máximo las necesidades de la sociedad, intentando generar empleo a las familias de la localidad donde se desempeña este proyecto, fomentar el turismo de la zona y dañar lo menos posible el medio ambiente dándole la importancia que se merece. En lo que respecta a la estrategia corporativa, el modelo de negocio se basa en la diversificación, ya que en un futuro se espera ampliar el campo de actividad ofertando nuevos servicios debido al aumento del número de habitaciones en casas de la localidad y tratando de aumentar así la demanda, que ya de por sí es mucha.

Características principales del modelo de negocio

La propuesta de alojamiento tipo B&B en Viesca Coahuila constará de una habitación remodelada, en una casa dentro de la localidad, esta habitación dispondrá de un baño con regadera y agua caliente, una cama matrimonial, ventanas que brinden ventilación e iluminación natural. La casa es de una planta, es muy amplia, está ubicada en el centro de Viesca Coahuila, lo que facilita el acceso a los atractivos turísticos de la localidad. La familia consta de cuatro miembros y tiene un ambiente tranquilo, cómodo y seguro para los visitantes. Cuenta además con un patio, plantas en maceta, servicio de agua, luz e internet. Además, la propia familia asumirá las responsabilidades de recibir a los clientes, mostrar la casa y dar recomendaciones sobre dónde salir a comer y que lugares visitar. También cuenta con

cocina, una sala adaptada con mesas y comedor principal.

El funcionamiento va a ser similar al de un hotel convencional, ya que para poder acceder a la habitación, habrá que hacer una reserva previa mediante un sitio web o por teléfono. El check-in se realizará a las 12:00 hr y el check-out a las 15:00 hr. Mediante la reserva de la habitación se podrán contratar actividades adicionales, así como el servicio de comida y café. Cada habitación estará adaptada y remodelada para brindar el mejor descanso, comodidad y tranquilidad de los visitantes. Cada habitación contará con ventilador de techo y un juego de sábanas, edredones y toallas, limpios y listos para usarse, un baño con regadera y lavabo, luces mediante lámparas convencionales, entre otras cosas. Siendo el punto de diferenciación la comodidad, tranquilidad, la iluminación y la ventilación natural de la habitación.

Misión: La misión del proyecto de alojamiento Viesca B&B es dar alojamiento a sus clientes, además de ofrecer la mejor atención y servicio, promover los productos culinarios de la zona, las actividades culturales, deportivas y artesanales. Para ello cuenta con habitaciones dentro de casas en la localidad, cada una remodelada y adaptada para brindar la mayor comodidad, tranquilidad, seguridad y relajación. Están dirigidas a personas de entre 25 y 50 años, amantes del turismo y de la naturaleza en general que viajen principalmente en pareja o en familia. Se trata de aprovechar los recursos culturales, de atención y servicio, para conseguir superar las expectativas del cliente con la experiencia vivida y sobre todo, conseguir que sienta el deseo volver y/o actúe como promotor en su círculo próximo.

Visión: Posicionarse como un servicio de alojamiento B&B, cultural y ecológico de gran calidad y con un alto nivel de atención y servicios en la zona y alrededores. Llegar a tener clientes de todo el territorio nacional con una satisfacción plena de sus necesidades y fomentar el turismo sostenible. Alcanzar un alto nivel de ocupación y en un futuro aumentar el número de habitaciones.

Valores: Sostenibilidad: creemos en los productos regionales, así como su promoción, valor, disfrute y conservación del medio ambiente; Compromiso: comprometernos en satisfacer plenamente las necesidades de cada cliente; Voluntad: de superación diaria para hacer crecer el negocio; Honestidad: ser transparentes, cumplir con lo ofertado.

Localización de la empresa

La localización de las habitaciones es, con toda seguridad, uno de los factores importantes para los resultados del negocio. Ello se debe en parte a la necesidad de reducir el sacrificio del público acercando lo máximo posible el establecimiento al público objetivo, y en parte a la necesidad de construir la empresa en una zona acorde y con las características necesarias para lanzar el proyecto.

Se ha elegido Viesca, Coahuila primeramente porque la empresa tiene que estar localizada en un ambiente cultural dentro de la comunidad. La arquitectura de Viesca es colonial, existen casas de todo tipo pero la mayoría son casas bonitas e históricas. En estas casas viven familias reducidas, lo que permite remodelar y adaptar habitaciones para brindar el servicio de alojamiento del tipo B&B. Además, Viesca es uno de los municipios con mayor número de migrantes en EEUU que envían remesas a sus familias, y quienes construyen sus casas, pero que en su gran mayoría se encuentran vacías. La comunidad de Viesca posee atractivos turísticos, culturales, y ambientales que se desean promover con este proyecto. Los pueblos y montes de sus alrededores cuentan con atractivos reconocidos por los coahuilenses y esto puede ser un punto fuerte para atraer más clientela. Hay mucha gente de las ciudades y zonas urbanas vecinas que visitan y se autoabastecen con sus productos y artesanías y gracias a esta idea se puede mejorar la situación económica de algunas familias, ya que casi en su totalidad se contará con empleados que habiten en Viesca.

Características de las infraestructuras

Para la remodelación de las habitaciones, cada familia se involucrará desde el diseño. La remodelación tendrá como principal objetivo la comodidad, tranquilidad y relajación de los visitantes. Para esta construcción se contará con el servicio de trabajadores de la localidad. La Figura 5.9 muestra fotografías de la habitación que se desea remodelar. Dicha construcción cuenta con una recámara con acceso a la calle y un vestidor con baño. Dentro de la habitación hay una tarja y parrilla que también deben ser renovadas. El presupuesto de obra de la remodelación de la habitación en este proyecto, en la casa de Viesca, es de \$93,000.00 MNX. Es una cantidad muy reducida respecto a la construcción de una habitación nueva en un espacio disponible. Esto supone un gran punto fuerte, ya que es prácticamente imposible conseguir la construcción de un hotel de estas características a ese precio. Se seguirán todos los protocolos de seguridad y calidad para garantizar que sea una zona segura en la que se pueda construir sin ningún tipo de riesgo.



Figura 2: Estado actual de la habitación en Viesca, Coahuila. Fuente: Elaboración propia

Dentro de la remodelación de la habitación se considera la cocineta y un comedor rústico, el baño con regadera y un vestidor. La mayor atención en la remodelación será en el piso, el baño, la fachada y los detalles estéticos de la habitación, así como las reparaciones y adaptaciones de las instalaciones de agua y electricidad. El precio de este servicio asciende a \$87,000.00 MNX, cifra muy reducida por los mismos motivos citados con anterioridad. Como consecuencia a la ubicación del alojamiento y los bajos costes de construcción, este proyecto es muy atractivo ya que el grado de imitabilidad es muy difícil de alcanzar.





Figura 3: Propuesta virtual de la remodelación. Fuente: Elaboración propia

La Figura 3 muestra el modelo virtual de la propuesta de la remodelación de la habitación. El logo oficial nacional de los pueblos mágicos será un distintivo para identificar el alojamiento tipo B&B en Viesca, Coahuila.

CONCLUSIONES

Este trabajo presenta la propuesta de emprendimiento de un alojamiento rural en el pueblo mágico de Viesca, Coahuila. Dicho emprendimiento es innovador y novedoso para los amantes de la cultura, el confort, el turismo sostenible y, sobre todo, las emociones que produce una experiencia de estas características. La realización del plan de negocio sirve como una guía para la futura creación de una empresa de turismo local en los hogares de la población de Viesca, potenciando el turismo sostenible. Teniendo en cuenta los diferentes objetivos específicos, el trabajo realizado para el conocimiento del mercado actual y el análisis de la situación específica del sector, ha proporcionado un conocimiento de las principales necesidades de los clientes potenciales, para poder diseñar un servicio ajustado que intente superar las expectativas de potenciales clientes, superando la oferta de la competencia, no en variedad de servicios prestados sino en la calidad de estos. Para ello se han determinado los recursos y capacidades más relevantes que influyen en la implementación del negocio y el desarrollo posterior de una ventaja competitiva. Luego se ha diseñado la propuesta de gestión tanto a nivel estratégico, como a nivel operativo y de soporte. Y posteriormente se ha realizado el estudio de la viabilidad del negocio. La estructura del plan de negocio se basa en los requisitos establecidos para la presentación de este proyecto ante cualquier concurso de emprendedores y ha servido de guía para conocer los requisitos necesarios para su puesta en marcha. El fin último es el estudio de la viabilidad futura de dicho proyecto. Es necesario destacar la importancia del diseño de este tipo de hospedaje, ya que es el pilar fundamental de esta idea de negocio. La estructura de la habitación, dentro de una casa en el centro de Viesca es lo que nos permite prestar un servicio diferenciado frente a la competencia en el municipio de Viesca, Coahuila.

BIBLIOGRAFÍA

- CABELO, S.A.; BELLIDO, N. (2015).: “Construcción del turismo en nuevos destinos: luces y sombras. El caso de La Rioja (España)”. Edita Noésis. <<http://revistas.uacj.mx/ojs/index.php/noesis/article/view/650/632>>
- CASA RURAL (2017).: “Legislación y Tipologías en materia de Turismo Rural – Comunidad Autónoma de La Rioja”. Edita Casa rural. <http://www.casarural.es/la-rioja/legislacion_turismo.aspx>
- GRANDE, J. (2006): “La evolución del turismo rural en España y las nuevas oportunidades del turismo de naturaleza”. *Estudios Turísticos*, n.o 169-170, pp. 85-102.
- MEDRANO SÁEZ, N. & OLARTE PASCUAL, C. (2012): Marketing innovation as an opportunity in a situation of uncertainty. The Spanish case”. *Studies in Fuzziness and soft Computing*. Springer Verlag I: 327-341. DOI: 10.1007/978-3-642-30457-6_21.
- SIERRA-MURILLO, Y. (2016). Diez tipos de expectativas. *Revista Perspectiva Empresarial*, 3(1). 109-124. [http:// dx.doi.org/10.16967%2Frpe.v3n1a7](http://dx.doi.org/10.16967%2Frpe.v3n1a7)
- Renda, A. I., & Teotónio, I. (2017). Alojamiento turístico en espacio rural: la percepción de los emprendedores. *Estudios y perspectivas en turismo*, 26(4), 845-863.
- Martínez, C. I., Moncada Jiménez, P., & Sosa Ferreira, A. P. (2018). Panorama de la oferta y la demanda de la plataforma Airbnb e implicaciones para el turismo en Cancún, Quintana Roo, México. *Dimensiones turísticas*, 2(3), 8-24.
- Rueda González, J. P., & Ahumada Colley, M. R. (2015). Diseño de un modelo de negocio para el montaje de un hotel en el municipio de Puerto Colombia, Atlántico (Doctoral dissertation, Universidad EAFIT).

PERCEPCIÓN PREFERENCIAL SOBRE LAS RESTRICCIONES ORGANIZACIONALES APLICADAS EN UNA ENTIDAD PÚBLICA

Lic. Edgar Iván Castellanos Sánchez¹, Dr. Raúl Junior Sandoval Gómez², Dra. María Elena Tavera Cortes³

Instituto Politécnico Nacional

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas

[1ecastellanos2100@alumno.ipn.mx](mailto:ecastellanos2100@alumno.ipn.mx); [2rsandova@ipn.mx](mailto:rsandova@ipn.mx); [3mtavera@ipn.mx](mailto:mtavera@ipn.mx)

RESUMEN

El presente trabajo de investigación aborda un estudio realizado sobre la percepción de las restricciones organizacionales que se utilizan en la toma de decisiones para el cumplimiento de los objetivos planteados en una entidad pública que brinda servicios turísticos en la Ciudad de México, a través de medios diseñados y aprobados en la estandarización de resultados esperados. Para ello, se definen las características principales de los mecanismos planteados con apoyo de la revisión sistemática de la literatura en medios electrónicos y la recolección de datos cualitativos y cuantitativos de un instrumento aplicado para el análisis e interpretación de información, con el objetivo de identificar los rasgos principales que se tienen sobre los parámetros utilizados en las organizaciones que sirven para maximizar la eficiencia en las actividades y funciones, minimizar el desaprovechamiento de los recursos empleados y obtener incremento en los índices de productividad.

INTRODUCCIÓN

Los mecanismos restrictivos son utilizados por las organizaciones para optimizar los procedimientos de producción en líneas de trabajo, con el propósito de estandarizar las actividades de los trabajadores a través de lineamientos, disposiciones y reglas que limiten las conductas hacia caminos inadecuados. Es así que las restricciones organizacionales varían dependiendo el resultado al que se desea llegar y su función es diferente según las necesidades de operación de las empresas: la evaluación de desempeño es una herramienta que brinda indicadores que reflejan los resultados de los empleados; los sistemas de recompensas son estímulos monetarios o no monetarios adicionales a la remuneración ordinaria; las regulaciones formales son líneas de seguimiento para trabajar de forma programada; las restricciones de tiempo son parámetros estandarizados para cumplir con actividades determinadas y; los precedentes históricos son referencias de resultados pasados para tomar acciones en actividades actuales.

La percepción de los individuos respecto a las restricciones organizacionales resulta relevante para la definición de lineamientos a seguir en los procedimientos de trabajo, pues determinan objetivamente el grado de actuación de los involucrados en los procesos alineados al logro de objetivos. Asimismo, las organizaciones crean patrones de ayuda para maximizar sus beneficios y generar mayores índices de competitividad en el mercado.

TEORÍA

La percepción es un proceso o método que idealizan los individuos para interpretar sus impresiones sensoriales, con el fin de dar un significado a su entorno o a quienes los rodean, sin embargo, puede diferir con la realidad objetiva, lo que ocasiona que los comportamientos personales influyen principalmente por las ideas que se crean, más que por los hechos que ocurren.

Las opciones que eligen las personas al momento de tomar decisiones se ven influenciadas en gran medida por sus percepciones, pues implica una serie de factores que intervienen en ello. Es así que para este proceso, pueden surgir distorsiones que afectaran el análisis y las conclusiones en el resultado final, por lo que será necesario desarrollar alternativas que evalúen las fortalezas y debilidades.

El proceso para tomar decisiones proviene generalmente, del origen de un problema, que se ocasiona derivado de la discordancia entre una situación actual con relación a otra completamente diferente, y que debe resolverse mediante los cursos alternos de acción que se determinan por las percepciones de los individuos (Amorós, 2007).

Restricciones organizacionales. Existen limitaciones que las organizaciones proponen a los tomadores de decisiones para crear alternativas al modelo racional, con la finalidad de establecer parámetros acordes al logro de los objetivos, a través de medios aprobados y la definición de resultados esperados.

Metlich (2009), sugiere que estas limitaciones definen lo que debe o no hacerse al desarrollar posibles alternativas que cumplan con el objetivo diseñado por la organización, a través del bloqueo de diferentes conductas humanas, con el fin de canalizar el pensamiento administrativo hacia direcciones específicas.

Por otro lado, la teoría de restricciones las define como un recurso que utilizan las empresas para conseguir o no, un desempeño óptimo para alcanzar los objetivos globales planteados, identificando las restricciones que se involucran directamente en la operación interna, así como aquellas que se categorizan fuera de ella, como el mercado, la logística, el ambiente laboral o el comportamiento de las personas (Aguilera, 2000).

Samá y Díaz (2020) consideran que la aplicación de la teoría de restricciones en las organizaciones, permite simplificar la gestión organizacional y el diseño del mejoramiento continuo, se describe como una filosofía de políticas y prácticas encaminada al logro de objetivos.



Figura 1. Restricciones organizacionales
Elaboración propia

Como se muestra en la figura 1, las restricciones organizacionales se clasifican en cinco principales descritas a continuación:

Evaluación de desempeño: para Cuesta (2012), la evaluación de desempeño consiste en un conjunto de indicadores que permiten reflejar objetivamente los resultados de los empleados en una organización. Actualmente es utilizada como estrategia para desarrollar la gestión de los recursos humanos, a través de evaluaciones alineadas e integradas en las áreas de mayor productividad.

Menciona al desempeño individual como forma de alcanzar los objetivos, mediante las conductas estratégicas reflejadas en la productividad del empleado. Por ello, es necesario comprender la importancia de los indicadores tangibles e intangibles que impactan en el crecimiento económico y el desarrollo humano y profesional.

Por otro lado, Amorós (2007) dice que la evaluación del desempeño depende del proceso perceptual, es decir, la apreciación puede ser objetiva o subjetiva según la impresión que tenga el evaluador. La evaluación que tenga un empleado es decisiva para su carrera profesional, pues determinan el trabajo y sus resultados además del esfuerzo que este realice.

En ese sentido, la evaluación de desempeño es aplicada por las organizaciones como una forma restrictiva para la retención del personal y la contratación de nuevos empleados, mediante el análisis y diseño de los puestos de trabajo, de los cuales, derivan los perfiles por competencias laborales y los estudios de procesos en función de las estrategias directivas. Para resumir, es necesario utilizar un control de gestión estratégica.

Sistema de recompensas: para De los Cobos et al. (2005), un sistema de recompensas es un estímulo adicional a su remuneración, que se puede dar a los trabajadores mediante pagos monetarios o no monetarios que se pueden representar de diferentes formas:

- Monetarios directos: bonos, acciones o reparto de beneficios;
- Monetarios indirectos: vacaciones, seguros, pensiones, automóviles, becas;
- No monetarios: Tareas interesantes, reconocimientos, condiciones de trabajo, flexibilidad.

Por ello, las organizaciones plantean este mecanismo como forma de incentivar a sus empleados con la finalidad de establecer parámetros que superen las expectativas planeadas desde el principio, ya que las empresas desean maximizar su rentabilidad sin salirse del presupuesto establecido, por lo que los salarios pagados a los trabajadores están relacionados con la cantidad que produce. Es así que, si los empleados también desean maximizar su ingreso, deberán aportar más productividad en el desempeño de sus funciones.

Madero y Trevynio (2011), consideran que se deben gestionar estrategias para diversas prácticas en el área de recursos humano, de las cuales, se deben considerar los componentes de los sistemas de pagos, ya sean monetarios o no monetarios. Partiendo del segundo rubro, la satisfacción, la pertenencia y el compromiso son componentes que algunos no integran en el sistema de recompensas, sin embargo, los autores indican que las organizaciones deberían fomentar el adquirirlos, como métodos de compensación para favorecer las condiciones del trabajo, la calidad de vida, el trato y las relaciones interpersonales.

Regulaciones formales: son líneas de seguimiento que las organizaciones establecen con el fin de que los trabajadores realicen sus actividades de forma programada, es decir, laborar bajo reglas establecidas en los procedimientos. Se crean estas políticas para programar decisiones y que los empleados trabajen de forma prevista y limitada.

Las decisiones programadas son aquellas definidas por la organización para hacer frente a los problemas estructurados mediante el uso de hábitos, costumbres, heurísticas, simulación y procedimientos estandarizados (Canós et al., 2012). Según los autores, este tipo de decisiones cuentan con las siguientes características:

- Se define el procedimiento a seguir en una situación específica.
- Se pueden definir, predecir y analizar los elementos del problema y sus relaciones.
- Se aplican algunos métodos matemáticos y reglas de decisión.
- Imposibilita el uso de métodos alternos.

Restricciones de tiempo: el establecer parámetros de tiempo estandarizados para cumplir actividades determinadas es un método aplicado por las empresas para optimizar los recursos. Se utiliza el estudio de tiempos a través de la medición del trabajo con relación en la fatiga de los empleados, los recursos utilizados, las demoras personales y los retrasos inevitables (Ruvalcaba et al., 2004). Desde el punto de vista de la planificación y la programación de

actividades, las restricciones de tiempo ayudan al desempeño de cualquier sistema manufacturero o de servicios, pues logran alcanzar los resultados en los tiempos establecidos por la gerencia.

En el caso de estudio elaborado por Romero et al. (2019), se observa que la inadecuada programación de la producción, los tiempos de entrega de los productos a sus clientes tuvieron retrasos significativos, ocasionando incremento en los costos de fabricación y reducción en las utilidades de la organización.

Precedentes históricos: las organizaciones toman decisiones basadas en sus antecedentes, tomando como referencia los resultados obtenidos en ejercicios pasados, con la finalidad de minimizar las pérdidas de utilidades, los costos y los gastos, o bien, maximizar la utilidad y el aprovechamiento de recursos.

Según Peñaloza (2010), la toma de decisiones de certeza se basa en elegir alternativas mediante la información con la que se cuenta en ese momento, y que debe ser clara, exacta y completa para minimizar los riesgos. En este contexto, contar con información previa es relevante para el tomador de decisiones, ya que le permitirá comparar resultados previos para elegir la mejor opción.

Las decisiones de tipo estratégico son tomadas por altos mandos que buscan mejorar los índices de desempeño, por ello, analizan el perfil de la organización en virtud de las consecuencias resultantes de las decisiones que se han tomado. Estas decisiones forman parte de un proceso cíclico influenciado por experiencias, conocimientos y expectativas pasadas que terminan en premisas de aprendizaje. Estos elementos afectan directamente en la interpretación de la realidad y el comportamiento frente a la situación predominante en el momento de la decisión (Vélez, 2006).

METODOLOGÍA

La presente investigación es de carácter descriptiva y fue obtenida principalmente de la revisión sistemática de la literatura acerca de las restricciones organizacionales y su aplicación en los entornos productivos de la sociedad, con la finalidad de identificar las principales estrategias que utilizan las organizaciones para el cumplimiento de sus objetivos, a través de limitaciones y mecanismos empleados en los procedimientos de trabajo.

La información cuantitativa se registró de forma electrónica mediante el uso de un cuestionario digital creado en la plataforma de “Google Forms”, el cual fue diseñado para recabar información demográfica y estadística, determinando los niveles de frecuencia, de acuerdo y preferencia respecto a las restricciones organizacionales empleadas en la entidad pública donde fue aplicada la encuesta.

El cuestionario se dividió en 4 fases: la primera consistió en recopilar los datos sociales y laborales de los encuestados como edad, sexo, estado civil, nivel de puesto, tipo de nombramiento, antigüedad y principales funciones; la segunda fue para recabar los niveles de frecuencia respecto a la aplicación de las restricciones organizacionales en la entidad pública, asignando un valor a cada respuesta para su análisis cuantitativo (muy frecuente = 5, frecuente = 4, ocasionalmente = 3, casi nunca = 2 y nunca = 1); la tercera determinó los niveles de acuerdo referentes a la aplicación o mejoramiento de las estrategias restrictivas, dando valores igualmente para su interpretación (totalmente de acuerdo = 5, de acuerdo = 4, ni de acuerdo ni desacuerdo = 3, desacuerdo = 2 y totalmente en desacuerdo = 1); por último, la cuarta fase enlistó los niveles de preferencias según los criterios dados, donde se jerarquizaron las restricciones organizacionales con base en la percepción individual y grupal de los participantes.

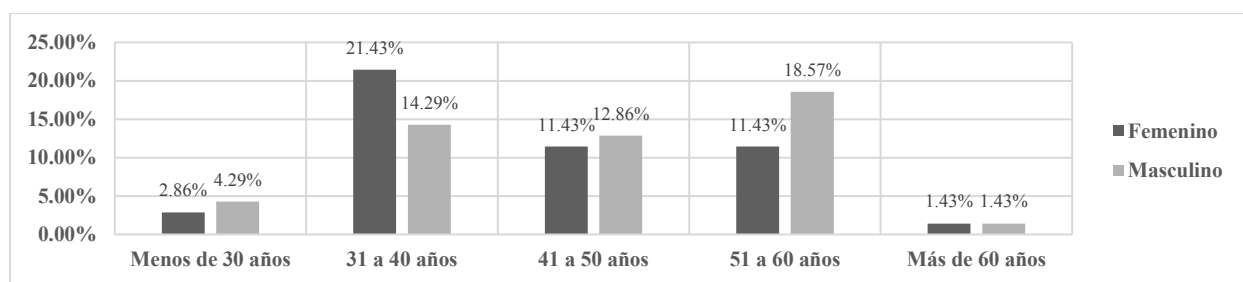
Derivado de tratarse de una entidad pública federal y por cuestiones de privacidad y seguridad, la institución donde se aplicaron las encuestas permitió el acceso a un número limitado de trabajadores, por lo que el trabajo de investigación se realizó con las respuestas dadas por 70 personas servidoras públicas de niveles operativos y mandos medios y superiores que laboran activamente en la actualidad. Por ello, se determinó validar el nivel del coeficiente de fiabilidad a través de la matriz de correlación α (Alfa de Cronbach) en los ítems integrados en el cuestionario, así como los sistemas de preferencias para la elección social.

RESULTADOS

La información demográfica obtenida sobre aspectos sociales de los servidores públicos que participaron en la encuesta se puede observar en las siguientes representaciones gráficas, donde se muestra la relación entre el sexo con la edad y el estado civil:

<i>Rango de edad</i>	<i>Femenino</i>	<i>Masculino</i>	<i>Total</i>
Menos de 30 años	2	3	5
31 a 40 años	15	10	25
41 a 50 años	8	9	17
51 a 60 años	8	13	21
Más de 60 años	1	1	2
Total general	34	36	70

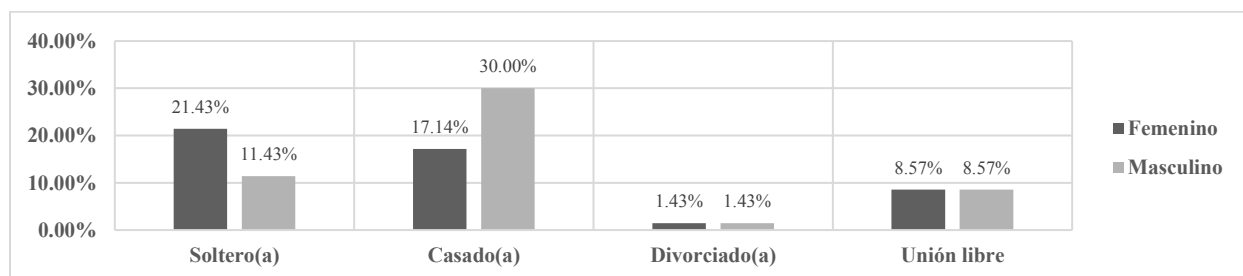
Tabla 1. Aspectos sociales (edad y sexo)
Elaboración propia



Gráfica 1. Aspectos sociales (edad y sexo)
Elaboración propia

<i>Estado civil</i>	<i>Femenino</i>	<i>Masculino</i>	<i>Total</i>
Soltero(a)	15	8	23
Casado(a)	12	21	33
Divorciado(a)	1	1	2
Unión libre	6	6	12
Total general	34	36	70

Tabla 2. Aspectos sociales (estado civil y sexo)
Elaboración propia



Gráfica 2. Aspectos sociales (estado civil y sexo)
Elaboración propia

La información demográfica obtenida sobre aspectos laborales de los servidores públicos que participaron en la encuesta se puede observar en las siguientes representaciones gráficas, donde se muestra la relación entre el tipo de nombramiento con la antigüedad del puesto, así como el nivel jerárquico contra las funciones principales:

<i>Antigüedad en el puesto</i>	<i>Base</i>	<i>Confianza</i>	<i>Total general</i>
Menos de 10 años	4	19	23
11 a 20 años	4	21	25
21 a 30 años	3	14	17
Más de 30 años	2	3	5
Total general	13	57	70

Tabla 3. Aspectos laborales (tipo de nombramiento y antigüedad en el puesto)
Elaboración propia

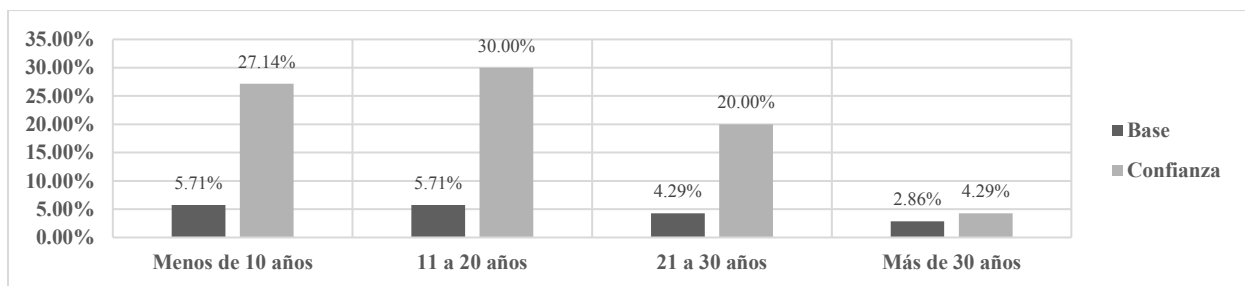


Gráfico 3. Aspectos laborales (tipo de nombramiento y antigüedad en el puesto)
Elaboración propia

<i>Funciones principales</i>	<i>Mandos medios y superiores</i>	<i>Operativo/ homologo</i>	<i>Total general</i>
Administrativas		45	45
Gerenciales	5		5
Operativas		17	17
Secretariales		3	3
Total general	5	65	70

Tabla 4. Aspectos laborales (nivel del puesto y funciones principales)
Elaboración propia

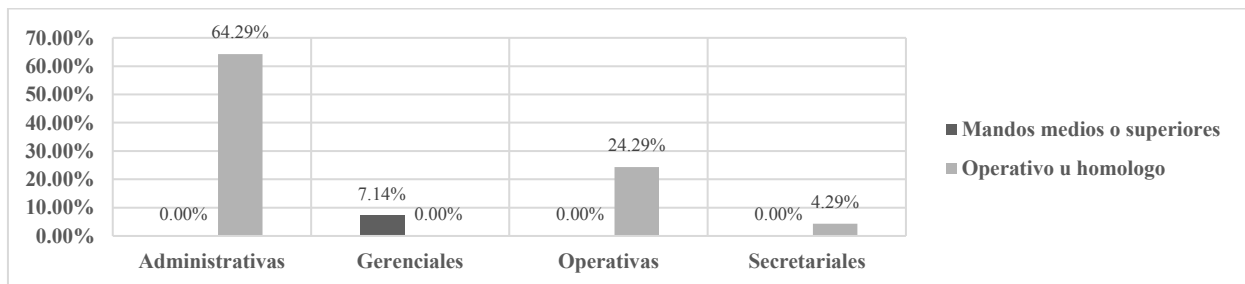


Gráfico 4. Aspectos laborales (nivel del puesto y funciones principales)
Elaboración propia

Para clasificar los niveles de frecuencia respecto a la aplicación de las restricciones organizacionales en la entidad pública, se elaboró una matriz para sintetizar la información respecto a los primeros 5 ítems planteados:

Ítem 1. ¿Qué tan frecuente se realizan evaluaciones de desempeño al personal?

Ítem 2. ¿Qué tan frecuente se dan los sistemas de recompensas a los trabajadores?

Ítem 3. ¿Qué tan frecuente se aplican regulaciones formales para optimizar los procedimientos?

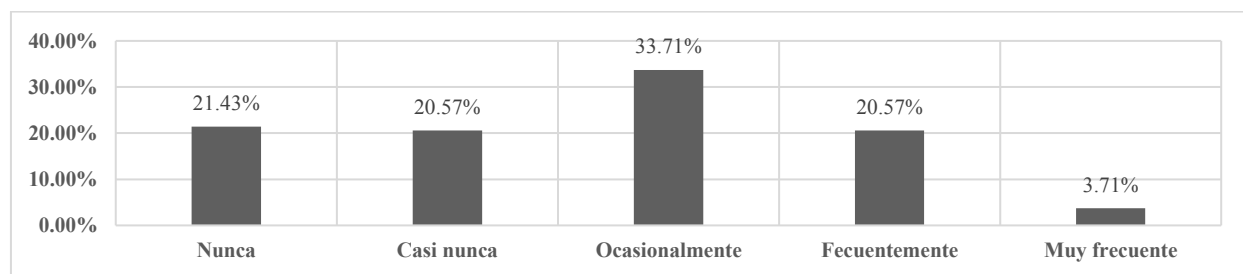
Ítem 4. ¿Qué tan frecuente aplican restricciones de tiempo para cumplir con las actividades?

Ítem 5. ¿Qué tan frecuente usan los precedentes históricos para tomar decisiones?

	<i>Ítem 1</i>	<i>Ítem 2</i>	<i>Ítem 3</i>	<i>Ítem 4</i>	<i>Ítem 5</i>	<i>Total</i>
Nunca	21	23	10	9	12	75
Casi nunca	14	19	12	10	17	72
Ocasionalmente	22	13	29	29	25	118
Frecuentemente	12	14	15	17	14	72
Muy frecuente	1	1	4	5	2	13
					Total	350

Tabla 5. Niveles de frecuencia

Elaboración propia



Gráfica 5. Niveles de frecuencia

Elaboración propia

Se puede observar, que el 33.71% de las personas entrevistadas cree que ocasionalmente son aplicadas las restricciones organizacionales, mientras que el 21.43% considera que nunca han sido implementadas en su centro de trabajo, por lo que la entidad donde se realizó el estudio debe adecuar las estrategias restrictivas más favorables en sus áreas laborales, para garantizar el óptimo desarrollo de las funciones en los procedimientos.

Para determinar el grado de confianza respecto a los primeros 5 ítems referentes a los niveles de frecuencia, se asignaron valores en la escala de Likert, donde: muy frecuente = 5, frecuente = 4, ocasionalmente = 3, casi nunca = 2 y nunca = 1, dando como resultado la significancia que tuvo el instrumento a través del coeficiente alfa (α) de Cronbach, utilizado como método para expresar la consistencia interna a partir de la variación de los ítems (Rodríguez y Reguant, 2020). La fórmula más utilizada para su cálculo se expresa de la siguiente manera:

$$\alpha = \frac{k(1 - \sum s_i^2 / s_t^2)}{k - 1}$$

Donde:

	<i>Ítem 1</i>	<i>Ítem 2</i>	<i>Ítem 3</i>	<i>Ítem 4</i>	<i>Ítem 5</i>	<i>Suma Totales</i>
Varianzas	1.2685	1.3528	1.1691	1.18551	1.13489	17.3477

Tabla 6. Varianzas de los ítems referentes a los niveles de frecuencia

Elaboración propia

K = es el número de ítems = 5

Σs_i^2 = Suma de las varianzas de las puntuaciones en el ítem = 6.1110

s_t^2 = La varianza de las puntuaciones totales de los ítems = 17.3477

Los valores son sustituidos en la fórmula:

$$\alpha = \frac{5(1 - 6.1110/17.3477)}{5 - 1} = 0.8097$$

Por lo tanto, α (Coeficiente Alfa de Cronbach) = **0.8097**, resultando un nivel de fiabilidad mayor a la puntuación mínima aceptable (entre el 0.70 y 0.80), y oscilando entre los niveles adecuados según los autores Rodríguez y Reguant (2020), que van del 0.70 al 0.95.

Por otro lado, la clasificación de los niveles de acuerdo respecto a la aplicación o mejoramiento de las restricciones organizacionales en la entidad pública se elaboró también en una matriz para sintetizar la información respecto a los siguientes ítems de la encuesta:

Ítem 6. ¿Qué tan de acuerdo considera aplicar o mejorar las estrategias restrictivas para facilitar el cumplimiento de objetivos en su centro de trabajo? (Evaluación de desempeño)

Ítem 7. ¿Qué tan de acuerdo considera aplicar o mejorar las estrategias restrictivas para facilitar el cumplimiento de objetivos en su centro de trabajo? (Sistema de recompensas)

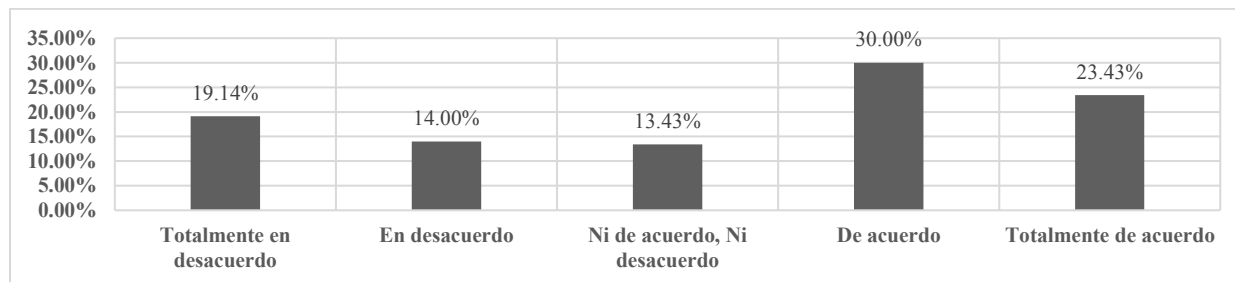
Ítem 8. ¿Qué tan de acuerdo considera aplicar o mejorar las estrategias restrictivas para facilitar el cumplimiento de objetivos en su centro de trabajo? (Regulaciones formales)

Ítem 9. ¿Qué tan de acuerdo considera aplicar o mejorar las estrategias restrictivas para facilitar el cumplimiento de objetivos en su centro de trabajo? (Restricciones de tiempo)

Ítem 10. ¿Qué tan de acuerdo considera aplicar o mejorar las estrategias restrictivas para facilitar el cumplimiento de objetivos en su centro de trabajo? (Precedentes históricos)

	<i>Ítem 6</i>	<i>Ítem 7</i>	<i>Ítem 8</i>	<i>Ítem 9</i>	<i>Ítem 10</i>	<i>Total</i>
Totalmente en desacuerdo	15	14	13	11	14	67
En desacuerdo	7	9	10	14	9	49
Ni de acuerdo, Ni desacuerdo	9	6	8	13	11	47
De acuerdo	21	14	22	24	24	105
Totalmente de acuerdo	18	27	17	8	12	82
					Total	350

Tabla 7. Niveles de acuerdo
Elaboración propia



Gráfica 6. Niveles de acuerdo
Elaboración propia

Observando que más de 50% de los servidores públicos, consideran adecuado implementar y/o mejorar las restricciones organizacionales para cumplir eficazmente con los objetivos institucionales.

Asimismo, fueron asignados los niveles de puntuación siguientes: totalmente de acuerdo = 5, de acuerdo = 4, ni de acuerdo ni desacuerdo = 3, en desacuerdo = 2 y totalmente en desacuerdo = 1, dando como resultado la información para obtener el coeficiente de confianza.

Donde:

	<i>Ítem 6</i>	<i>Ítem 7</i>	<i>Ítem 8</i>	<i>Ítem 9</i>	<i>Ítem 10</i>	<i>Suma Totales</i>
Varianzas	2.2041	2.4753	2.0898	1.6253	1.9324	45.2906

Tabla 8. Varianzas de los ítems referentes a los niveles de acuerdo
Elaboración propia

K = es el número de ítems = 5

$\sum s_i^2$ = Suma de las varianzas de las puntuaciones en el ítem = 10.3269

s_t^2 = La varianza de las puntuaciones totales de los ítems = 45.2906

Los valores son sustituidos en la fórmula:

$$\alpha = \frac{5(1 - 10.3269/45.2906)}{5 - 1} = 0.9650$$

Por lo tanto, α (Coeficiente Alfa de Cronbach) = **0.9650**, resulta ser un nivel de fiabilidad mayor al que oscila entre los niveles adecuados mencionados anteriormente.

La cuarta fase se basó en la Teoría de la elección social, planteada principalmente en los trabajos de Nicolás de Condorcet y Kenneth Arrow, la cual está enfocada sobre la forma en que los gustos, preferencias u opiniones individuales se correlacionan para tener una decisión colectiva. El foco de la elección social está centrado en como las decisiones sociales violan la racionalidad, asumiendo que las personas tienen preferencias individuales y si se confrontan, se asume que el individuo puede preferir una más que otra o viceversa, o bien, ser indiferente entre ambas. Por ejemplo, se supone al individuo y confronta una decisión entre a y b, este puede elegir preferir a sobre b ($a > b$), b sobre a ($b > a$) o ser indiferente entre ambas ($a \cap b$) (Solís & Cortez, 2021).

En ese sentido, los siguientes ítems del cuestionario se diseñaron para clasificar las preferencias individuales según su percepción sobre la importancia de aplicar estrategias restrictivas.

Ítem 11. Seleccione aquellas estrategias restrictivas que considere importantes para su centro de trabajo

Basado en este planteamiento, se cuestionó la importancia de las restricciones organizacionales aplicadas en la entidad pública, y según los criterios de cada encuestado, se establecieron votaciones para determinar los sistemas de preferencia individuales para obtener la elección social mayoritaria. Es así como, para facilitar la interpretación de los niveles de preferencia, se asignaron variables a las posibles respuestas (a, b, c, d, e), de tal forma que cada una tenga el mismo rango de preferencia que la otra, es decir, ser indiferentes entre sí ($a \cap b \cap c \cap d \cap e$).

a = Evaluación de desempeño

b = Sistema de recompensas

c = Regulaciones formales

d = Restricciones de tiempo

e = Precedentes históricos

<i>Sistema de preferencias</i>	<i>Cantidad de votantes</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
$a \cap b \cap c \cap d \cap e$	11	15.71%
$a \cap b$	8	11.43%
$a \cap b \cap c \cap e$	6	8.57%
$a \cap b \cap e$	6	8.57%
a	6	8.57%
$b \cap c$	4	5.71%
b	4	5.71%
$a \cap b \cap c$	4	5.71%
d	3	4.29%
$a \cap b \cap c \cap d$	3	4.29%
$a \cap e$	3	4.29%
$b \cap c \cap d$	2	2.86%
$a \cap b \cap d$	2	2.86%
$a \cap c \cap e$	2	2.86%
$b \cap e$	1	1.43%
c	1	1.43%
e	1	1.43%
$a \cap b \cap d \cap e$	1	1.43%
$a \cap d$	1	1.43%
$a \cap c$	1	1.43%
Total general	70	100%

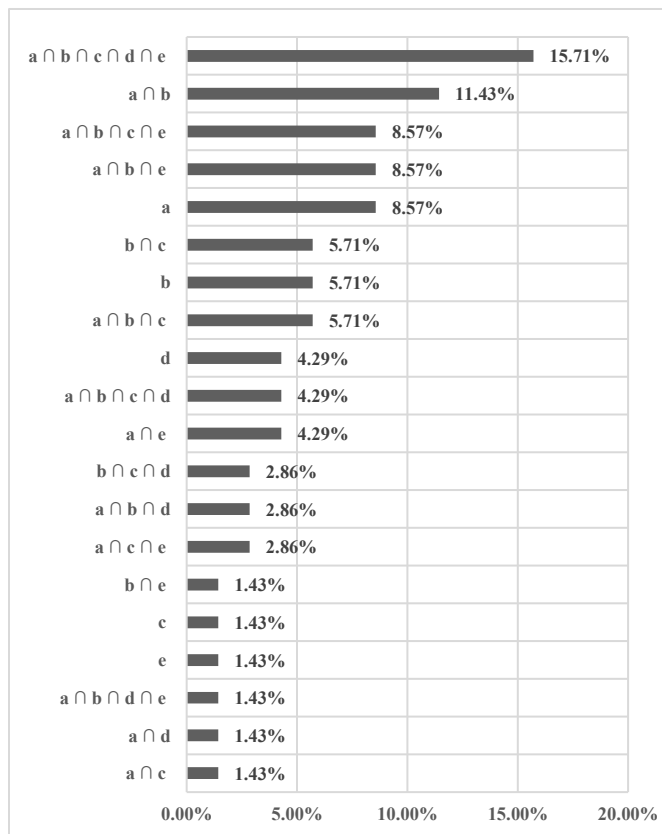


Tabla 9. Sistemas de preferencias
Elaboración propia

Gráfica 7. Sistemas de preferencias
Elaboración propia

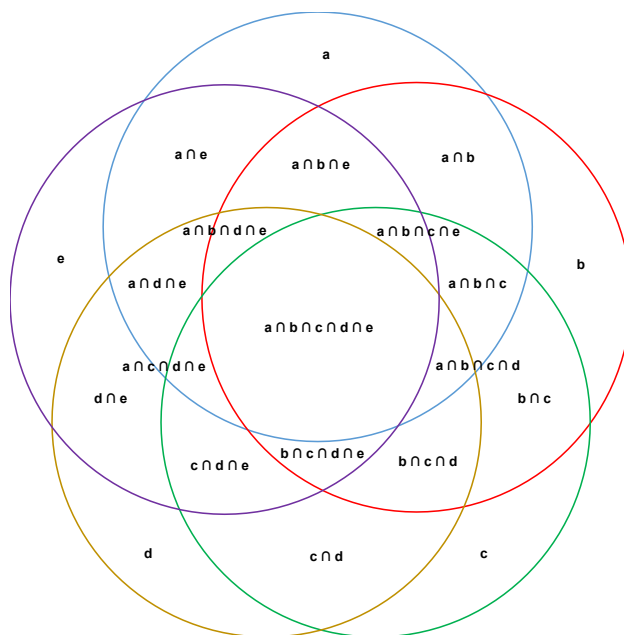


Figura 2. Votación multidimensional con preferencias radialmente simétricas
Elaboración propia

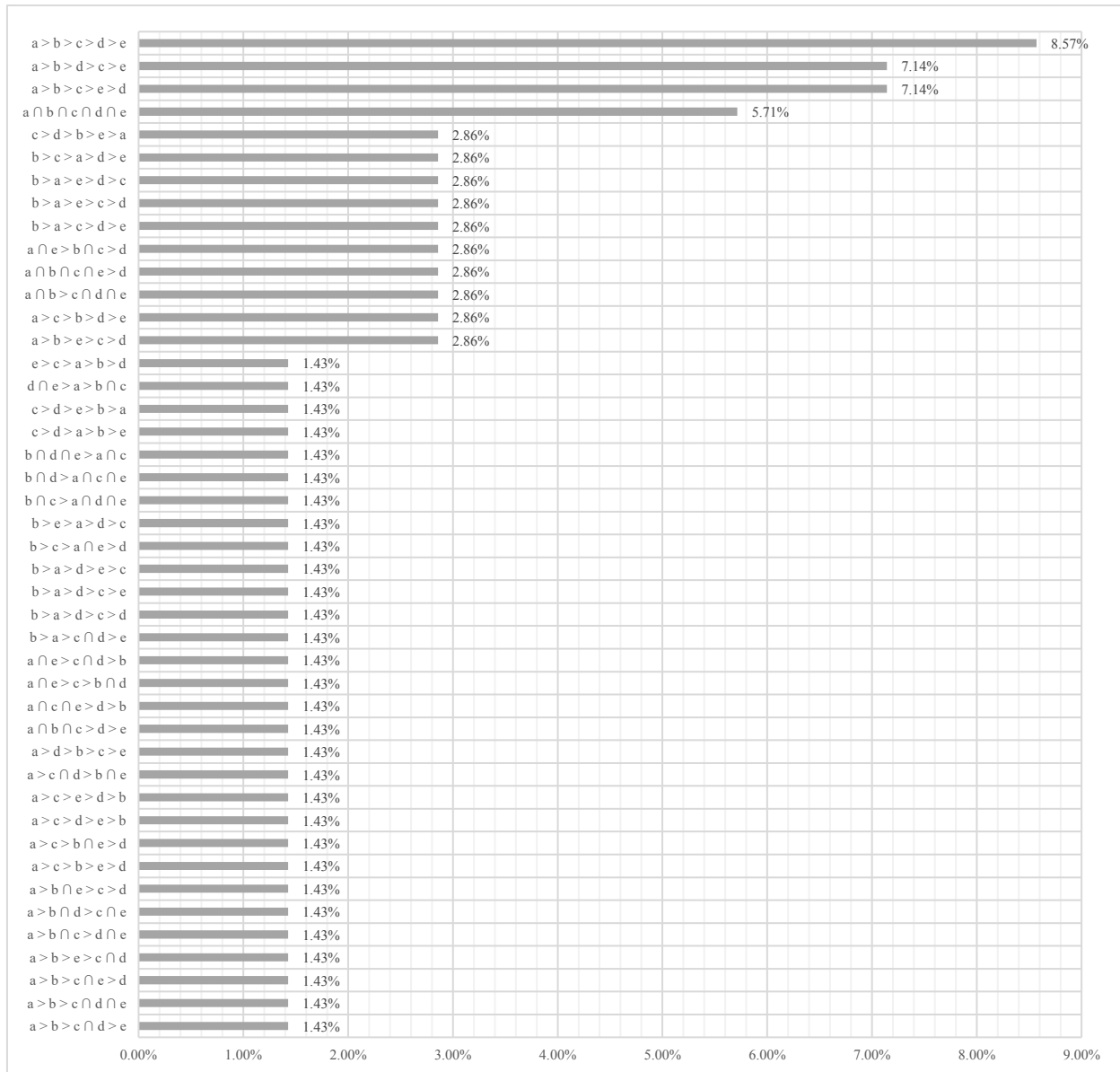
La Tabla 9 y la Gráfica 7 muestran los porcentajes de los sistemas de preferencias obtenidos en el ítem 11 del instrumento digital aplicado. Se pueden observar 20 diferentes combinaciones de opiniones respecto a la importancia de las restricciones organizacionales. La Figura 2 muestra la simetría de las intersecciones de las 5 variables aplicadas, sin embargo, los resultados obtenidos excluyen 6 combinaciones posibles: $(a \cap d \cap e)$, $(a \cap c \cap d \cap e)$, $(d \cap e)$, $(c \cap d \cap e)$, $(b \cap c \cap d \cap e)$ y $(c \cap d)$ pero a su vez, propone otras alternativas combinatorias: $(a \cap b \cap d)$, $(a \cap c \cap e)$, $(b \cap e)$, $(a \cap d)$ y $(a \cap c)$ según las consideraciones de los encuestados.

Como resultado de la votación y basados en la teoría de la elección social, se puede deducir que el sistema de preferencias mayoritario es el conjunto de las 5 restricciones organizacionales, donde $(a \cap b \cap c \cap d \cap e)$, representan el porcentaje mayor del 15.71%. Esto significa que la decisión social considera igual de importantes a la evaluación de desempeño, los sistemas de recompensas, las regulaciones formales, las restricciones de tiempo y los precedentes históricos, por lo que la entidad pública deberá considerar implementar las estrategias restrictivas de forma igualitaria y para todos los trabajadores.

En el ítem 12 del cuestionario se obtuvieron los rangos de preferencia de las 5 restricciones organizacionales, donde cada individuo seleccionó la combinación preferencial según su grado de importancia, siendo el 1° lugar el más importante hasta el 5° lugar el menos importante, sin embargo, algunos de los resultados presentaron combinaciones de indiferencia entre las diferentes variables propuestas, resultando un mayor número de rangos preferenciales según la percepción de los encuestados:

<i>Rangos preferenciales</i>	<i>Cantidad de votantes</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>Rangos preferenciales</i>	<i>Cantidad de votantes</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
$a > b > c > d > e$	6	8.57%	$a > c > b \cap e > d$	1	1.43%
$a > b > c > e > d$	5	7.14%	$a > c > d > e > b$	1	1.43%
$a > b > d > c > e$	5	7.14%	$a > c > e > d > b$	1	1.43%
$a \cap b \cap c \cap d \cap e$	4	5.71%	$a > c \cap d > b \cap e$	1	1.43%
$a > b > e > c > d$	2	2.86%	$a > d > b > c > e$	1	1.43%
$a > c > b > d > e$	2	2.86%	$a \cap b \cap c > d > e$	1	1.43%
$a \cap b > c \cap d \cap e$	2	2.86%	$a \cap c \cap e > d > b$	1	1.43%
$a \cap b \cap c \cap e > d$	2	2.86%	$a \cap e > c > b \cap d$	1	1.43%
$a \cap e > b \cap c > d$	2	2.86%	$a \cap e > c \cap d > b$	1	1.43%
$b > a > c > d > e$	2	2.86%	$b > a > c \cap d > e$	1	1.43%
$b > a > e > c > d$	2	2.86%	$b > a > d > c > d$	1	1.43%
$b > a > e > d > c$	2	2.86%	$b > a > d > c > e$	1	1.43%
$b > c > a > d > e$	2	2.86%	$b > a > d > e > c$	1	1.43%
$c > d > b > e > a$	2	2.86%	$b > c > a \cap e > d$	1	1.43%
$a > b > c \cap d > e$	1	1.43%	$b > e > a > d > c$	1	1.43%
$a > b > c \cap d \cap e$	1	1.43%	$b \cap c > a \cap d \cap e$	1	1.43%
$a > b > c \cap e > d$	1	1.43%	$b \cap d > a \cap c \cap e$	1	1.43%
$a > b > e > c \cap d$	1	1.43%	$b \cap d \cap e > a \cap c$	1	1.43%
$a > b \cap c > d \cap e$	1	1.43%	$c > d > a > b > e$	1	1.43%
$a > b \cap d > c \cap e$	1	1.43%	$c > d > e > b > a$	1	1.43%
$a > b \cap e > c > d$	1	1.43%	$d \cap e > a > b \cap c$	1	1.43%
$a > c > b > e > d$	1	1.43%	$e > c > a > b > d$	1	1.43%
			Total general	70	100%

Tabla 10. Rangos preferenciales
Elaboración propia



Gráfica 8. Rangos preferenciales
Elaboración propia

Como se observa en la Tabla 10 y en la Gráfica 8, se enlistaron los rangos preferenciales obtenidos en las encuestas, dando como resultado la elección social mayoritaria del 8.57% de la combinación de (a > b > c > d > e), ya que al menos 6 personas coincidieron en la misma secuencia preferencial. De igual manera se presentan los otros rangos preferenciales que tuvieron al menos cuatro resultados iguales y representados por los porcentajes mayores: (a > b > c > e > d) y (a > b > c > e > d) con 7.14% de votos cada uno; y (a ∩ b ∩ c ∩ d ∩ e) con 5.71%, donde este último también fue considerado en el ítem 11 como el sistema preferencial más votado.

Finalmente, se puede deducir que la restricción organizacional más preferida por los servidores públicos que participaron en la encuesta, resulta ser la evaluación de desempeño, pues como se muestra en las últimas tablas y gráficas, la variable “a” aparece primeramente en la mayoría de los sistemas y rangos preferenciales, seguida después de la restricción “b” (sistemas de recompensas).

CONCLUSIONES

La percepción de los individuos respecto a las restricciones organizacionales es un factor empleado por los tomadores de decisiones para definir los criterios más importantes para aplicar en los procedimientos de trabajo, pues determinan objetivamente el grado de actuación de las personas con respecto al cumplimiento de los objetivos y garantizan la obtención de mayores beneficios y mejores ventajas competitivas en los sectores productivos de la sociedad.

Aplicar evaluaciones de desempeño para determinar los resultados de los trabajadores, dar compensaciones monetarias o no monetarias como sistemas de recompensas, estandarizar las actividades de manera programada, implementar parámetros de tiempo para el cumplimiento de actividades y utilizar los precedentes históricos como medida de comparación, son las estrategias restrictivas más comunes y utilizadas por las organizaciones, sin embargo, es posible encontrar algunas otras según si las necesidades laborales así lo ameritan.

La determinación de los sistemas preferenciales individuales logra establecer decisiones colectivas en un contexto de pluralidad, donde la mayoría de los participantes que coinciden con las mismas opiniones, establecen una elección social en el enfoque económico planteado por Arrow (Solís & Cortez, 2021). Es así como el individualismo metodológico busca el equilibrio colectivo en la toma de decisiones.

La entidad pública donde se realizó el estudio, debe contemplar la aplicación de estrategias restrictivas en sus departamentos de trabajo, principalmente la evaluación de desempeño a sus colaboradores como índice de resultados individuales, así como la programación de sistemas de recompensas monetarios o no monetarios en las retribuciones económicas de compensación extraordinaria.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento al proyecto 20232059 de la Secretaría de Investigación y Posgrado de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas del Instituto Politécnico Nacional, a la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN, al Programa de Estímulo al Desempeño Docente del IPN y al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología por los recursos brindados para la realización de esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, C (2000). Un enfoque gerencial de la teoría de las restricciones. *Estudios Gerenciales*, 16 (77), 53-69. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-5923200000400004&lng=en&tlng=es
- Amorós, E. (2007). Comportamiento Organizacional. En *Busca del Desarrollo de Ventajas Competitivas*. USAT - Escuela de Economía. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/231/index.htm>
- Canós, L., Pons, C., Valero, M. & Maheut, J. (2012). Toma de decisiones en la empresa: procesó y clasificación. *Universidad Politécnica de Valencia*. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/16502/TomaDecisiones.pdf>
- Cuesta, A. (2012). Evaluando desempeños: alineamiento estratégico y productividad. *Foro Empresarial*, 17 (1), 1-30. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63124039001>
- De-los-Cobos, S., Brunet, I., Pérez, B., González, F., & Flores, B. (2005). Una propuesta de Modelamiento para los Sistemas de Recompensa. *Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones*, 12 (1-2), 89-96. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=45326946008>
- Madero, S., & Trevinyo, R. (2011). Las recompensas en el trabajo dentro de la empresa familiar mexicana: desde la perspectiva de la generación Y. *Investigación Administrativa*, (107), 7-18. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=456045213001>
- Metlich, A, (2009). Restricciones de la institución en la productividad científica. El caso de una universidad pública mexicana. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11 (1), 1-20. <https://www.redalyc.org/pdf/155/15511137007.pdf>

- Peñalosa Palomeque, M., (2010). Teoría de las decisiones. *Perspectivas*, (25), 227-240. <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942454012.pdf>
- Rodríguez, J. y Reguant, M. (2020). Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 13(2), 1-13. <https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>
- Romero, J., Ortiz, V. & Calcedo, A. (2019). La teoría de restricciones y la optimización como herramientas gerenciales para la programación de la producción. Una aplicación en la industria de muebles. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*. 74- 90. <https://repositorio.ufps.edu.co/handle/ufps/775>
- Ruvalcaba, L., & Hernández, R. (2004). Propuesta de Instrumento de Valoración de Tiempos Industriales (SETI). *Conciencia Tecnológica*, (26), <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94402603>
- Samá, D. & Díaz, Y. (2020). La teoría de las restricciones en Unidad Empresarial de Base “El Caito”. *Ciencias Holguín*, 26 (2), 57-71. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181563169005>
- Solís, D. & Cortez, J. (2021). En búsqueda de un equilibrio elusivo: un análisis comparativo de la elección social y la elección pública. *Espiral*, XXVIII (82), 41-74. <https://www.redalyc.org/journal/138/13869749002/13869749002.pdf>
- Vélez, M. (2006). El proceso de toma de decisiones como un espacio para el aprendizaje en las organizaciones. *Revista Ciencias Estratégicas*, 14 (16), 153-169. <https://www.redalyc.org/pdf/1513/151320326003.pdf>

Desarrollo Sostenible y Economía Circular: Una Revisión de la Responsabilidad Social Empresarial

Contreras Martínez J., Pérez Alvarado M., Caballero Torres J.
<jucontrerasm@uadec.edu.mx¹, alvarado_maria@uadec.edu.mx²,
francisco.caballero@uadec.edu.mx¹>

¹Investigadores de la Facultad de Contaduría y Administración Unidad Torreón,² Doctorado en Administración y Alta Dirección de la Universidad Autónoma de Coahuila.

RESUMEN

La economía circular es un modelo que tiene como propósito impulsar el bienestar económico, proteger el medio ambiente y eludir la contaminación, favoreciendo así al desarrollo sostenible.

A medida que evoluciona el paradigma del siglo XXI, las empresas, con la presión de la sociedad en la que interactúan, están remodelando sus enfoques ambientales para reducir la contaminación mediante tecnologías limpias. Estos paradigmas conocidos como “economía circular” se analizan en el presente texto por su relación principal con el desarrollo sustentable empresarial. Así como también, los problemas ambientales existentes y las limitaciones de los modelos productivos actuales, que obligan a plantear nuevas formas de producción y consumo. Además, se consideran los beneficios que puede traer la economía de circuito cerrado, así como sus limitaciones y validez.

PALABRAS CLAVES: desarrollo sostenible, economía circular, sostenibilidad, empresa

INTRODUCCIÓN

La circularidad no es reciente, desde 1950 en Europa y estados unidos es un elemento de la vida cotidiana. Con el crecimiento de la economía en 1960 el consumismo lo convirtió en costumbre y modo de vida (Henzen y Weenk, 2022). Este modelo alternativo a la economía lineal inició a finales del siglo XVIII y experimentó una importante integración en las dos primeras décadas del siglo XXI (Ugalde, 2021). Por lo tanto, el concepto de economía circular proviene de diversas fuentes de referencia sobre eco inteligencia. Un concepto llamado inteligencia ecológica (Barragan-Martinez y Barragan-Vargas, 2017). Los estudios ambientales ayudan a comprender las limitaciones de los sistemas naturales en todo el mundo. Es decir, el sistema Social (relaciones humanas, tecnología, infraestructura, etc.). A partir de ciertas condiciones establecidas por los sistemas naturales (alcanzar ciertos recursos, aire limpio, prevención de desastres, etc.) si aumentan las presiones y las condiciones ambientales estas aumentan y los sistemas naturales no estarán garantizados bajo condiciones de las que dependen los sistemas socioeconómicos (Steffen et al., 2011), en la figura 1 se puede observar el proceso de transición a la economía circular.

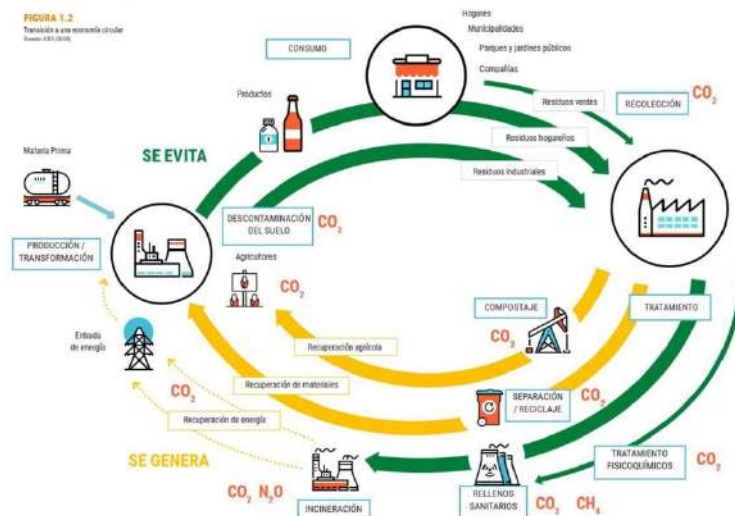


Figura 1. Transición a la economía circular
Fuente: ONU (2021)

Igualmente, las prácticas de Economía Circular pueden alentar a la industria a desarrollar estrategias de fabricación sostenibles (Centobelli, Cerchione, Chiaroni, Del Vecchio, y Urbinati, 2020). Así como, la creación de un sistema sólido de cadena de suministro (SC) (Moktadir, Kumar, Ali, SM, Paul, SK, Sultana y Rezaei, 2020). La economía circular se ha vuelto importante en América Latina y el Caribe (ALC) como enfoque para el desarrollo sostenible. Los países de la región han planificado políticas, iniciativas públicas y hojas de ruta relacionadas con la economía circular (Schröder, Albaladejo, Ribas, MacEwen, Tilkänen y Ambiente, 2020). Del mismo modo, la economía circular esta ligada con otros conceptos como simbiosis industrial, termodinámica y economía ecológica, dependiendo su evolución del entorno cultural, económico y social (Murillo y Martínez, 2018).

En Alemania, el concepto se introdujo en 1990 como política a los problemas de uso de materias primas y recursos naturales. En China, los primeros parques industriales verdes se promovieron a fines de 1990, basadas en el concepto de Hu Jintao de "sociedad armoniosa" a mediados de los 2000, enfatizando el desarrollo de ciclos de reciclaje y posconsumo (Geng y Doberstein, 2008). Así mismo, la historia moderna del reciclaje en México, inicia partiendo de un producto que requiere un tratamiento especial (la batería LTH), en 1990, la empresa abrió una nueva fábrica en Ciénega de Flores, Nuevo León con el objetivo de cerrar la ecosfera en materia de reciclaje, denominada Transformadora de Materiales, S.A. (Lugo, Ramos, Cid y Quevedo, 2019)

BASES TEÓRICAS

Deficiencias en la economía lineal

La humanidad ha dependido mucho tiempo de sistemas económicos lineales que consumen más recursos de los que la Tierra puede transportar. Esto produce una cantidad de desechos que el planeta no puede procesar (Pant, Adhikari y Bhattarai, 2015). Antes de la Segunda Guerra Mundial, se creía que las soluciones económicas solo obedecían a un modelo lineal, es decir, producir, usar y descartar; ahora este modelo tradicional ha sido desmantelado, dando como resultado una transición a una economía circular (Piedrahíta, Matamoros, Vargas y Villacres, 2023).

En la economía lineal tradicional, los procesos industriales se caracterizan por un flujo unidireccional de materiales, donde las materias primas se convierten en productos finales y, en última instancia, en artículos desechables (Sandoval-García, Ramos-Rodríguez y Correa-Torres, 2023). Así mismo, los sistemas de producción de procesos lineales de consumo "tomar-hacer-desechar", donde las materias primas, se venden, usan y se desechan conduce al agotamiento de recursos naturales; es probable que empeore aumentando a 5 mil millones de personas para 2030 (MacArthur Foundation, 2014).

La economía circular y su evolución

Los orígenes de la Economía circular no se identifican en una fecha específica, desde la década de 1960 han surgido distintas teorías académicas (Serón-Galindo, 2020). En el año de 1966 el economista Kenneth Bolding utilizó el concepto de "Nave espacial Tierra" como metáfora para especificar las limitaciones y capacidades del desarrollo económico (Rodríguez, 2012). Además, las preocupaciones sobre el modelo de crecimiento lineal evidenciaron en 1972, cuando el Club de Roma afirmaba que, si la contaminación continuaba, se alcanzaría el límite de crecimiento en los próximos años, provocando una disminución poblacional e industrial (Meadows, Meadows, Randers y Behrens, 1972).

Posteriormente el economista Walter R. Stahel (1976) planteó un enfoque de economía en bucles y analizó el impacto sobre la creación de empleo, competitividad económica, ahorro de recursos y prevención de residuos. Persiguiendo los siguientes objetivos:

- Prolongar la vida del producto,
- Idear bienes de larga duración,
- Llevar a cabo actividades de reacondicionamiento y
- Evitar la producción de residuos (Stahel, 2019)

La teoría de la economía del rendimiento recalca la importancia de la venta de servicios como alternativa al comercio de productos, mediante cinco pilares de la economía y sociedad sostenible por lo que esta teoría también es conocida como "economía de servicios funcional" (Luelmo-Bordel, 2020). La economía funcional afirma la aparición de nuevos patrones de consumo menos preocupados por los bienes materiales y más por la adquisición de nuevos valores de uso. Esta nueva economía funcional es inseparable de la economía cooperativa (Huet y Choplin, 2012).

Indistintamente en 1998 Robert Frossch y Nicholas Gallopoulos indicaron a través de la ecológico industrial que el diseño de productos y procesos utilice la equidad social haciendo posible la supervivencia del sistema; lo que enfatiza la importancia de la interrelación entre los negocios, financiación y política gubernamental (Rossemberg, 2008). Del mismo modo en el año 2002 Michael Braungart y Bill McDonough desarrollaron el concepto Cradle to Cradle (de la cuna a la cuna) opuesto a Cradle to grave (de la cuna a la tumba) de la economía lineal, exponiendo la próxima revolución industrial del ecologismo, donde los productos se desarrollan sin gastar energía, calificando a los materiales como técnicos y biológicos fundamentándolo en los siguientes pilares:

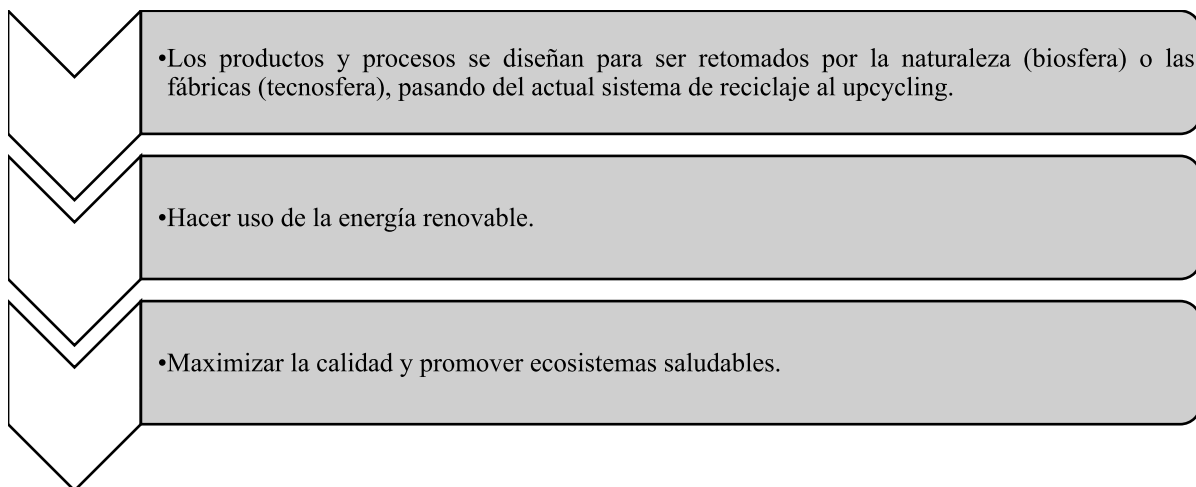


Figura 2. Pilares conceptuales de Cradle to Cradle (de la cuna a la cuna)

Fuente: Elaboración propia basado en Michael Braungart y William McDonough, (2005).

Por otro lado, la economía circular tiene como objetivo desvincular la creación de valor de la generación de residuos y el uso de recursos, reemplazando el concepto de fin de vida con la recuperación y el ciclo de vida del producto (Camacho-Otero, Boks y Pettersen, 2018); (Sassanelli, Rosa, Rocca y Terzi, 2019). El modelo de la economía circular se basa en tres principios:

- eliminar los desechos y la contaminación,
- mantener los productos y materiales en uso y
- restaurar los sistemas naturales,

En el primer principio el sistema debe hacer frente a los diseños mediante un ciclo de reutilización en este principio se identifican dos pilares: el ecodiseño y la economía funcional (Martínez y Porcelli, 2018). Esto implica diseñar para refabricar, reacondicionar y reciclar; generando un bucle interno de mantenimiento (Benoit de Guillebon, 2014).

Así mismo, las características generales de la economía circular son:

- Diseño de cero residuos que tiene como objetivo la reutilización y el reciclaje.
- Aumentar la resiliencia sistémica a través de la diversidad.
- Utilizar posibles recursos renovables.
- Flexibilidad y adaptabilidad del sistema a condiciones cambiantes.
- El pensamiento reducido sobre todos los usos posibles de cualquier recurso, también conocido como cascada, divide su producción en diferentes etapas (Saltos, Noboa y Basurto, 2022).

Los modelos económicos en la economía circular.

Un modelo de negocio puede describirse como una representación simplificada de los elementos de un sistema de negocio y sus interrelaciones, diseñada para revelar la estrategia de negocio en lugar del valor (Salvador, Barros, Freire, Halog, Piekarski y Antonio, 2021), los componentes más afectados por una estrategia de economía circular son la base de clientes, las relaciones con los clientes y las asociaciones clave. Estos resultados se pueden utilizar en otros enfoques para crear herramientas, métodos y sistemas para medir y gestionar la circularidad en los modelos de negocio (Salvador, Barros, Freire, Halog, Piekarski y Antonio, 2021). Según Piedrahíta, Matamoros, Vargas y

Villacres, (2023) además de la empresa social, existen otras formas de dirección organizacional estratégica, como la responsabilidad social corporativa y el valor agregado de la empresa social



Figura 3. Planeación de modelo de negocio sostenible
 Fuente: Piedrahíta, J. J. C., Matamoros, F. E. T., Vargas, V. J. P., & Villacres, P. X. F. (2023).

En cuanto al modelo de economía circular la Fundación Ellen MacArthur; propone desvincular el desarrollo económico, consumo intensivo de materias primas, utilizando estrategias circulares, como el modelo de las 10 R, que busca evitar efectos nocivos sobre el medio ambiente (Marcos del Castillo, 2023). Igualmente, la Fundación Ellen MacArthur, establece cinco modelos de negocios que caracterizan a las empresas en esta economía y que requieren innovación para implementar: Proveedores circulares, renovación de recursos, extensión de vida, producto, plataforma de intercambio y producto como servicio (Zucchella y Previtali, 2019).

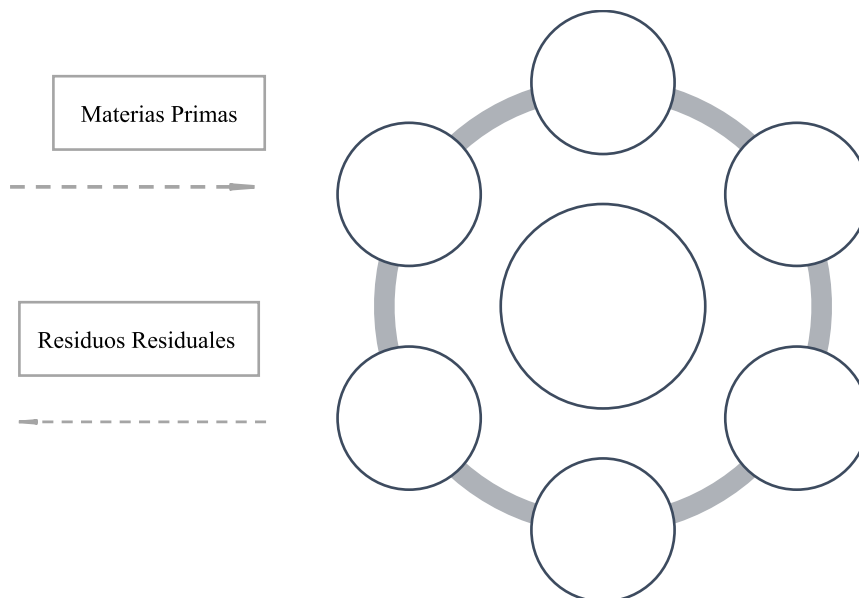


Figura 4. Modelos de negocio característicos de la innovación en la economía circular
 Fuente: Volker, Kovacic y Strand, (2020).

Ventajas y desventajas de la economía circular

La Economía circular se enfrenta con el reto de la sostenibilidad a niveles industriales debido al despilfarro de grandes cantidades (Da Costa Pimenta, 2022). Siendo el principal desafío la implementación de políticas que sensibilicen a la sociedad para evitar el desperdicio de residuos dados por el exceso productivo, mal diseño del producto, normas de comercialización inadecuadas y mala gestión de las existencias comerciales (González-Vaqué, 2016). Por otro lado, las estrategias de recuperación de recursos para ciertos productos pueden tener un mayor impacto ambiental porque el reciclaje, la remanufactura, la remanufactura o cualquier otra estrategia pueden requerir más energía que la producción de nuevos productos o la producción misma o el transporte requerido para la logística inversa (Salvador, Barros, Freire, Halog, Piekarski y Antonio, 2021).

La rentabilidad de nuevos modelos de negocio

En América del Norte y el resto de Europa, la aplicación de la Economía Circular tiene como objetivo promover la reducción, el reciclaje, los programas de recolección y los estudios del ciclo de vida del producto (Hun y Franklin, 1996). Impulsar una economía circular contribuye al desarrollo sostenible, progreso social, económico y ambiental, esto requiere cambiar los patrones actuales de producción y diseño de productos, hacer sostenibles los patrones de consumo y promover la prevención, reutilización y reciclaje (CEPAL, 2021). Intentar cambiar las relaciones económicas requiere cambios en hábitos que antes se consideraban inviolables. En la economía circular, es un cambio de paradigma en las sociedades altamente contaminadas del siglo XX y principios del XXI (Da Costa Pimenta, 2022).

Ecodiseño

La técnica de diseño ecológico examina el impacto ambiental durante el desarrollo del producto, del mismo modo, el Informe Técnico ISO 14062:2002 “Gestión ambiental: Integración de los aspectos ambientales en el diseño y desarrollo de productos” menciona que todos los productos, poseen algún impacto en el ambiente en alguna etapa de su ciclo de vida, en julio del 2011 se publicó la norma internacional ISO 14006:2011 “Directrices para la incorporación de ecodiseño”, integrando aspectos del diseño, evaluación de los impactos en el ambiente de los productos diseñados, la gestión y tratamiento de dichos impactos dentro de una empresa.

En la economía circular, para cerrar el ciclo se debe repensar el modelo de negocio, rediseñar y reducir recursos, desde la creación del producto hasta encontrar la circulación de sus componentes considerando el reciclaje y la refabricación; finalmente, los productos que no se reciclan se descomponen mediante compostaje industrial controlado (Sandoval-García, Ramos-Rodríguez y Correa- Torres, 2023). En este sentido la Fundación de Ellen MacArthur (2016) ha desarrollado directrices de Diseño Circular, que ofrecen una serie de técnicas de diseño para ayudar a implementar principios de economía circular en productos, que pueden implementarse en las empresas mexicanas para promover la circulación.

Etapas de diseño de la Economía Circular	Actividad
Entendimiento	Entender el flujo circular
	Pensamiento regenerativo
	Pensamiento de servicio
	Pensar fuera de la caja
	Inspiración: sistemas digitales
	Aprende de la naturaleza
Definir	Define tu reto
	Encuentra oportunidades circulares
	Construye equipos

	Aceptación circular
	Modelos de negocio circulares
	Crea tu promesa de marca
Hacer	Investiga a tu consumidor
	Lluvia de ideas circulares
	Encuentra mecanismos de retroalimentación
	Selección de materiales inteligentes
	Conceptos de selección
	Prototipado rápido
Liberar	Mapeo funcional del producto
	Lanzamiento de aprendizaje
	Imaginar nuevos socios
	Crea tu narrativa
	Alinea tu organización
	Bucles de aprendizaje continuo
Avanzado	Mapeo funcional de los materiales
	Sesiones de rediseño de producto
	Selección de materiales
	Explorar nuevos materiales

Figura 5. Aplicación de la Metodología 6R's en el ciclo de vida de un producto
Fuente: Fundación Ellen MacArthur (2016).

Desarrollo sustentable empresarial

En 1983, Gro Harlem Brundtland fue nombrada directora de una comisión independiente de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para estudiar una "agenda de cambio global" con el objetivo de desarrollar "... una estrategia ambiental a largo plazo para el desarrollo sostenible" en 2000 (Holden, Linnerud y Barandilla, 2014). La tendencia del siglo XXI, en el contexto ambiental era convertir la gestión en parte de la estrategia empresarial, sin embargo, además de los componentes tradicionales, son los aspectos ambientales como auditorías parte central del éxito (Sánchez, Gomes y Vázquez, 2021). Por su parte, la implementación de la economía circular reduce la cantidad de extracción asegurando la autosuficiencia de producción y creación de empleo. Rediseñar los sistemas de producción y consumo de recursos eficientemente aporta valor en un entorno de consumidores responsables (Espinoza, 2022).

Las Innovaciones sociales que fomentan una participación pública más amplia y la educación pública son fundamentales para el éxito de las iniciativas que utilizan conceptos de Economía Circular (Selman, 2000). Así mismo, la implementación exitosa del concepto de Economía Circular requiere una comprensión clara de los beneficios económicos potenciales, las diferencias sociales, la reducción de desechos, la reducción del impacto ambiental y el reciclaje de materiales (Despeisse, Kishita, Nakano y Barwood, 2015).

METODOLOGÍA

La metodología utilizada involucra revisión de literatura y el análisis de contenido de información revisada de diversas fuentes de las áreas abordadas, incluyendo la investigación y revisión de las bibliografías existentes sobre los temas, elaboración y clasificación de teorías específicas a partir de los conceptos técnicos e identificando prácticas empresariales y gubernamentales, existentes en torno a la economía circular. Este es un estudio cualitativo y exploratorio que aborda un tema relativamente nuevo que ha marcado tendencia en la investigación ambiental durante la última década. Con un alcance descriptivo analítico y no experimental por lo que el objetivo es determinar cómo se origina la economía circular en el marco del desarrollo sustentable empresarial.

El procedimiento para seguir la obtención de la información en la presente investigación fue el siguiente:

- *Primera etapa:*

Primeramente, se llevó a cabo una revisión sistemática de artículos de investigación para identificar el estado actual respecto al concepto de economía circular; la fase de preparación se basa en una revisión de artículos sobre el debate público sobre la economía circular, se utilizó web of science, propiedad de la empresa clarivate analytics para identificar las publicaciones apropiadas

- *Segunda etapa:*

Posteriormente el análisis se centró en la identificación de las características que definen los conceptos y tendencias que surgieron al realizar la revisión de la información, a partir de lo cual se estableció un análisis comparativo de diferentes percepciones de diferentes autores en el tema ambiental hacia las empresas inclinándose y el marco de desarrollo sustentable. Para el proceso de búsqueda se utilizó la técnica de booleana sobre los títulos, resúmenes y palabras clave. las categorías seleccionadas son economía circular, y desarrollo sustentable en el marco empresarial; el período bajo análisis abarca de 2015 a 2021 la tabla 1 muestra las fuentes con mayor porcentaje de citas.

Fuente	Puntaje citado	Revista
Recursos, Conservación y Reciclaje: X	14.5	Elsevier
She Ji	3.5	Prensa de la Universidad de Tongji
Revista de Innovación y Conocimiento	7.1	Elsevier
Cuestiones de Emprendimiento y Sostenibilidad	5	Centro de Emprendimiento y Sostenibilidad
Desarrollo Tecnológico y Económico de la Economía	5	Universidad Técnica de Vilnius Gediminas
Economía Teórica	3.2	Wiley-Blackwell

Tabla 1. Fuentes con mayor porcentaje de citas en el área de la economía
Fuente: Elaboración propia con datos de Scopus Previe (2023)

- *Tercera etapa:*

En el procesamiento fue utilizando el filtro de scopus para encontrar las fuentes: área temática: economía, econometría y finanzas, artículos de revistas (de acceso abierto) pertenecientes a el 10% superior dentro de los cuartiles. El análisis identificó características que explican tendencias y patrones que influyen en las decisiones de compra, así como, empresas que utilizan modelos sostenibles y circulares. Con lo antes señalado se establecieron los elementos que conducen a las empresas a optar por incorporar los criterios de la economía circular en sus nuevos modelos de negocio. Para representar de forma gráfica el proceso de búsqueda y procesamiento de investigación, se desarrolló siguiendo el procedimiento de diagrama de flujo PRISMA, este enfoque de investigación implica

seleccionar y examinar publicaciones relacionadas con el tema de investigación para sintetizar la evidencia disponible.

Se ha elegido dicho método porque de acuerdo con Arias, (2022) se considera que brinda la oportunidad de superar la debilidad teórica que pueda existir al momento de estudiar un fenómeno vinculado con la administración y gerencia de las organizaciones. Adicionalmente, permite fundamentar los argumentos presentando evidencias teóricas y empíricas extraídas de referencias bibliográficas pertinentes. A continuación se detallan algunas ventajas del método de su utilización:

- Garantiza resultados válidos basados en el conocimiento existente, ya que se integran diferentes métodos y perspectivas de diferentes estudios de acuerdo con un procedimiento coherente. Esto asegura la transparencia de la metodología y sienta las bases para la reproducibilidad del informe.
- Facilitar la selección y evaluación crítica de artículos relevantes a partir de preguntas orientadoras.
- Capaz de identificar diferentes contextos en los que se produce el emprendimiento. inspección.
- Aumenta el rigor científico en el sentido de cumplir con un protocolo de estudio, realizar un registro completo de observaciones y aplicar un diseño apropiado.
- El producto obtenido está representado por un documento cuyo contenido permite la elaboración de una revisión teórica o para sustentar el marco teórico de un trabajo (Arias, 2022).

RESULTADOS

Utilizando este enfoque de la red de artículos principal de Web of Science. La búsqueda arrojó un total de 805 resultados que coincidieron con los criterios especificados se identificó y analizó esta selección de 805 artículos publicados sobre economía circular y sustentabilidad empresarial de esta forma, sólo se mostrarán aquellos trabajos que estén contenidos en revistas profesionales de estas dos áreas de conocimiento, con la finalidad de identificar qué se ha explorado y qué queda por explorar. Se limitó la búsqueda a artículos en inglés y español de revistas indexadas aplicando criterios de calidad, por ser revistas de alto impacto, posteriormente mediante intraobservador se eliminaron artículos que no cumplían con los objetivos de búsqueda; fueron leídos las conclusiones e introducciones con el fin de identificar de forma precisa aquellos artículos que fueron excluidos o incluidos. Del mismo modo, los resultados se filtraron por año de publicación y se seleccionó un período de tiempo que abarcaba los últimos del 2015 al 2023, es decir, reduciendo la cantidad de artículos a 469 resultados de 805, posteriormente se seleccionaron artículos por tipo de literatura inglés y español, (artículos de revisión y artículos de investigación). Finalmente, se obtuvieron un total de 177 artículos seleccionados.

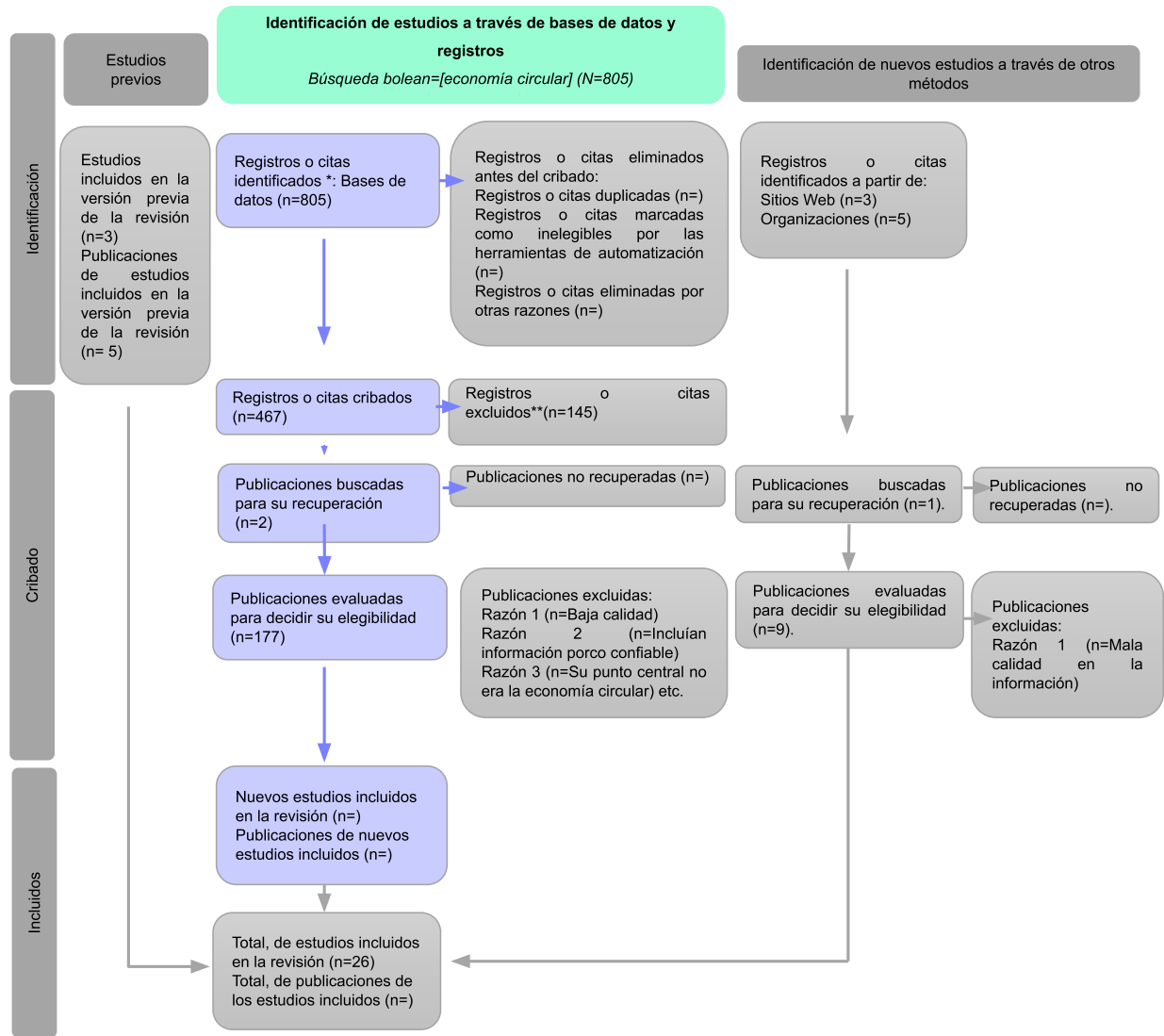


Figura 7. Diagrama de flujo del proceso de búsqueda y procesamiento de investigación
 Fuente: PRISMA (2020)

Una vez que los artículos encajaron en el marco de investigación, se clasificaron y agruparon por tema, por secciones Economía Circular, (origen, importancia, pequeñas y medianas empresas, percepciones de los consumidores y desarrollo sustentable). Fueron eliminados también algunos artículos, por no ser la economía circular parte principal de tema de investigación, en la figura 8 se pueden observar claramente las palabras clave con resultados de mayor frecuencia en estas búsquedas.

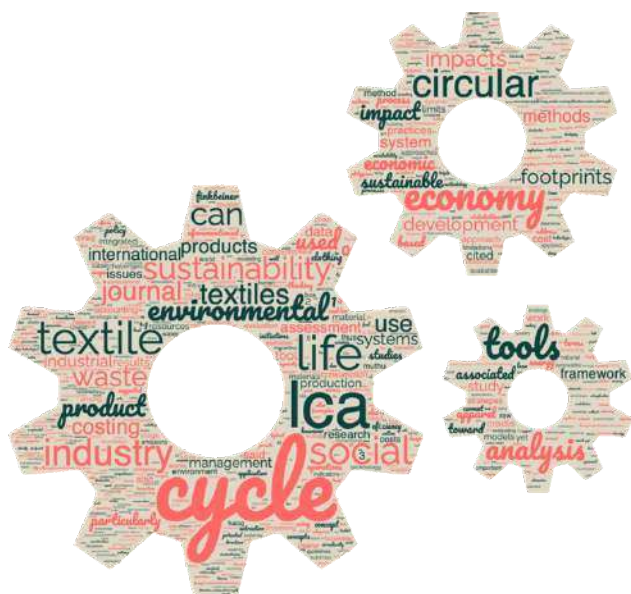





Figura 8. Mapa nube de palabras clave
Fuente: Elaboración propia (2023)

La economía circular se ve como una solución sostenible a los actuales modelos lineales de producción y gestión de recursos con impactos que tienen aspectos económicos, sociales y ambientales negativos. La revisión de la literatura sugiere que la Economía Circular puede proporcionar varios beneficios a la economía. Sin embargo, los estudios anteriores a esta investigación se realizaron principalmente en países desarrollados y en diversas industrias. A pesar de esta circunstancia existe poca evidencia para apoyar los beneficios de la Economía Circular en los países en desarrollo. La literatura existente carece de un estudio integral para discutir e identificar los aspectos comerciales (es decir, los elementos básicos de los modelos comerciales) que se ven más afectados por las diferentes estrategias de Economía Circular. Se concluye entonces que la economía circular es una propuesta económica encaminada a la protección del medio ambiente, con la finalidad de reducir el impacto sobre el medio ambiente practicando la producción de bienes y servicios de forma sostenible, reduciendo el consumo de materias primas no renovables, la energía y la producción de residuos, además, busca optimizar el rendimiento del recurso al completar el ciclo de vida útil del producto

REFERENCIAS

- Arias, A. P. H. (2022). Revisión sistemática de artículos científicos en el área administrativa gerencial. *Revista Científica Compendium*, 25(49), 1-1.
- Barragan Martinez, Y. C., & Barragan Vargas, M. I. (2017). Economía circular y desarrollo sostenible: Retos y oportunidades de la Ingeniería Ambiental (Bachelor's thesis).
- Benoit De Guillebon, "Los 7 Pilares de la Economía Circular". *CEN Boletín de la Confederación de Empresarios de Navarra, Medio Ambiente*(2014),4-5
- Camacho-Otero, J., Boks, C., Pettersen, I., 2018. Consumption in the circular economy: A literature review. *Sustainability*. 10(8), 2758.
- Centobelli, P., Cerchione, R., Chiaroni, D., Del Vecchio, P., & Urbinati, A. (2020). Designing business models in circular economy: A systematic literature review and research agenda. *Business Strategy and the Environment*, 29(4), 1734–1749. bse.2466
- CEPAL, N. (2021). Economía circular en América Latina y el Caribe: oportunidad para una recuperación transformadora.
- Da Costa Pimenta, C. C. (2022). La Economía Circular como eje de desarrollo de los países latinoamericanos. *Revista Economía y Política*, (35), 1-18.
- Despeisse, M., Kishita, Y., Nakano, M. y Barwood, M. (2015). Hacia una economía circular para vehículos al final de su vida útil: un estudio comparativo Reino Unido-Japón. *Procedia Cirp* , 29 , 668-673.

- Ellen MacArthur Foundation, Hacia una economía circular. Resumen Ejecutivo (Reino Unido: Ellen MacArthur Foundation, 2014), 2-3. 
- Espinoza, J. A. (2022). Economía circular un recurso para lograr el desarrollo sostenible. *Revista Ciencia UNEMI*, 15(40), 1-1.
- Geng, Y. y Doberstein, B. (2008). Desarrollo de la economía circular en China: Desafíos y oportunidades para lograr un "desarrollo a saltos". *Revista Internacional de Desarrollo Sostenible y Ecología Mundial*, 15(3), 231–239. doi:10.3843/susdev.15.3:6 10.3843/susdev.15.3:6
- González Vaqué, L. (2016). ¿Del consumo sostenible a una economía circular?. *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, 17, 179-191.
- Henzen, R., & Weenk, E. (2022). *Economía circular: Un enfoque práctico para transformar los modelos empresariales*. Marge Books.
- Huet, F. y Choplin, H. (2012). La economía funcional como economía de cooperación: el caso del desarrollo de software. <https://www.cairn-mundo.info/revista-projectique-2012-2-page-111.htm#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20de%20funcionalidad%20afirma,de%20una%20econom%C3%ADa%20de%20cooperaci%C3%B3n.>
- Hunt RG, Franklin WE, Hunt RG., 1996. LCA - How it came about. *Int. J Life Cycle Assess.*
- Holden, Erling; Linnerud, Kristin; Barandilla, David (2014). Desarrollo sostenible: revisión de nuestro futuro común. *Cambio Ambiental Global*, 26(), 130–139. doi:10.1016/j.gloenvcha.2014.04.006
- ISO, Gestión ambiental — Integración de los aspectos ambientales en el diseño y desarrollo de productos. ISO/TR 14062:2002(es) 2002, acceso el 21 de marzo de 2018, <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:tr:14062:ed-1:v1:es.> 
- Luelmo Bordel, A. (2020). *La economía circular*.
- Lugo, E., C. Ramos, A. Cid y M. Quevedo. Reciclar, la falacia de la industria en la lucha contra la contaminación plástica. 2019 (DE) <https://cdn2.hubspot.net/hubfs/2617486/Greenpeace/templates/pages/alianza/resumen-ejecutivo-reciclar-la-falacia-de-la-industria-en-la-lucha-contra-la-contaminacion--plastica.pdf>
- Marcos Del Castillo, C. E. L. I. A. (2023). *La Responsabilidad Social Corporativa Bajo Un Modelo De Economía Circular*.
- Martínez, A. N., & Porcelli, A. M. (2018). Estudio sobre la economía circular como una alternativa sustentable frente al ocaso de la economía tradicional (primera parte). *Lex: Revista de la Facultad de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Alas Peruanas*, 16(22), 301-334.
- Michael Braungart y William McDonough, *Cradle to Cradle (De la cuna a la cuna): rediseñando la forma en que hacemos las cosas* (Madrid: McGraw-Hill, 2005). 
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. y Behrens, W. (1972). *Los límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Moktadir, MA, Kumar, A., Ali, SM, Paul, SK, Sultana, R. y Rezaei, J. (2020). Factores críticos de éxito para una economía circular: implicaciones para la estrategia empresarial y el medio ambiente. *Estrategia empresarial y medio ambiente*, 29 (8), 3611-3635.
- Murillo, M. L., & Martinez, G. (2018). *Economía Circular*.
- ONU (2021). *La economía circular: un modelo económico que lleva al crecimiento y al empleo sin comprometer el medio ambiente*. Recuperado de: <https://news.un.org/es/story/2021/03/1490082#:~:text=Imprimir%20Correo%20electr%C3%B3nico-,La%20econom%C3%ADa%20circular%3A%20un%20modelo%20econ%C3%B3mico%20que%20lleva%20al%20crecimiento,sin%20comprometer%20el%20medio%20ambiente&text=Frente%20a%20un%20modelo%20econ%C3%B3mico,de%20gases%20de%20efecto%20invernadero.>
- Pant, LP, Adhikari, B. y Bhattarai, KK (2015). Transición adaptativa para transformaciones hacia la sostenibilidad en países en desarrollo. *Opinión Actual en Sostenibilidad Ambiental*, 14, 206-212.
- Piedrahíta, J. J. C., Matamoros, F. E. T., Vargas, V. J. P., & Villacres, P. X. F. (2023). El emprendimiento y finanzas en la economía circular. *RECIMUNDO*, 7(1), 177-185.
- Rodríguez, I. (2012). La “nave espacial tierra” de Kenneth Boulding. *Revista de Economía Crítica* (14), 320-326.
- Rosemberg, A. (2008) “Ecología y simbiosis industrial: nuevos conceptos que agregan valor al relacionamiento productivo”, *Revista Virtual Pro. Ecología industrial*. <https://www.revistavirtualpro.com/>

- revista/ecologia-industrial/4 Saltos, JER, Noboa, JPG y Basurto, JSV (2022). Economía circular y emprendimiento sostenible Economía circular e emprendedorismo sustentável.
- Salvador, R., Barros, MV, Freire, F., Halog, A., Piekarski, CM, & Antonio, C. (2021). Estrategias de economía circular en el modelado de negocios: Identificando las mayores influencias. *Revista de Producción más Limpia*, 299 , 126918.
- Sandoval-García, E. Ramos-Rodríguez, G.G. y Correa- Torres, A. (2023). Midiendo la economía circular en México. Recuperado de: https://rde.inegi.org.mx/wp-content/uploads/2023/PDF/RDE39/RDE39_art03.pdf
- Sánchez, A. F. A., Gomes, M. F., & Vázquez, A. G. (2021). Desarrollo Sostenible & Economía Circular: Un Estudio Desde La Responsabilidad Social Empresarial En Cuba Y Brasil. *Veredas Do Direito: Direito Ambiental E Desenvolvimento Sustentável*, 18(42).
- Sassanelli, C., Rosa, P., Rocca, R., Terzi, S., 2019. Circular economy performance assessment methods: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*. 229, 440-453.
- Selman, P. (2000). Una mirada de soslayo a la Agenda Local 21. *Journal of Environmental Policy and Planning* , 2 (1), 39-53.
- Serón Galindo, D. (primavera, 2020). Economía circular: de alternativa a necesidad. *Dossieres Economistas sin Fronteras* (37), 16-20.
- Schröder, P., Albaladejo, M., Ribas, P. A., MacEwen, M., Tilkanen, J., & Ambiente, M. (2020). La economía circular en América Latina y el Caribe. Oportunidades para fomentar la resiliencia. Londres: Chatham House. Recuperado de <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2021-01/2021-01-13-spanish-circular-economy-schroder-et-al.pdf>.
- Stahel, WR (2019). *La economía circular: una guía del usuario* . Routledge.
- Steffen, W., Persson, A, Deutsch, L., Zalasiewicz, J., Williams, M., Richardson, K., Crumley, C., Crutzen, P., Folke, C., Gordon, L., Molina, M., Ramanathan, V., Rockström, J., Scheffer, M., Schellnhuber, H.J., Svedin, U., 2011. The Anthropocene: From global change to planetary stewardship. *AMBIO* 40: 739-761. <http://doi.org/10.1007/s13280-011-0185-x>.
- Ugalde, O. (2021). Evolución histórica-epistemológica de la economía circular: ¿Hacia un nuevo paradigma del desarrollo? *Economía y Sociedad*, 83-95. doi: <https://dx.doi.org/10.15359/eyes.26-59.5>
- Volker, T., Kovacic, Z., & Strand, R. (2020). Indicator development as a site of collective imagination? The case of European Commission policies on the circular economy. *Culture and Organization*, 26(2), 103-120.
- Zucchella, A. y Previtali, P. (2019). Modelos comerciales circulares para el desarrollo sostenible: un ecosistema restaurador de "los desechos son alimentos". *Estrategia Empresarial y Medio Ambiente* , 28 (2), 274-285.

IMPACTO SOCIOECONÓMICO EN LA OBTENCIÓN DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN DEL PRODUCTO PAN FRANCÉS; ENDÉMICO DE LA COMARCA LAGUNERA

Eyran Roberto Díaz Gurrola, Juan Antonio Frayre Castro, José de Jesús Espinoza Arellano

Universidad Autónoma de Coahuila
Facultad de Contaduría y Administración

(eyrandiaz@yahoo.com.mx) (jesusespinoza_612@yahoo.com.mx) (juan_tmv@hotmail.com)

RESUMEN

En México la primera referencia las Denominaciones de Origen se fue en la Ley de la Propiedad Industrial de 1942, la cual introdujo el concepto. La primera de ellas fue el Tequila, publicado oficialmente en el Registro Federal en 1974 sin embargo, a la fecha solamente se cuenta con 18 productos registrados con dicha Denominación y con una diversidad limitada. Actualmente, la Unión Europea ha recurrido a la estrategia de la protección de productos de origen con el objetivo de fortalecer su economía y aumentar la posibilidad de cumplir con las exigencias del mercado internacional. Es por lo anterior, que es necesario tomar en cuenta los riesgos a los que se enfrentan los productores locales derivados de no contar con una designación de Denominación de Origen, para aprovechar el área de oportunidad que esto generaría a la economía regional. El presente estudio busca determinar la factibilidad económica y social de obtener la designación de Denominación de Origen del pan francés como producto endémico de La Comarca Lagunera, así como recabar la información necesaria para iniciar su registro

Palabras clave: Denominación de Origen, Pan Francés, La Comarca Lagunera

INTRODUCCIÓN

Las Denominaciones de Origen (DO) son un instrumento legal que protege y promueve la autenticidad y calidad de productos característicos de una región específica, otorgándoles un valor distintivo en el mercado nacional e internacional. En México, las primeras referencias de las Denominaciones de Origen se remontan a la Ley de la Propiedad Industrial de 1942, la cual introdujo el concepto y sentó las bases para su regulación.

A lo largo del tiempo, diversas regiones mexicanas han buscado proteger sus productos emblemáticos mediante la obtención de la Denominación de Origen. Uno de los casos más destacados es el del Tequila, que en 1974 se convirtió en el primer producto en obtener esta distinción de manera oficial en el Registro Federal. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados, hasta la fecha, solo 18 productos han logrado obtener esta protección, lo que muestra una diversidad limitada en comparación con la riqueza gastronómica del país.

Por otro lado, la Unión Europea ha apostado por la estrategia de protección de productos de origen como una manera de fortalecer su economía y aumentar su competitividad en el mercado internacional. Esta estrategia ha demostrado ser eficaz para posicionar a ciertas regiones europeas en el mercado global, aprovechando la reputación y calidad asociada a sus productos. Ante este panorama, es esencial considerar los riesgos a los que se enfrentan los productores locales que carecen de una designación de Denominación de Origen. La falta de esta protección puede abrir la puerta a la competencia desleal, la imitación y la pérdida de identidad del producto, lo que afectaría significativamente a la economía regional y a los productores locales.

En este contexto, el presente estudio se enfoca en analizar la factibilidad económica y social de obtener la designación de Denominación de Origen del pan francés como un producto endémico de La Comarca Lagunera, una región conocida por ser una zona árida con una particular cultura panadera y gastronómica. Este análisis busca

evaluar las ventajas y desafíos de obtener esta protección para el pan francés, así como recopilar la información necesaria para dar inicio al proceso de registro. El objetivo de esta investigación es ofrecer una visión integral sobre la relevancia de contar con la Denominación de Origen del pan francés en La Comarca Lagunera, destacando las oportunidades económicas que esto generaría, la preservación de la cultura panadera local y la promoción del producto en el mercado nacional e internacional.

TEORÍA

Las Denominaciones de Origen dan un reconocimiento al producto e influyen directamente en las ventas, el caso del Tequila es el ejemplo perfecto de como un producto puede cambiar totalmente con la distinción mencionada puesto que el mismo se transformó en un producto diferenciado, normado, elitista y de moda internacional (Pérez Akaki, 2011), promueven la venta local y la exportación de los productos de un país y los diferencian en el mercado global. Dan prestigio y distinción que redundan en la preferencia de los consumidores (Margáin, 2015).

La Unión Europea es consciente de lo anterior, por lo cual recurre a la estrategia de la protección de productos de origen para fortalecer su economía e integrarse a las exigencias de los mercados mundiales. Según la regulación europea, las indicaciones geográficas adquieren 3 formas: Indicación Geográfica Protegida (IGP), Denominación de Origen Protegida (DOP) y Especialidad Tradicional Garantizada (ETG), (Pérez Akaki, 2013). En la actualidad, los números de la Unión Europea son 3,016 indicaciones geográficas para productos agrícolas, alimentos, vinos y bebidas espirituosas al 16 de agosto de 2012. Francia es el primer país en la lista con 84 DOP alimentarias, 107 IGP alimentarias, 450 DOP vinícolas, y 160 IGP vinícolas, para un total de 801 indicaciones de origen. Le siguen Italia y España con 778 y 311 indicaciones de origen, observándose un número mayor de DOP sobre IGP, en productos agrícolas, alimentos, vinos, y bebidas espirituosas (Zapata Aguilar), lo que nos da un panorama de la intensidad con la que la Unión Europea ha trabajado para brindarle protección a sus productos.

México y su historia con la Denominación de Origen

La definición legal de Denominación de Origen en México se basa en la establecida en el Acuerdo de Lisboa, la cual lo identifica como “el nombre de una región geográfica del país que sirve para designar un producto originario, cuya calidad y características se deben exclusivamente al entorno geográfico, incluidos los factores naturales y humanos” (Rodríguez Cisneros, 2001), y es el Gobierno Federal quien define las normas oficiales que regulan la producción de acuerdo a la ley (Monjarás Osorio, 2007). La primer denominación de origen otorgada en México fue el tequila, publicado oficialmente en el Registro Federal en 1974 (Bowen, 2008), para posteriormente recibir las designaciones para el Chile de Yhualica, el Mezcal, la Olinalá, la Talavera, el Bacanora, Ámbar de Chiapas, el Café de Veracruz, el Sotol, el Café de Chiapas, la Charanda, el Mango Ataulfo de Soconusco, la Vainilla de Papantla, el Chile Habanero de la Península de Yucatán, el Arroz del Estado de Morelos y el Cacao de Grijalva, para formar un total de 18 productos mostrando predominancia en la categoría de licores (Tapia Pilar, 2016).

Denominación de Origen	Producto	Territorio que abarca
Tequila	Bebida alcohólica destilada de agave llamada tequila	Jalisco, Nayarit (ocho municipios), Tamaulipas (once municipios), Michoacán (29 municipios), Guanajuato (siete municipios)
Mezcal	Bebida alcohólica destilada de maguey denominada mezcal	Guerrero, Durango, San Luis Potosí, Zacatecas, Oaxaca (ocho municipios), Tamaulipas (once municipios), Michoacán (29 municipios), Guanajuato (dos municipios) y Puebla (115 municipios)

Olinalá	Artesanía de madera que se manufactura con materia prima del municipio de Olinalá, Estado de Guerrero	Municipio de Olinalá, Estado de Guerrero
Talavera	Loza artesanal de Talavera	Puebla (cuatro municipios) y Tlaxcala (un municipio)
Bacanora	Bebida alcohólica regional de Sonora	Sonora (35 municipios)
Ámbar de Chiapas	Ámbar per se como piedra semipreciosa de origen vegetal, así como los productos elaborados con este material	Chiapas
Café Veracruz	Café verde o tostado	Veracruz
Sotol	Bebida alcohólica destilada de maguey llamada Sotol	Chihuahua, Coahuila y Durango
Café Chiapas	Café verde o tostado	Las regiones denominadas: Ocozocoautla, San Cristóbal de Las Casas, Copainalá, Comitán, Ángel Albino Corzo, Pichucalco, Bochil, Palenque, Ocosingo, Yajalón, Motozintla y Tapachula
Charanda	Bebida alcohólica obtenida de la fermentación y destilación del jugo de la caña de azúcar	Michoacán (16 municipios)

Mango Ataúlfo del Soconusco	Mango	Municipios chiapanecos de Suchiate, Frontera Hidalgo, Metapa, Tuxtla Chico, Tapachula, Mazatán, Huehuetán, Tuzantán, Huixtla, Villa Comaltitlán, Escuintal, Acacoyagua y Acapetahua
Vainilla de Papantla	El fruto maduro beneficiado de la orquídea <i>Vanilla planifolia</i> Andrews, sus extractos y derivados	Veracruz (20 municipios) y Puebla (19 municipios)
Chile Habanero de la Península de Yucatán	Chile habanero fresco en estado inmaduro o maduro, encurtido, en pasta, deshidratado, entero, en polvo y en salsa	Campeche, Quintana Roo y Yucatán
Arroz del Estado de Morelos	Arroz palay, integral o moreno y pulido, subproductos del arroz: cascarilla, medio grano, tres cuartos de grano, granillo, salvadillo y harina	Amazcuzac, Axochiapa, Cuautla, Cuernavaca, Ciudad Ayala, Coatlán del Río, Emiliano Zapata, Jantetelco, Jiutepec, Jojutal, Jonacatepec, Mazatepec, Miacatlán, Puente de Ixtla, Temixco, Tepalcingo, Tetecala, Tlaquitenango, Tlaltizapán, Xochitepec, Yauatepec y Zacatepec
Chile de Yahualica	Chile de árbol fresco y seco de la región de Yahualica	La región de los Altos de Jalisco (9 municipios) y Zacatecas (2 municipios)
Cacao Grijalva	Cacao verde o tostado/molido de la especie <i>Theobroma Cacao</i>	Las regiones de Chontalpa, Centro y Sierra del Estado de Tabasco
Destilado de Raicilla	Bebida alcohólica destilada de maguey llamada Raicilla	Jalisco (16 municipios) y municipio de Bahía de Banderas del Estado de Nayarit
Café Pluma	Café verde o tostado	Oaxaca (30 municipios)

Tabla 1 Importancia de la Denominación de Origen

Con lo anteriormente expuesto en el presente, se puede comprender la importancia que tienen las Denominaciones de Origen en todo el mundo y de la manera en que contribuyen de manera económica, social y culturalmente a las actividades productivas de cada región.

Se debe tomar en cuenta que, además de proteger el producto en sí, en cuanto a nombre, métodos de producción e ingredientes, la Denominación de Origen constituye un aumento en los ingresos de los productores y una diversificación en los productos endémicos propios de México, facilitando a los productores a mercados nacionales e internacionales a los que antes no tenían acceso (Rodríguez Molina, 2014) por lo que se debe estar encaminado totalmente a la obtención de la Denominación de Origen para el producto propuesto.

METODOLOGÍA

La presente investigación busca determinar la factibilidad tanto económica como social de obtener la designación de DO en un producto endémico en la región de La Comarca Lagunera, mediante el análisis de la caracterización de los métodos de producción y comercialización utilizados históricamente en la región, además de la evaluación del beneficio directo e indirecto que la obtención de dicho reconocimiento generaría en la región en base al estudio bibliográfico respecto a lo que la obtención de una DO ha generado en diversas regiones del mundo.

Problema de investigación

¿Cuáles son los riesgos económicos y sociales de que un producto endémico de La Comarca Lagunera no cuente con protección geográfica?

Objetivos específicos

- o Levantar inventario y diagnóstico de la producción en la región.
- o Realizar un levantamiento a fin de estimar la cantidad de productores existentes en la región de La Comarca Lagunera.
- o Gestionar mediante la Cámara Nacional de la Industria de Panaderos (CANAINPA) local, la representación de la Secretaría de Economía regional, o alguno de los municipios que conforman La Comarca Lagunera la declaración de protección del producto emitida por el Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual (IMPI).

Investigación no experimental

Existen diversos motivos por los cuales realizar una investigación no experimental, entre los cuales podemos encontrar que un determinado número de características o variables no están sujetas a la manipulación experimental o la aleatoriedad, que por motivos éticos no se puedan interferir de forma directa, o que simplemente sea imposible establecer un control sobre las variables independientes (D. Sousa, Driessnack y Costa, 2008).

Investigación transversal

La particularidad de la investigación transversal o transeccional, es que se enfoca en la recolección de datos ocurridos en un momento determinado, su propósito es describir variables y profundizar en la incidencia e interrelación en un tiempo único (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Población y muestra:

Panaderías registradas en la Comarca Lagunera por número de empleados

	Número de empleados
Municipio	

	0 a 5	6 a 10	11 a 30	31 a 50	51 a 100	Total general
Cuencamé	17	1				18
Francisco I. Madero	13	1	2	1		17
General Simón Bolívar	4					4
Gómez Palacio	78	12	5			95
Lerdo	36	7				43
Mapimí	18					18
Matamoros	51	3	2			56
Nazas	2					2
San Juan de Guadalupe	2					2
San Luis del Cordero	2					2
San Pedro	45	7				52
Tlahualilo	5	1				6
Torreón	175	32	29	5	2	243
Viesca	3					3
Total general	451	64	38	6	2	561

TABLA 2: Fuente: DENU E INEGI, 15 de abril de 2023

Tal como se muestra en la figura anterior, la gran mayoría de los establecimientos dedicados a la panadería tradicional están concentrados generalmente en los municipios de Torreón y Gómez Palacio, y el 80.39% se conforma de una plantilla laboral menor a los 6 trabajadores, demostrando que, aunque conforme una parte importante de la industria alimentaria regional, sigue siendo una industria de menor escala. Hay que hacer hincapié en la cantidad de negocios panaderos informales que abundan en las colonias de La Comarca Lagunera, los cuales forman parte de una estadística difícil de cuantificar (INEGI, 2023).

Debido a lo anterior, podemos darnos una idea de la importancia del pan francés en la vida cotidiana de los habitantes laguneros no solamente en el ámbito gastronómico, sino como producto representativo de su cultura e identidad.

Vinculación geográfica del producto con La Comarca Lagunera

El endemismo es un término prestado de la medicina para describir taxones restringidos a pequeñas áreas geográficas. El registro de áreas con alto endemismo se reconoce cada vez más como importante para las actividades de conservación (Hobohm, 2014), lo cual lo hace relevante para mantener las características especiales, según Anderson, también se considera como endémico de un área solamente si ocurre en un área determinada (Anderson, 1994).

Un producto endémico es un bien cuyos atributos y métodos de elaboración se conservan de manera histórica y son exclusivos de un área geográfica determinada. El endemismo es un concepto comúnmente usado para identificar a taxones nativos o grupos biológicos con área de distribución restringida. La importancia del endemismo radica en la necesidad de conocer y proteger los atributos biológicos e historia evolutiva que representan los taxones endémicos y sus patrones biogeográficos (Noguera-Urbano, 2017). Y como se ha mencionado anteriormente, el Pan Francés mantiene un fuerte lazo con la cultura lagunera, siendo parte de la alimentación diaria de sus habitantes y acompañando una cantidad importante de platillos regionales

Análisis de propuestas de DO para la elaboración de la encuesta de percepción

Actualmente, existen 5 productos registrados bajo la Clase 2.3 “Productos de panadería, pastelería, repostería y galletería” con Denominación de Origen en la Unión Europea (Registro de las Indicaciones Geográficas de la UE, 2021), los cuales son el “Upplandskubb” de Suecia (Anexo 2) y el “Pane Toscano” (Anexo 3), la “Pagnotta del Dittaino” (Anexo 4), el “Pane di Altamura” (Anexo 5) y la “Liquirizia di Calabria”, todos ellos italianos, siendo esta última una raíz cuyo uso es frecuentado en la pastelería pero sin ser un pan en sí, cuyas declaraciones de Denominación de Origen sirvieron como base para la elaboración de la herramienta para definir la percepción de los consumidores sobre las particularidades del Pan Francés y de los cuales es importante hacer un análisis a fondo.

Pan Upplandskubb: Pan sueco rústico cocido, identificado como una mezcla entre pan de especias y pardo, lo que lo hace carecer de corteza, que puede venderse fresco o congelado. Es originario en la provincia histórica de Uppland, ubicada en la parte oriental de Suecia, la cual cuenta con una superficie de 12,738 km².

Pane Toscano: Es un pan cuya elaboración depende de un sistema típico de Toscana, Italia, donde únicamente se utiliza levadura madre, agua y harina de trigo blando de tipo “0”, la cual contiene germen de trigo producido únicamente en la región

Pagnotta del Dittaino: La comercialización de este pan de origen italiano, se presenta tradicionalmente de forma redonda con un peso que comprende entre los 500 y 1,100 gramos o bien, como media hogaza en rebanadas. La corteza es de dureza intermedia y tiene un espesor de entre 3 y 4 milímetros. Tiene una miga amarillo tenue con porosidad menuda, compacta, uniforme y gran elasticidad. La humedad del mismo no debe superar el 38% y sus características de olor, sabor y frescura se mantienen hasta 5 días después de la fecha de producción

Pane di Altamura: En la provincia de Bari, Italia, el producto de panadería mencionado se obtiene molturando trigos duros de las variedades Appulo, Arcangelo, Duilio y Simeto producidos en la región para poder remolturnar la sémola de trigo obtenida.

Como características principales tiene dos formas tradicionales U skuanéte; pan alto de formas superpuestas y sin corteza a los lados, y la a cappidde de prévete; menor altura y también sin corteza, en ambas presentaciones deberán tener un peso mayor a 500 gramos, una corteza de al menos 3 milímetros de grosor, miga color amarillo pajizo, tener una distribución homogénea de alvéolos y una humedad menor al 33%.

Propuesta de escrito para la Indicación Geográfica Protegida

En base a la información obtenida en el análisis de las solicitudes de Denominación de Origen, los métodos utilizados en la elaboración del Pan Francés y la percepción de los consumidores habituales, se elabora la siguiente propuesta de solicitud al Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual para que realice la declaración de la Indicación Geográfica Protegida del Pan Francés Lagunero:

“PAN FRANCÉS LAGUNERO”

IGP (X) DOP ()

1. NOMBRE, DOMICILIO Y NACIONALIDAD DE LOS SOLICITANTES

-2 INTERÉS JURÍDICO

-3 SEÑALAMIENTO DE LA INDICACIÓN GEOGRÁFICA PROTEGIDA

“Pan Francés Lagunero”

4 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO AGRÍCOLA O ALIMENTICIO

4.1 Tipo de producto

Clase 2.4 — Productos de panadería, pastelería, repostería o galletería

4.2 Descripción del producto

Pan en forma de caracol comúnmente encontrado en parejas, con una corteza crujiente de color amarillo tostado y un grosor que no excede los 3 milímetros. Su miga es muy esponjosa, blanca y suave, con un aroma tostado y un sabor ligeramente dulce. Estos panes tienen una longitud de alrededor de 20 centímetros y un ancho de aproximadamente 14 centímetros. Tienen una humedad cercana al 45% y conserva sus características de consistencia y sabor por hasta 3 días. Se venden individualmente, siendo entregados al consumidor en una bolsa de papel canela, algo muy característico de las panaderías mexicanas.

4.3 Materias primas (únicamente en el caso de los productos transformados)

Para la elaboración de 2,160 gramos de masa se utiliza lo siguiente:

1,600 gramos de harina de fuerza hecha 100% de trigo, la cual tiene parámetros de alrededor de 360W, 100P, 100L y 14% de proteínas, con un alto contenido en gluten.

Un litro de agua tibia.

60 gramos de azúcar blanca refinada

30 gramos de sal refinada o de mesa

60 gramos de levadura seca de *Saccharomyces cerevisiae*.

60 gramos de manteca o grasa vegetal

4.4 Piensos (únicamente en el caso de los productos de origen animal)

4.5 Fases específicas de la producción que deben llevarse a cabo en la zona geográfica definida

Estos ingredientes trabajan en conjunto para proporcionar sabor, aroma y una adecuada fermentación de la masa.

El proceso de amasado tiene una duración de aproximadamente entre 40 y 60 minutos. Durante este tiempo, la levadura se activa y comienza a fermentar la masa, dando inicio al desarrollo de la misma. Al finalizar el amasado, se obtiene una masa con un peso de alrededor de 2,160 gramos

5. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA GEOGRÁFICA

La zona conocida como “La Comarca Lagunera”, es una región árida del norte de México, que comprende el sureste del estado de Coahuila y el noroeste del estado de Durango, en el Bolsón de Mapimí, donde anteriormente existieron 13 lagunas, siendo las más importantes la de Mayrán, por ser la más grande de América Latina, y la de Viesca. Esta área se encuentra entre los meridianos 102°00 y 104°47 de longitud oeste y 24°22 y 26°23 de latitud norte. La región Lagunera comprende 17 municipios, 11 en Durango y 6 en Coahuila, con una superficie de 48.887,50 kilómetros cuadrados.

6.1 VÍNCULO CON LA ZONA GEOGRÁFICA

Se puede asegurar que el pan francés ya se había convertido en una tradición en 1928 cuando la Compañía Harinera de Torreón La Alianza, S.A. anunciaba su marca Panadero como " Harina de gran fuerza, especial para la elaboración de pan francés y de caja". La Compañía Harinera de Torreón La Alianza, S.A. comprendió la importancia y la demanda del pan francés y quiso satisfacer las necesidades de los consumidores proporcionando harina diseñada para lograr la calidad, el sabor y el estilo de este delicioso pan.

6.2 Carácter específico del producto

Las particularidades de el pan francés, a diferencia de el "bolillo", son que es una especie de baguette de forma de concha ovalada y textura crujiente por fuera, mientras que su miga es suave y esponjosa. Al tener un migajón denso y una corteza gruesa, el pan permite saborear alimentos bastos o caldosos sin romperse o cambiar su forma, además de ser crear combinación perfecta de texturas al momento de degustar guisos o sopas. Además, las características ya mencionadas pueden durar hasta 3 días después de su elaboración, haciéndolo un alimento versátil en la cocina Lagunera

6.3 Relación causal entre la zona geográfica y la calidad o las características del producto (en el caso de las DOP) o la calidad, la reputación u otras características específicas del producto (en el caso de las IGP)

Cuando nos referimos a las levaduras utilizadas en el proceso de panificación, es importante tener en cuenta los factores extrínsecos que están inherentemente ligados al entorno en el que se encuentran. Uno de estos factores clave son la temperatura y el estrés hídrico, ya que afectan directamente el crecimiento y el rendimiento de las levaduras. El entorno seco y caluroso puede modificar la estructura y el funcionamiento de las levaduras, puesto que deben adaptarse a las condiciones específicas del nuevo entorno en el que se encuentran.

Además de lo mencionado anteriormente, hay que destacar que el uso específico del horno de ladrillo refractario, la utilización de herramientas rudimentarias como el “palote” y el “bastón”, y las técnicas de amasado y moldeado artesanal permeadas durante generaciones de panaderos en la región de La Comarca Lagunera, hacen del Pan Francés un producto representativo e irremplazable en la cultura de todos los laguneros

RESULTADOS

Durante la elaboración del presente, se revisaron distintos casos de éxito en donde la protección de las actividades productivas y de los ingredientes de ciertos productos han llevado al desarrollo social y económico de la región como parte de una estrategia para posicionarse en un mercado en constante crecimiento y bastante competitivo.

Se obtuvo la certeza de que al momento de que un producto adquiere valor agregado, reconocimiento y competitividad en los mercados internacionales, se genera una situación favorable para el productor y para los productos derivados del mismo. Se genera confianza en los consumidores y los predispone a pagar más por un producto que mantenga los estándares designados en la Denominación de Origen Protegida o Indicación Geográfica Protegida.

En el caso particular del Pan Francés, se obtuvo la constancia de que uno de los ingredientes principales en la elaboración de este, específicamente la harina, no cuenta con una procedencia específica y los lugares de cultivo del trigo utilizado también son difíciles de homogenizar, además que, en conjunto con la desventurada situación administrativa que atraviesa la sección de la Región Laguna de la CANAINPA, de momento no existe la posibilidad de tomar acciones que permitan la solicitud para la Denominación de Origen Protegida del producto.

Aún así, se comprobó con que con el registro de la Indicación Geográfica Protegida se afecta de manera positiva a una cantidad de productores muy significativa dentro de la industria alimentaria de La Comarca Lagunera. Por parte de la población y los ciudadanos, se obtuvo una respuesta positiva y optimista en la intención de que sus costumbres y cultura gastronómica se viera representada internacionalmente, despertando la inquietud por voltear a ver otros platillos, costumbres y productos únicos y característicos de la región. Además de despertar conciencia sobre que la única forma para evitar que otras corporaciones o asociaciones se apropien de los productos tradicionales es mediante el uso de los mecanismos tratados en el presente.

Sesión Ordinaria de Cabildo Núm. 042 Jueves 13 de Julio 2023

MEMORANDUM 128/2023

Se remite a Usted, para su verificación y convalidación la redacción de Punto de Acuerdo de la Sesión Ordinaria de Cabildo Acta No. 042 de fecha 13 de Julio de 2023, que a continuación se describe:

ACTA ORDINARIA DE CABILDO NO. 042/7.1.- "ACUERDO 153/2023, EL H. CABILDO APRUEBA POR UNANIMIDAD EN SENTIDO POSITIVO, LA AUTORIZACIÓN DE LA INICIATIVA DEL "PAN FRANCÉS LAGUNERO" COMO PRODUCTO ENDÉMICO DE LA REGIÓN DE LA COMARCA LAGUNERA CON INDICACIÓN GEOGRÁFICA PROTEGIDA. LA VIGENCIA DEL PRESENTE ACUERDO INICIA CON LA APROBACIÓN EN LA SESIÓN DE CABILDO Y SE RATIFICA CUANDO ES PUBLICADO EN LA GACETA MUNICIPAL COMUNIQUESE LO AQUÍ ACORDADO AL PRESIDENTE MUNICIPAL, SÍNDICA MUNICIPAL, TESORERO MUNICIPAL, CONTRALOR, DIRECTOR JURÍDICO, PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE DESARROLLO ECONÓMICO Y JEFE DEL DEPTO. PLAZAS Y MERCADOS PARA QUE PROCEDAN EN CONSECUENCIA".....

LERDO
DE RESULTADOS
ADMINISTRACIÓN 2022-2025



CONCLUSIONES

Los esfuerzos dedicados a la preservación de la identidad cultural y la promoción de la riqueza natural de nuestro país, deben mantenerse en marcha, con el fin de que todos los productores en pequeña y gran escala puedan acceder a

un entorno de competitividad global en el que los diferenciadores de calidad obtengan mayor peso ante los productos cuyo rasgo principal es el bajo precio.

Lamentablemente, el uso de reconocimientos internacionales para la protección de la cultura y los productos regionales, es un tema que genera poco interés en los organismos productores y los entes gubernamentales, generalmente derivado del desconocimiento del proceso necesario para obtener dicha denominación y la posible causa de la escasa variedad de productos reconocidos en México en comparación con otros países.

También es importante aprovechar las individualidades regionales en los ámbitos de artesanías, música y gastronomía para fomentar el turismo y promover el intercambio cultural. Teniendo la certeza de que la globalización y el avance tecnológico brindan herramientas para la promoción y conservación de los conocimientos adquiridos a lo largo de generaciones.

Sería positivo aumentar la difusión de los requisitos y procedimientos necesarios para las designaciones de Denominación de Origen Protegida, así como de las ventajas y beneficios derivados de la obtención de esta, con el fin de generar empatía e interés en esta estrategia para incentivar el desarrollo económico y social de las comunidades.

BIBLIOGRAFÍA

Anderson, S. (1994). *Area and Endemism. The Quarterly Review of Biology.*

Bowen, Sara (2008). *Case Study: Tequila.*

D. Sousa, Valmi, Driessnack, Martha y Costa Mendes, Isabel Amélia (2007). *Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería.*

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación.*

Hobohm, C., & Tucker, C. M. (2014). *How to quantify endemism.*

Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (2018). *Servicios que ofrece el IMPI. Marcas. Denominaciones de Origen.*

<https://www.gob.mx/impi/acciones-y-programas/servicios-que-ofrece-el-imp-marcas-denominaciones-de-origen>

Margáin, Miguel A. (2015). *Denominaciones de Origen. Orgullo de México.*

Monjarás Osorio, Alberto (2007). *Presentación hecha en la conferencia "Productos de Calidad Vinculada al Origen y Tradiciones en América Latina," Santiago, Chile.*

Moreno, E., Vásquez, D., Hernández, S., & Larios, L. (2015). *Interdependencia de los mercados de valores en el mundo.*

Noguera-Urbano, Elkin A. (2017). *Acta Zoológica Mexicana.*

Pérez Akaki, Pablo. (2011). *Denominaciones de Origen y Marcas Colectivas en el Café Mexicano, ¿Estrategia para el Desarrollo Regional?*

Pérez Akaki, Pablo y Campos, José Antonio (2013). *El Mediterráneo y su Desarrollo Agrícola en el siglo XXI.*

Rodríguez Cisneros, Esperanza (2001). *The Protection of Geographical Indications in Mexico*.

Rodríguez Molina, Daniel Orlando (2014). *Impacto en la comercialización internacional de las denominaciones de origen en el sector agropecuario de Colombia. Caso Café y Cholupa*.

Tapia, Pilar (2016). *Denominaciones de Origen. Orgullo de México*.

Zapata Aguilar, José Apolinar. *La denominación de origen como estrategia para el desarrollo: el chile habanero de la Península de Yucatán*.

El benchmarking para la implementación de un CHATBOT para interacción con la ciudadanía en la Fiscalía General del Estado de Michoacán (FGE).

Artículo que presentan: J.L. Gallardo Jacobo, F. Guzmán Bedolla, M. Durán Cisneros.

hablagallardo@gmail.com; dr.fabricioguzman@gmail.com; dyc.consultant.corp@gmail.com

Resumen:

Los asistentes virtuales pueden facilitar que los usuarios encuentren la información que necesitan respondiendo a sus preguntas y solicitudes, a través de texto, audio o ambas, “sin necesidad de intervención humana”.

Un chatbot es un programa informático que utiliza inteligencia artificial (IA) y procesamiento natural del lenguaje (PNL) para comprender las preguntas de los clientes y automatizar las respuestas, simulando una conversación humana.

La tecnología Chatbot está en casi todas partes en estos días, desde los parlantes inteligentes en el hogar hasta las aplicaciones de mensajería en el lugar de trabajo. Los chatbots de IA más recientes a menudo se denominan "asistentes virtuales" o "agentes virtuales". Pueden usar entradas de audio, como Siri de Apple, Google Assistant y Amazon Alexa, o interactuar con usted a través de mensajes de texto. Puede hacer preguntas sobre lo que necesita de una manera conversacional, y el chatbot puede ayudarlo a refinar su búsqueda a través de respuestas y preguntas de seguimiento.

El presente documento tiene como objeto divulgar la implementación de un chatbot con el fin de establecer una conexión mas con el usuario de forma que se atiendan mas fácilmente las solicitudes, dudas, quejas y/o sugerencias hacia la Fiscalía General del Estado.

Palabras clave: Benchmarking, Chatbot, Inteligencia Artificial (IA), asistentes virtuales, Gobierno Digital.

Introducción: Hoy en día, los chatbots pueden gestionar consistentemente las interacciones de los clientes 24x7 y mejorar continuamente la calidad de las respuestas.

Los chatbots automatizan los flujos de trabajo y liberan a los empleados de tareas repetitivas.

Los últimos chatbots de inteligencia artificial procesan los datos dentro del lenguaje humano para brindar experiencias altamente personalizadas, creando claros beneficios para las empresas y los clientes.

No hay lugar a dudas que los chats en vivo funcionan y son una herramienta que el usuario entiende y le resulta atractiva. Los chatbots proporcionan funcionalidades que favorecen de manera importante la experiencia del usuario:

- Mejora el servicio al cliente. Eliminan las tediosas esperas en conversaciones online ofreciendo respuestas automáticas sin esperas. Además, son una herramienta para utilizar como buscador de palabras, productos, servicios, etc.
- Facilita los procesos de compra o conversión. Tan solo con escribir una palabra y el chatbot (dependiendo de su diseño) podrá enviar dicha información a quien corresponda y realizar la acción pertinente. Otra labor muy interesante es el recordatorio de preferencias para cada usuario acortando el camino hacia una futura conversión.
- Comunicación personalizada. La mejora de la experiencia del usuario se incentiva con el uso de una comunicación personalizada para cada usuario. La interacción es personal y específica lo que aumenta las posibilidades de finalizar con la acción deseada.

Justificación: Vivimos en un mundo muy mecanizado por tanto es necesario que las empresas crezcan al ritmo del desarrollo tecnológico. Puede convertirse en la solución que deberías tener en cuenta a la hora de ampliar o mejorar los servicios dirigidos al cliente.

La tendencia de hoy en día es utilizar mucho el teléfono móvil y los servicios de mensajería. Por lo tanto, es una buena oportunidad para la implementación de un software de inteligencia artificial. Los chats en vivo atienden a miles de usuarios a la vez, extrayendo la información importante de cada uno tomando así en cuenta todas y cada una de las solicitudes de información y dando respuesta a la mayor parte posible.

Base Teórica: Mediante la utilización del Benchmarking en el estudio de los chatbots debemos iniciar con la clasificación de los mismos conceptos.

Benchmarking:

El benchmarking, se puede definir como un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales (Spendolini, 1994). Es un proceso continuo por el cual se toma como referencia los productos, servicios o procesos de trabajo de las empresas líderes, para compararlos con los de tu propia empresa y posteriormente realizar mejoras e implementarlas. No se trata de copiar lo que está haciendo tu competencia, sino de aprender qué están haciendo los líderes para implementarlo en tu empresa añadiéndole mejoras. Si tomamos como referencia a aquellos que destacan en el área que queremos mejorar y estudiamos sus estrategias, métodos y técnicas para posteriormente mejorarlas y adaptarlas a nuestra empresa, conseguiremos alcanzar un nivel alto de competitividad. (Espinosa, 2020).

Existen varios tipos de benchmarking, pero de ellos resaltan tres que son los mayormente usados toda vez que ayudan a los decisores a la implementación de cambios funcionales en caminados a la mejora generalizada de la organización.

Benchmarking interno: En el benchmarking interno se debe iniciar examinando los procesos intrínsecos de la empresa que lo va a aplicar, debido a la existencia de áreas más eficientes que otras, las cuales se pueden tomar como punto de comparación para otras en las que existan carencias, buscando así una mejora paulatina en los resultados. Se debe tener en cuenta que existen factores diferenciales entre organizaciones que afectan el análisis o comparación entre procesos, componentes asociados a la cultura, estructura organizacional, historia de la empresa, área geográfica en la cual se desempeña. El objetivo de la actividad de benchmarking interno es identificar los estándares de desarrollo interno de una organización. Con el benchmarking interno no se intenta substituir actividades de benchmarking competitivo o funcional. (Spendolini, 1994)

Benchmarking competitivo: El objetivo del benchmarking competitivo es identificar información específica acerca de los productos, los procesos y los resultados comerciales de sus competidores y compararlos con los de su organización. Para que esto sea posible, se debe de analizar los procesos de la competencia que sean similares más no idénticos, con el fin de rescatar aquello que sea benéfico para la empresa y que permita mejorar el posicionamiento en el mercado. El análisis en el benchmarking competitivo sirve para observar las prácticas que realizan la competencia las cuales producen efectos directos sobre el eventual éxito del negocio. (Spendolini, 1994)

Benchmarking funcional (genérico): El benchmarking funcional también es conocido como genérico, ya que sirve para cualquier organización o cualquier área de ésta, siendo este enfocado solo en los procesos o en las buenas prácticas de la organización. El objetivo del benchmarking funcional es identificar las mejores prácticas de cualquier tipo de organización que se haya ganado una reputación de excelencia en el área específica que se esté sometiendo a benchmarking. (Spendolini, 1994)

El benchmarking funcional identifica las mejores prácticas de una empresa que sea excelente en el área que se quiere mejorar. No es necesario que esta empresa sea competidora o incluso que pertenezca al mismo sector. Normalmente es muy productivo, dado que al no tratarse de organizaciones que no son competidoras directas no existe un problema de confidencialidad y se suele ofrecer la información necesaria para el estudio. (Espinosa, 2020).

Para el caso de nuestro trabajo se llevó a cabo una identificación de las mejores prácticas de cada fiscalía o procuraduría, cabe resaltar que al ser estas las únicas facultadas para la procuración de la justicia en cada estado se pueden considerar las líderes en su geografía y al estar limitada a la entidad que cada una represente no podría

considerarse que entre ellas exista una competencia real, por tanto nuestro trabajo se benchmarking fue funcional o genérico que rescató y analizó las mejores prácticas en materia de interacción de un Chatbot con el usuario en cada entidad.

Para llevarlo a cabo hubo que seguir una serie de pasos que dependerán del autor pero que generalmente se enfocan en los siguientes cinco pasos:

1. **Planeación:** El objetivo principal de esta primera etapa es planificar la investigación que se va realizar. En esta etapa hemos de responder a tres preguntas: ¿Qué quiero medir? -¿A quién voy a medir? -¿Cómo vamos hacerlo?
2. **Obtención de datos:** La recopilación de datos es fundamental para el benchmarking, de ello dependerá en gran medida el éxito o el fracaso de todo el proceso. Podemos obtener datos de diferentes fuentes: interna, asociaciones profesionales o investigaciones propias entre otras.
3. **Análisis de los datos y la información:** Una vez hemos recopilado la información necesaria, hemos de analizar los elementos que causan las diferencias entre nuestra compañía y las empresas estudiadas, para poder identificar las oportunidades de mejora. Una vez hemos identificado la magnitud de las diferencias, es el momento de proponer las mejoras que vamos a llevar a cabo. Hay que tener en cuenta que únicamente seleccionaremos aquellas mejoras que por tamaño, recursos e infraestructura sea viable llevar a cabo por nuestra empresa.
4. **Acción:** El siguiente paso después de analizar la información y de haber seleccionado los aspectos de referencia en las empresas seleccionadas, es el momento de adaptarlos a nuestra empresa pero siempre implementando mejoras. Dicho de otro modo, después de analizar la información y de lograr identificar los mejores aspectos de las empresas que hemos seleccionado, los tomamos como puntos de referencia para adaptarlos a nuestra empresa pero siempre añadiéndole alguna mejora o alguna ventaja que le aporte valor a nuestros clientes.
5. **Seguimiento y mejora:** En esta última etapa se debe hacer un informe con toda la información destacada del proceso. Esto ayudará a retomar el trabajo en proyectos posteriores. La idea es que se convierta en un ejercicio de la empresa sostenido en el tiempo para adoptar una mejora continua. (Espinosa, 2020).

Proceso de benchmarking.



Gobierno Digital.

La estrategia del Gobierno Digital tiene como objetivo aprovechar al máximo el uso de las tecnologías de información y de comunicaciones en el funcionamiento de las dependencias y entidades de la Administración Pública (AP), para agilizar los trámites que realizan los ciudadanos, coadyuvar a transparentar la función pública, elevar la calidad de los servicios gubernamentales y, en su caso, detectar con oportunidad prácticas de corrupción al interior de las instituciones públicas. El Gobierno Digital, promueve el uso intensivo de sistemas digitales, en

especial de Internet, como la herramienta principal de trabajo de las unidades que conforman la AP, a través de siete líneas de acción:

- Instalación y aprovechamiento de infraestructura tecnológica gubernamental, uso intensivo de redes de intranet gubernamental e Internet, para mantener integrada la actividad del sector público en todas las dependencias y entidades de la AP, e imprimir mayor precisión y oportunidad a la gestión de los servidores públicos.
- Promoción y aplicación de la administración del conocimiento y la colaboración digital, mediante sistemas y esquemas tecnológicos para adquirir, organizar y comunicar el conocimiento en la AP en sus distintas etapas, tales como aprendizaje, colaboración, evaluación y toma de decisiones. Estas acciones han sido fundamentales para el pleno ejercicio y operación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
- Mejora y rediseño de procesos con tecnologías de información, para desarrollar, actualizar y consolidar los sistemas informáticos en las distintas áreas de la AP, así como para facilitar la actualización informática de los procesos que operan las tareas adjetivas y sustantivas de las instituciones públicas.
- Mayor cobertura de los servicios y trámites electrónicos (e-Servicios) del Gobierno, para ofrecer a la ciudadanía la oportunidad de acceder a éstos a través de medios electrónicos con seguridad y rapidez.
- Consolidación del Portales Ciudadanos del Gobierno, el cual sirva de eslabón para la creación de cadenas de valor y en un medio eficiente para la participación ciudadana, la transparencia y la rendición de cuentas. Con este portal la ciudadanía puede consultar a través de Internet toda la información sobre productos, servicios y trámites de la AP; el portal debe representar a su vez un vínculo de comunicación e interacción entre el gobierno y la ciudadanía, las empresas del sector privado y entre las distintas instancias gubernamentales.
- Ampliación de mecanismos como democracia y participación ciudadana, para continuar aplicando y desarrollando esquemas tecnológicos de planeación, participación y atención a la población, así como espacios en línea que identifiquen y recojan los planteamientos, problemas, necesidades y propuestas de la ciudadanía, facilitando su seguimiento mediante Sistemas de Administración de las Relaciones con Ciudadanos.
- Promoción de políticas de información, comunicaciones y organización para el Gobierno Digital, dirigidas a conformar una red organizacional para la definición de planes rectores y políticas internas en materia de tecnologías de la información, que sean congruentes con las metas de innovación gubernamental, y coordinar las tareas para el desarrollo y consolidación de las acciones del Gobierno Digital en México. (OEA, 2020).

A través de un Portal Ciudadano se debe poder realizar trámites y consultas en un solo sitio virtual de los servicios y recursos informativos más relevantes del Gobierno; el Portal debe presentar de manera ordenada todos los recursos informativos, servicios y trámites gubernamentales de más alto impacto, clasificados por temas y necesidades del ciudadano.

Desarrollo de la propuesta y caso de aplicación.

Con base en el proceso de benchmarking de Espinosa (2020) se generó un proyecto cuyo principal objetivo era el desarrollo e implantación de un Chatbot para interacción con el usuario. Para ello se llevó a cabo la planeación sobre el proceso para la obtención de la información donde se focalizó sobre nuestras necesidades y delimitó a solamente información que fortaleciera una idea previa muy trabajada y analizada sobre la construcción de nuestro Chatbot. Para ello hubo que revisar los treinta y dos portales de las diferentes instituciones procuradoras de justicia del país (treinta y un estados y la Ciudad de México) en variables muy puntuales y específicas planteadas desde el momento de la gestación del proyecto.

1. Se obtuvo a través de la búsqueda minuciosa la información relacionada a los treinta y dos portales de las diferentes fiscalías y procuradurías del país, esta obtención de información fue depurada de datos innecesarios y espurios toda vez que así se planeó, focalizando a solamente información que pudiera aportar al proyecto inicial.

2. Posteriormente se llevó a cabo un análisis de los datos con relación a los componentes y el proceso de la denuncia virtual en solamente aquellos portales en los que existiese esa modalidad, se recuperaron las mejores prácticas y se adaptaron a las necesidades y recursos de nuestra fiscalía.
3. Se establecieron los tiempos y formas de seguimiento y mejora del proyecto con base en la satisfacción del usuario y las necesidades propias y cambiantes de la ciudadanía de Michoacán.

Resultados: Conforme al estudio realizado mediante el Benchmarking sobre Chatbots en las 32 Fiscalías Generales de los estados de la República se derivan los siguientes resultados:

- Todas las Fiscalías cuentan con un portal Web.
- Del total de Fiscalías (exceptuando Michoacán) solamente **5** (16%) poseen un Chatbot.
- De los 5 Asistentes Virtuales o Chatbots **3** de ellos son el mismo. **TEO**, un asistente virtual es un perro y que solamente atiende temas de corrupción. **2**, no tienen un nombre (**Nuevo León y Coahuila**).
- De las 5 experiencias, **4** fueron **malas**, 3 de ellas (**CDMX, EDO de MEX y Oaxaca**) son el mismo asistente virtual (**TEO**) y mantiene un limitante a atender casos de corrupción, **1**, **Nuevo León**, **pide** identificarte mediante **nombre y número de teléfono** y puede tardar en responder horas. Solamente **una experiencia regular** la cual es el caso de **Coahuila** la cual te ofrece un menú numérico de opciones.
- Los 5 Chatbots cuentan con **disponibilidad inmediata** y **permanecen** mientras navegas por el portal, además lo hacen con un **lenguaje natural y entendible**.
- Por otra parte 3 Chatbots no representan la marca por que son el mimo en amos casos.

Conclusiones:

Los chatbots aún no han alcanzado su máximo potencial y según las corrientes presentes es una herramienta que se va a usar cada vez más, esto conducirá a **niveles más altos de participación de los usuarios**, donde la importancia de la forma en que las entidades y los consumidores interactúan en línea será vital.

A medida que los chatbots se desarrollen y se hagan más sofisticados, generarán un valor significativo tanto para el usuario como para la entidad, además a medida que se vaya invirtiendo en tecnología digital, también ayudarán a transformar diversos aspectos de la comunicación en puntos que no podemos llegar a imaginar.

Con el uso de los Chatbots se agiliza la interacción con el usuario ya que este genera un reporte de solicitudes del mismo y a la vez se agilizan tiempos y disminuyen las largas listas de espera en oficinas por dudas en atención presencial.

Bibliografía

OEA, O. d. (25 de septiembre de 2020). *oas.org*. Obtenido de http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_mex_viig_bg_gd_sp.pdf

Espinosa, R. (13 de septiembre de 2020). *Roberto Espinosa*. Obtenido de <https://robertoespinosa.es/2017/05/13/benchmarking-que-es-tipos-ejemplos>

Spendolini, M. (1994). *Benchmarking*. Colombia: Norma.

DESARROLLO DE UNA BEBIDA GASEOSA A BASE DE TILIA PLATYPHYLLOS (TILA) PARA EL TRATAMIENTO DE LOS SINTOMAS DE LA ANSIEDAD

Alejandra Estefanía Escobar Camarena¹, Zaira Itzel Bedolla Valdez², José Pérez Villarreal³

¹Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico Superior de Uruapan, eestefania639@gmail.com

²Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico Superior de Uruapan, zaira.bv@uruapan.tecnm.mx

³Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico Superior de Uruapan, jose.pv@uruapan.tecnm.mx

RESUMEN

La ansiedad es un problema a nivel mundial que va tomando un lugar cada vez más importante, puesto que día a día son más los individuos que padecen de esta afección a la salud mental. La planta de *Tilia platyphyllos* o “Tila” cuenta con diferentes propiedades beneficiosas para la salud entre las que se encuentra y resalta su propiedad ansiolítica, convirtiéndose esta en una opción de la medicina herbolaria para combatir directamente la ansiedad y sus síntomas. Para medir el efecto funcional de la bebida, esta fue sometida a una prueba de medición del efecto funcional que constó de un reclutamiento de 30 individuos que padecieran de ansiedad, se les aplicó un test para medir su nivel de ansiedad pretratamiento y posteriormente, fueron sometidos a un tratamiento con la bebida a base de Tila que consistió en su consumo durante 7 días, tomando una cantidad de 200 ml, luego se les aplicó por segunda vez un test que midiera su nivel de ansiedad post-tratamiento y se compararon los resultados arrojados del nivel de ansiedad que tenían los individuos pretratamiento y post-tratamiento. Finalmente, los resultados arrojaron que el tratamiento por medio de la bebida a base de Tila fue exitoso, puesto que los niveles de ansiedad que los individuos presentaron posterior a dicho tratamiento disminuyeron considerablemente, trayendo a los pacientes efectos beneficiosos hacia su organismo bajando no solo su nivel de ansiedad si no también con una notable disminución en los efectos perjudiciales que la ansiedad acarrea consigo, por lo cual se considera que la bebida de *Tilia platyphyllos* (Tila) es una alternativa natural para tratar exitosamente los síntomas de la ansiedad.

INTRODUCCION

La medicina herbolaria es una alternativa natural para el tratamiento a alteraciones de la salud que ha sido usada desde la antigüedad, nuestros antepasados han hecho uso de este tipo de medicina y ha sido heredada de generación en generación conforme ha pasado el tiempo, es por esto que también recibe el nombre de medicina tradicional ya que se ha convertido en una verdadera tradición el uso de esta. La medicina herbolaria comprende todo tipo de productos naturales en donde se use plantas, extractos de plantas, principios activos de las mismas o derivados de las mismas para tratar cualquier malestar físico, mental o emocional, así como para prevenir cualquier tipo de enfermedad y mantener al organismo en un estado de homeostasis total (Bocanegra, 2011).

La *Tilia platyphyllos*, mejor conocida como Tila; cuenta con amplio repertorio de beneficios hacia la salud, entre los que se encuentra su poder ansiolítico, relajante, efecto benéfico hacia problemas intestinales, ayuda a conciliar el sueño y actúa contra el dolor de cabeza o jaquecas. Es bien conocido entre los practicantes de la medicina herbolaria que el famoso “té de tila” tiene un amplio efecto al momento de tratar la ansiedad y todos los síntomas que esta afectación pueda contraer por lo cual esta planta es considerada como una medicina natural contra la ansiedad (Carrillo, 2013; Ríos, 2017).

Actualmente la población mundial sufre de una gran variedad de problemas relacionados con la salud mental, cada día son más los individuos que se suman a esta dificultad del campo de la salud, factores como el estrés y la ansiedad son problemáticas que han aumentado en un grado alarmante. La ansiedad es un trastorno mental es una emoción que comprende una serie de sentimientos considerados negativos entre los que se encuentra la preocupación, angustia, miedo, desesperación y terror entre otros, este tipo de sentimientos por separado son comunes de sentir en los seres humanos, sin embargo; cuando se tienen en conjunto y constantemente se convierten en un estado patológico que

trae diferentes afectaciones a la salud, como personales, sociales, emocionales entre otros aspectos del individuo (Ortega, 2015; Sollozo-Dupont, 2011).

TEORIA

Alimentos funcionales

Cuando se habla alimentos mejorados algunos conceptos que suelen legar a ser recurrentes como los son los alimentos funcionales, alimentos nutraceuticos o alimentos fortificados (Cruzado, 2012).

Se le denomina alimentos funcionales a todos aquellos alimentos que se consumen comúnmente en la dieta diaria los cuales tienen como función principal es la de proporcionar un beneficio a la salud, ya sea mejorarla o prevenir posibles afectaciones a la salud humana. Este tipo de alimentos son desarrollados para contener elementos con funciones específicas en el organismo humano que, por ende, incrementan el valor nutricional del producto por sí mismo (Rodríguez, 2003).

Los productos nutraceuticos son todos los productos alimenticios que no vienen presentados como tal en alimentos, pero si en productos derivados de los mismos puesto que contienen principios activos de los mismos, pueden venir presentados como capsulas o pastillas y al igual que los alimentos funcionales su función principal es la de proporcionar un beneficio a la salud, ya sea mejorarla o prevenir posibles afectaciones a la salud humana (Rodríguez, 2003). Las dosificaciones de consumo de los productos nutraceuticos van a depender directamente del tipo de producto que sea, de la función que desarrollen en el organismo y de parámetros personales de quien lo consume (Delgadillo, 2014).

Los alimentos fortificados son todos aquellos alimentos a los que se les ha añadido directamente algún elemento específico con el fin de que desarrolle actividades fisiológicas en el organismo humano. Al igual que los productos nutraceuticos y que los alimentos funcionales, estos alimentos son desarrollados con el fin de ejercer alguna actividad benéfica en la salud humana o de lo contrario, de prevenir afecciones a la salud como lo son las enfermedades (Rodríguez, 2003).

Estos tres conceptos provienen de orígenes naturales, todos tienen un mismo fin, el de incrementar o conservar la salud del cuerpo humano, por ende, no llegan a desencadenar efectos secundarios perjudiciales a la salud (Cruzado, 2012).

Propiedades de la Tila

La flor de tila cumple un rol dentro de los alimentos funcionales ya que esta es utilizada con una gran variedad de usos, sin embargo, este estudio se enfocará en sus propiedades para calmar la ansiedad. Existen diferentes estudios científicos que validan la flor de tila tiene propiedades ansiolíticas la cual nos habla de aquella acción que se ejerce directamente sobre el sistema nervioso central y el sistema locomotor para disminuir la ansiedad producida por el cuerpo humano (Jarque, 2014; Carrillo, 2013). La flor de tila también es asociada a los efectos relajantes musculares creando una sensación de relajación profunda que pueden intervenir directamente en el alivio de los síntomas de la ansiedad, entre los que se puede encontrar tensión muscular. Entre otros de los síntomas producidos por la ansiedad se encuentra el insomnio, la flor de tila combate el mismo ayudando a conciliar el sueño (Jarque, 2014; Carrillo, 2013). Entre algunos otros de los síntomas que son producidos por la ansiedad se encuentran dolores de cabeza y dolores estomacales, así como problemas gastrointestinales (Jarque, 2014). Estas propiedades se basan en la presencia del componente kaempferol el cual es un flavonoide que ejerce una actividad directa en el receptor GABA el cual es el principal neurotransmisor que inhibe el sistema nervioso central provocando de esta manera la disminución de la tensión nerviosa, el estrés y la angustia creando sensaciones de tranquilidad y paz (Carrillo, 2013). La dosificación recomendada para su consumo para ejercer un efecto en la actividad del sistema nervioso central se debe consumir de manera regular durante el día con un promedio de 750 ml al día, estos pueden ser distribuidos en 2 o 3 tazas al día de aproximadamente 250 ml o 300 ml con una concentración de entre el 0.5% a 1% (Carrillo, 2013; Jarque, 2014; Sollozo-Dupont, 2011).

La ansiedad

La ansiedad es una emoción que comprende una serie amplia de sentimientos, entre los que se encuentran; miedo, angustia, preocupación, que resultan de una situación en la que el individuo se siente en peligro o amenazado (Ortega, 2015; Sollozo-Dupont, 2011). Este sentir es una reacción común y natural del cuerpo humano, sin embargo, cuando este se eleva por encima del umbral emocional y se vuelve un estado de ánimo constante en el día a día se convierte en un estado patológico que desencadenará reacciones negativas en el organismo (Sollozo-Dupont, 2011).

Las causas que originan la ansiedad son variadas, comúnmente se relacionan a situaciones abrumadoras que representan una prueba hacia la población que ocurren tanto en la vida cotidiana tales como problemas ambientales, socioeconómicos, ambiente familiar, experiencias negativas o traumas, exceso de situaciones de estrés o de preocupaciones, situaciones biológicas, hasta anomalías fisiológicas como problemas neurológicos, en el sistema endocrino y afectaciones en el cerebro, así mismo, existe la predisposición a esta enfermedad por el uso de medicina o drogas y predisposición genética hereditaria o respuestas aprendidas; todas estas situaciones nos fuerzan a crear una adaptación hacia dicha situación, se crea una activación de los procesamientos psicológicos y fisiológicos para afrontar los problemas (Ortega, 2015; Sollozo-Dupont, 2011).

La primera etapa de la ansiedad se ve reflejada en malestares físicos, entre los que se incluyen dolores de cabeza, mareos, náuseas, sudoración, tensión muscular, agitación, problemas gastrointestinales y aceleración del pulso cardíaco (Sollozo-Dupont, 2011).

La ansiedad patológica es usualmente asociada a trastornos como fobias o miedos compulsivos; tiene como características trastornos que pueden llegar a generar situaciones que persisten y se incrementan conforme avanza el tiempo si no se trata con un profesional de la salud mental, algunos de estos efectos incluyen; bipolaridad, irritabilidad, agresividad, brotes psicóticos, modificaciones motoras, déficit de atención, y reacciones exaltadas a las emociones, todos estos síntomas pueden perjudicar de manera importante la vida de los individuos afectados, ya que afecta las relaciones personales y laborales de los mismos, también puede crear una dependencia a sustancias nocivas a la salud como lo son drogas o dependencia a medicamentos, así como inducir al individuo a cuadros depresivos y a la desmoralización del mismo (Sollozo-Dupont, 2011).

La ansiedad patológica también comúnmente llamada como trastornos de ansiedad, afecta al 20% de la población de pacientes que tienen afectaciones a la salud. De acuerdo a diversos estudios, esta enfermedad se presenta a cualquier edad, desde adultos, adolescentes como hasta niños, actualmente es prevalente entre la edad adulta, sin embargo, los trastornos de ansiedad en la etapa adulta suelen tener un origen desde edades tempranas como lo es la niñez (Ortega, 2015). Su temprana detección y tratamiento es sumamente importante, en la actualidad existen algunos tratamientos para la ansiedad, algunos incluyen medicamentos, remedios naturales y tratamientos físicos, en estos últimos se incluyen tratamientos como la meditación, yoga, realizar deporte o ejercicio y realizar técnicas de relajación (Ortega, 2015; Sollozo-Dupont, 2011).

HIPOTESIS

La bebida de Tila ayuda a aliviar los síntomas de ansiedad.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Evaluar el efecto funcional de una bebida gasificada a base de Tila para aliviar los síntomas de la ansiedad.

Objetivos particulares

- Estandarizar la formulación de una bebida gasificada a base de Tila.
- Establecer las características de la prueba de medición del efecto funcional de la bebida a base de Tila.
- Analizar el efecto funcional de una bebida gasificada a base de Tila para aliviar los síntomas de la ansiedad.

METODOLOGIA

Estandarización de la formulación de una bebida gasificada a base de Tila

Para la elaboración de la bebida gasificada se utilizó flor de Tila, agua gasificada marca Ciel, extracto de vainilla marca Cristal vainilla y azúcar marca Zulka. Para la elaboración de la bebida a base de Tila se hizo una formulación

que contenía los siguientes porcentajes: por cada litro de refresco total se empleó el 70% de agua gasificada, 15% del concentrado de té de Tila, 14.75% de jarabe de azúcar y 0.025% de extracto de vainilla. Para realizar el concentrado de vainilla se utilizaron 250 g de flor de Tila por cada 500 ml. Para realizar el jarabe de azúcar se utilizó 1 kg de azúcar pesada en una balanza Truper 2022; por cada 500 ml de agua.

Establecimiento de la prueba de medición del efecto funcional de la bebida a base de Tila

Se estableció un test para medir el nivel de ansiedad de los evaluadores. Este test está establecido de acuerdo a la escala de ansiedad de Hamilton, el cual cuenta con un valor oficial para la detección de problemas relacionados a la ansiedad y otros trastornos mentales. Se reclutó un grupo de 30 evaluadores que padezcan de ansiedad, se les otorgó un test para medir el nivel de ansiedad antes del tratamiento. A cada uno de los evaluadores se le otorgó 1500 ml del refresco de Tila los cuales, serán refrigerados por cada uno de los evaluadores, así mismo; se les otorgó un vaso con una medida de 200 ml para que se usara como base de la dosis diaria. Cada uno de los evaluadores consumió una dosis diaria de 200 ml durante 7 días consecutivos después de haber consumido el primer alimento del día. Una vez terminado este periodo de tiempo, los evaluadores respondieron el test de ansiedad, para indicar el nivel posterior al tratamiento del refresco de tila.

Análisis del efecto funcional de una bebida gasificada a base de Tila para aliviar los síntomas de la ansiedad

Los test de ansiedad de cada evaluador fueron comparados en base a la diferencia en el nivel de ansiedad que presentaba cada uno de los evaluadores antes y después de haber consumido la bebida en base a los resultados que se obtuvieron. Cada una de las preguntas tiene una puntuación en una escala del 0 al 4, donde el número 0 es la ausencia del síntoma y va aumentando de forma progresiva hasta llegar al número 4 que representa la máxima expresión del síntoma. Al final de la aplicación del test; se suman los puntos obtenidos en base las respuestas de los evaluadores y se determina el nivel de ansiedad obtenido. En base a esto; una puntuación menor a 17 puntos indica un nivel de ansiedad leve, una puntuación de entre 18 y 24 puntos indica un nivel de ansiedad moderada y por último una puntuación igual o mayor a 25 puntos indica un nivel de ansiedad severa.

En base a la puntuación obtenida se compararon los puntos que se arrojaron antes y después de consumir el tratamiento de la bebida de tila en cada uno de los individuos. Después de la interpretación de los datos obtenidos se determinó si el nivel de ansiedad aumento, disminuyó o en su defecto; si no existió discrepancias en de acuerdo a los síntomas que produce la ansiedad.

RESULTADOS Y DISCUSION

Estandarización de la formulación de una bebida gasificada a base de Tila

El total de botellas de refresco que se elaboraron fueron 30. A continuación, en la figura 1, se muestra el resultado obtenido de la elaboración de los refrescos a base de Tila.



Figura 1. Refresco final.

Establecimiento de la prueba de medición del efecto funcional de la bebida a base de Tila

En la tabla 1 se presentan los resultados de la evaluación del efecto funcional del refresco de Tila, se observa que entre la aplicación antes y después del tratamiento, hubo una disminución del nivel de ansiedad.

Tabla 1. Valores de ansiedad obtenidos mediante la escala de Hamilton. Ansiedad leve de 0 a 17 puntos, moderada entre 18 y 24 puntos, severa mayor a 25 puntos.

N. de individuo	Puntuación obtenida pretratamiento	Puntuación obtenida post-tratamiento
1	24	12
2	30	20
3	31	19
4	29	19
5	32	17
6	35	25
7	11	4
8	26	14
9	17	10
10	14	7
11	16	5
12	26	15
13	23	23
14	20	11
15	24	12
16	30	24
17	14	7
18	33	24
19	15	10
20	37	24
21	25	16
22	39	25
23	14	4
24	24	17
25	24	7
26	19	6
27	26	11
28	18	12
29	25	13
30	39	23

Con los datos obtenidos en la tabla 1, se procedió a generar una gráfica comparativa, la cual se presenta en la figura 2. Se observa que todos los individuos tuvieron una disminución de un promedio del 33.88% en los niveles de ansiedad que presentaron después de someterse al tratamiento del refresco a bases de Tila. La disminución más alta presentada fue del 56.66% mientras que la más baja registrada fue del 16.66%.

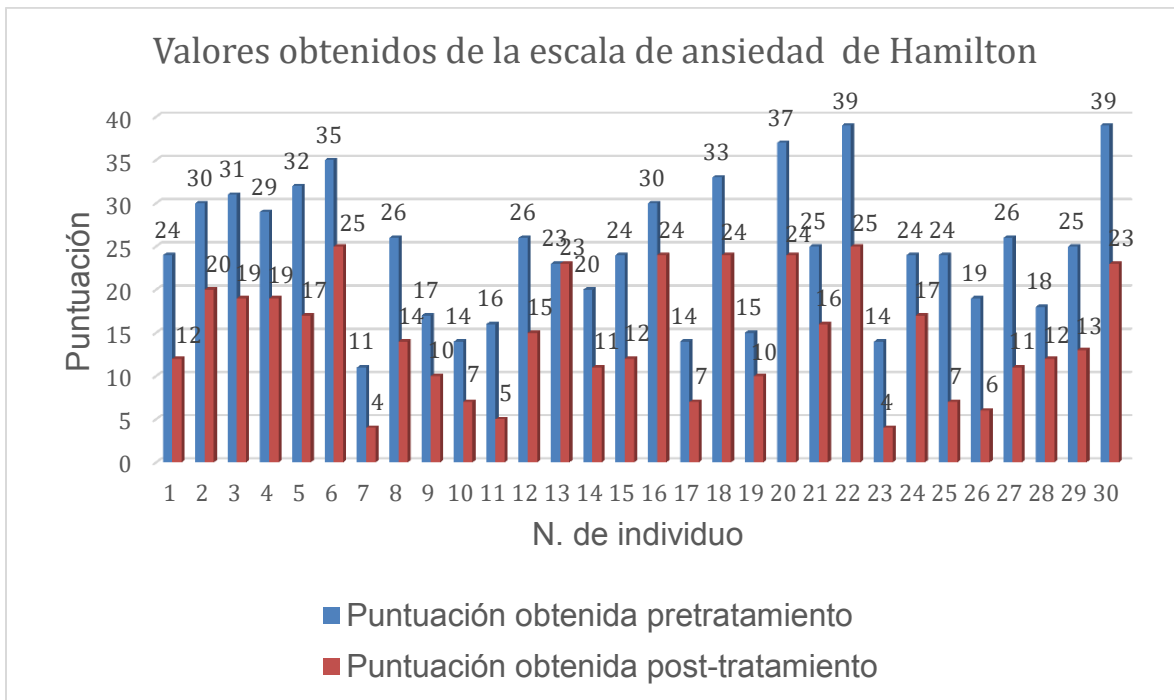


Figura 2. Puntuación de la escala de Hamilton antes y después del tratamiento.

En la figura 3, se ilustra que hubo un incremento considerable en los individuos que padecen ansiedad leve pasando del 53.33% pretratamiento al 66.66% post-tratamiento, el porcentaje que representa a los individuos que padecen ansiedad moderada también aumentó del 23.33% a 26.66% y, por último el porcentaje que representa a los individuos con ansiedad severa tuvo una drástica disminución pasando del 23.33% al 6.66% de la población.

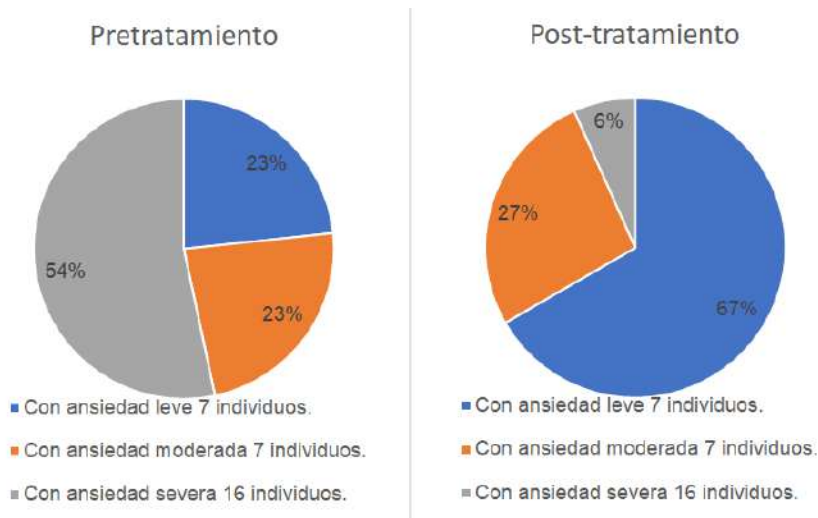


Figura 3. Cambios en los niveles de ansiedad (leve, moderada o severa) antes y después del tratamiento.

CONCLUSIONES

Todos los individuos que se sometieron al tratamiento de la bebida a base de Tila tuvieron una satisfactoria disminución en los niveles de ansiedad posterior al tratamiento, con un promedio de reducción del 33%.

La bebida puede evolucionar en un producto comercial enfocado a la disminución de los niveles de ansiedad.

REFERENCIAS

- Bocanegra G.L.M., Bocanegra D.F., Mostecardo L.J., (2011), Efectividad de la medicina herbolaria y su impacto en la calidad de vida de los pobladores de Curgos, Perú, UCV-Scientia v. 3, n. 1., p. 23-34.
- Carrillo B.C.D.P., Hurtado C.R.P., (2013), “Efecto del infuso de tilia platyphyllos sobre la actividad locomotora y emocional en mus Musculus Var. Albinus.” Universidad Nacional de Trujillo, Tesis de Licenciatura.
- Cruzado M., Cedrón J, (2012), Nutraceuticos, Alimentos funcionales y su producción. Revista de Química PUCP v. 26, n.1-2, p. 33-36.
- Delgadillo V.J.N., (2014), Nutraceuticos, Revista de Actualización Clínica v. 42, n. 1, p. 2190-2194.
- Jarque J., (2014), Relajantes naturales, En Forma v. 1, n. 1, p. 25-26.
- Ortega P., González T., (2015), Plantas medicinales contra la ansiedad, Ciencia v. 66, n. 3, p. 68-75.
- Ríos R., (2017), Determinación del rendimiento y caracterización fisicoquímica del extracto etanólico de tilo (tilia platyphyllos scop.), obtenido de la hoja y flor proveniente del Departamento de Chimaltenango, evaluado a escala laboratorio por medio de maceración dinámica, Universidad de San Carlos de Guatemala, Tesis de Licenciatura.
- Silveira R.M.B., Monereo M.S., Molina B.B., (2003), Alimentos funcionales y nutrición óptima. ¿Cerca o lejos? Rev Esp Salud Pública v. 77, n. 3, p. 313-331.
- Sollozo-Dupont M.I., Estrada C.E., López-Rubalcava C., (2011). Medicina tradicional: estudios preclínicos de plantas con propiedades ansiolíticas, El Residente v. 6, n. 2, p. 78-84.

RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EMPRESAS DE SERVICIO.

Patricia Guadalupe Espino Guevara¹, Jesús Antonio Álvarez Cedillo², Ma. Teresa Sarabia Alonso¹

¹Tecnológico Nacional de México – Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo,

²Instituto Politécnico Nacional - Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas.

¹pespino@itesa.edu.mx

RESUMEN

Este estudio ha sido realizado con la finalidad de describir la aplicación de la Responsabilidad Social Corporativa, así como el Desarrollo Sostenible en empresas del Altiplano Hidalguense, a través de una investigación documental y correlacional, utilizando la aplicación de encuestas a trabajadores de algunas organizaciones de la región, con el objetivo de analizar el comportamiento de las variables de estudio. En donde se ha identificado, que en gran parte de las organizaciones encuestadas el interés sobre el ambiente, la sociedad y el bienestar de los trabajadores es alto.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se abordarán aspectos relevantes sobre la Responsabilidad Social Corporativa y la relación que guarda con el Desarrollo Sostenible, partiendo del objetivo de identificar cómo es que estos principios son aplicados e implementados por las empresas ubicadas en la región del Altiplano Hidalguense, tomando en cuenta que a través de ellos es posible generar negocios sustentables, preocupados por brindar un beneficio social a su entorno. Lo que constituye la mejora en mercados laborales, y en el caso de la producción de bienes, el cuidado al medio ambiente.

Complementando lo anterior, es importante considerar que la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y el Desarrollo Sostenible, son de suma importancia a nivel regional, ya que contribuyen a la obtención de buenos resultados en la protección del medio ambiente, el bienestar del ser humano, la disminución del daño ambiental y el crecimiento económico constante.

Actualmente, estos temas son pocos analizados, no sólo en nuestra región, si no varias partes del país. Por lo que, se podría decir que ambos conceptos son relativamente nuevos en algunos lugares, sin embargo, a medida que transcurre el tiempo son más las empresas conscientes de la importancia de promover una conducta empresarial amigable con el medio ambiente. Es decir, no sólo optar por la generación de utilidades si no incorporar aspectos sociales y ambientales dentro de las estrategias de negocio.

Algo que es imposible de evadir, son los efectos causados por los procesos productivos de las mismas empresas, que van desde contaminación, destrucción de ecosistemas, cambio climático y otros. Lo peor de esto es que la gran mayoría de empresas a estos impactos, les suelen llamar externalidades, como una manera de justificarlos, minimizando su gravedad y colocándolos fuera de su responsabilidad, pero lamentablemente estos efectos no desaparecerán por sí solos, ni mucho menos tratando de ocultarlos. De esto parte la importancia de nuestra investigación, tratar de concientizar y generar un impacto positivo que permita que tanto las empresas como la sociedad contribuyan al desarrollo sostenible y al cuidado ambiental.

TEORÍA

Para adentrarse en el tema de RSC, es necesario entender que lograr esta consideración para una empresa, esta debe ser capaz de tener dominio en tres dimensiones, ambiental, social y económico. En palabras de Vieira (2006), para ser responsable se necesita implementar la tridimensionalidad de la sustentabilidad, conformada por la justicia social, la equidad económica y la seguridad ambiental. Sobre esto, será el punto de partida principal de nuestro proyecto de investigación, en el que se buscará corroborar el índice de aplicación que tiene la sustentabilidad en empresas del Altiplano Hidalguense. De modo que, sea posible identificar si estas están enfocadas en estas dimensiones sin dejar de lado ninguno de ellos.

Por lo tanto, este grado se va construyendo con base a la responsabilidad y valores de todos y cada uno de los colaboradores que integran una empresa. Esto a través de acciones bio-psicosociales que conllevan a la RSC, además de la ética por parte de empleados, clientes y demás involucrados en los procesos productivos. Como lo hace notar Guédez (2006) en su artículo “Ética y práctica de la responsabilidad social empresarial” en el que señala que todas las actividades de una empresa deben de realizarse en correcta alineación entre compromiso y deber. Por consiguiente, una de nuestras áreas de estudio será evaluar si las actividades empresariales están dirigidas hacia la mejora continua en pro del bienestar social y ambiental.

Por lo que, la RSC es de vital importancia en el mundo actual, en el que todos debemos ser socialmente responsables con nuestras acciones y por consecuencia con el medio ambiente, contribuyendo en gran medida al bienestar y desarrollo de la sociedad en conjunto y de forma particular a cada uno de sus miembros procurando mejores condiciones económicas, sociales y ambientales. Además, las empresas que llevan a cabo sus actividades de manera sostenible, es decir, las que preservan los recursos ecológicos, sociales y culturales, éstas asumen la responsabilidad social, para resolver de manera correcta problemáticas en el medio ambiente y en la sociedad. (Ramos, 2021)

Para ello, la RSC busca como propósito que las organizaciones sean reconocidas por sus acciones en materia de desarrollo sostenible, en beneficio de la sociedad y el medio ambiente, por lo que este tendrá un impacto positivo tanto en el interior como el exterior de la empresa. Por lo tanto, la RSC contribuye a mejorar las condiciones del mercado laboral, y en el caso de la producción de bienes, cuidar y mejorar el desarrollo sostenible. (Presuttari, 2016).

En la actualidad, ser socialmente responsable genera un impacto significativo en la reputación e imagen de la empresa, ya que hoy en día gran parte de las organizaciones tienen como propósito ser sustentables en beneficio de la sociedad, por lo cual estas buscan promover condiciones laborales favorables, haciendo públicos sus valores y combatiendo la corrupción poniendo en práctica su código ético. En cuanto a las nuevas generaciones, estas son cada vez más conscientes de la necesidad que existe, en que organizaciones e individuos unan fuerzas para cuidar el medio ambiente y crear sociedades más tolerantes e incluyentes. (Tur-Viñes, 2011).

En un mundo cada vez más globalizado la RSC se ha vuelto más importante, convirtiéndose en una tendencia continua dentro del ámbito empresarial. En la época actual es muy común que la gran mayoría de las grandes corporaciones fijen o establezcan sus inversiones, encaminando las no solo hacia factores económicos sino también sociales y éticos, con el principal objetivo de generar rendimientos, a través de una actitud socialmente responsable que les permita obtener ganancias considerables, pero al mismo tiempo garantizar el bienestar de la sociedad y del medio ambiente. Por lo que, se puede destacar que la responsabilidad social no está peleada con la obtención de rendimientos, se puede ser respetuoso con el medio ambiente sin afectar la economía local. (Perrini, 2011).

Con respecto al desarrollo sostenible, se tienen que considerar dos términos importantes, los valores y ética empresarial. Estos no sólo engloban a la empresa misma, sino que también buscan involucrar a cada uno de sus colaboradores que la integran con el propósito de llevar a cabo acciones, que beneficien al medio ambiente y así encaminar a las empresas a un mejor futuro (Walter, 2016).

Por lo que se refiere a impactos ambientales, se tienen que tomar en cuenta aquellas actividades industriales que generan cierto deterioro ambiental. Dichos impactos se presentan a través de distintas formas, de las cuáles la contaminación y la destrucción de ecosistemas son las más comunes. En cambio, la explotación descontrolada de los recursos naturales es algo de lo que casi no se habla, ya que si bien estos son considerados como fuentes de riqueza que nos otorga la naturaleza para nuestro consumo, no deben ser extraídos de forma excesiva o las consecuencias podrían ser fatales.

Dichos impactos se presentan a través de distintas formas, de las cuáles la contaminación y la destrucción de ecosistemas son las más comunes. En cambio, la explotación descontrolada de los recursos naturales es algo de lo que casi no se habla, ya que si bien estos son considerados como fuentes de riqueza que nos otorga la naturaleza para nuestro consumo, no deben ser extraídos de forma excesiva o las consecuencias podrían ser fatales. Sin embargo, para una correcta gestión ambiental es importante el establecimiento de objetivos empresariales, los cuales deben de estar dirigidos hacia la preservación de los recursos naturales y el uso adecuado de ellos. Desde el punto de vista de Atapaucar (2018) para un correcto y óptimo desempeño empresarial se tienen que fijar estrategias ambientales, en las que se enfatice la preservación y el cuidado ambiental como meta principal, que deberán ser ejecutadas con el único propósito de minimizar todo tipo de impactos ecológicos, garantizando el DS.

El DS, genera respectivamente un impacto notable al aplicarlo en las empresas locales, ya que estas deben implementar estrategias para mejorar las condiciones locales y así apoyar estas iniciativas. De esta manera, la mejora continua del bienestar y el desarrollo de las capacidades, logran un impacto positivo localmente, además estas estrategias están basadas en la preservación y el desarrollo de recursos naturales, el cual tiene un valor único para la sociedad como para las empresas en la región.

En cuanto, al hablar de certificaciones, es imposible no considerar al distintivo ESR, el cual permite acreditar el compromiso de una empresa enfocada hacia la gestión responsable en sus procesos como parte de su cultura. De acuerdo con Escamilla (2013) su función principal es valorar el nivel económico y prosperidad de un municipio a través de cálculos, estadísticas y estándares establecidos. La mayoría de estos indicadores, no evidencian la sostenibilidad de un municipio, pero en dado caso de que sea lo contrario se combina el resultado con otros indicadores, ya sean ambientales y/o sociales. Por decirlo de otro modo, estos reflejan la realidad de las empresas, detectando su grado de impacto.

Con respecto a sus beneficios, Meneses (2021) considera que el distintivo ESR genera valor ante las partes interesadas de la empresa como los clientes, inversionistas y la sociedad en general. En cuanto a las ventas de productos y servicios, estas aumentan ante la competencia, ya que al diferenciarlos sobre los demás se benefician al generar mayores ganancias, facilitando el acceso a mercados globales. Lo que sin duda permitirá que una organización se expanda y sea reconocida mundialmente por gran parte de los países. Al mismo tiempo, facilita el reclutamiento al personal para que de esta manera se mejore la retención de talentos, generando así relaciones a corto y largo plazo con el personal, ajustándose a expectativas individuales que cumplan con los objetivos planteados establecidos por la empresa. Por lo que, aumenta la confianza de los accionistas, mejorando y facilitando el acceso al financiamiento y a la obtención de socios estratégicos y atracción de inversores. Por otra parte, mejora el entendimiento de requerimientos legales y exigencias de reguladores reduciendo la presión de agencias fiscalizadoras.

Algo que no puede pasar por alto, es que de acuerdo con Staff (2020) las instituciones financieras recurren cada vez más a ser Empresas Socialmente Responsables, ya que estas promueven condiciones favorables para el mejoramiento de calidad de vida en cuestión de desarrollo humano y en beneficio de la sociedad. Por lo que, existen instituciones financieras

que utilizan listados de empresas socialmente responsables para apoyarse entre sí.

La obtención del distintivo ESR es muy importante para una organización, ya que esta permite otorgar una certificación que avale el compromiso y responsabilidad de la empresa ante la sociedad. Por lo cual, Hernández (2021) define su entrega como un proceso basado en indicadores, a través de iniciativas internacionales. Los cuáles son analizados y evaluados anualmente por una asamblea de expertos en los distintos sectores de la ESR y verificados por el Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi).

En cuanto a la RSE en México, esta ha dado un giro importante en el que la gran mayoría de las empresas han realizado un trayecto desde ya hace varios años, con el objetivo de retribuir a la sociedad y contribuir al mejoramiento social, ambiental y económico de nuestro entorno.

De acuerdo con La Expansión (2016) en la época moderna, estamos viviendo un nuevo enfoque en el que diversas empresas empiezan a generar estrategias que contribuyan al beneficio socio ambiental. Estas estrategias deben estar correctamente alineadas en dos aspectos principales, en primer lugar, están las necesidades de la comunidad y en segundo término se encuentra la construcción de programas sociales.

Con respecto al deterioro ambiental que ha sufrido el país en los últimos años. Algunas organizaciones han decidido actuar para contrarrestar el daño, a través de distintos programas sociales en pro del bienestar ambiental (Vargas y Olivares, 2012).

En resumen, la RSE se ha vuelto un tema de interés, aunque poco implementado por las organizaciones del país, sin embargo, a medida que avanza el tiempo es cada vez mayor el número de empresas que hacen de la responsabilidad social una ventaja competitiva, en el que no solo se benefician ellas mismas sino también la comunidad en la que operan, garantizando el bienestar y compromiso social. Por lo tanto, la RSE contribuye a mejorar las condiciones del mercado laboral, y en la casa de la producción de bienes, cuidar y mejorar el DS. (Presuttari, 2016).

En la actualidad, ser socialmente responsable genera un impacto significativo en la reputación e imagen de la empresa, ya que hoy en día gran parte de las organizaciones tienen como propósito ser sustentables en beneficio de la sociedad, por lo cual estas buscan promover condiciones laborales favorables, haciendo públicos sus valores y combatiendo la corrupción poniendo en práctica su código ético. En cuanto a las nuevas generaciones, estas son cada vez más conscientes de la necesidad que existe, en que organizaciones e individuos unan fuerzas para cuidar el medio ambiente y crear sociedades más tolerantes e incluyentes. (Tur-Viñes, 2011).

En un mundo cada vez más globalizado la RSE se ha vuelto más importante, convirtiéndose en una tendencia continua dentro del ámbito empresarial. En la época actual es muy común que la gran mayoría de las grandes corporaciones fijen o establezcan sus inversiones, encaminando las no solo hacia factores económicos sino también sociales y éticos, con el principal objetivo de generar rendimientos, a través de una actitud socialmente responsable que les permita obtener ganancias considerables, pero al mismo tiempo garantizar el bienestar de la sociedad y del medio ambiente. Por lo que, se puede destacar que la responsabilidad social no está peleada con la obtención de rendimientos, se puede ser respetuoso con el medio ambiente sin afectar la economía local. (Perrini, 2011).

Con respecto al desarrollo sostenible, se tienen que considerar dos términos importantes, los valores y ética empresarial. Estos no sólo engloban a la empresa misma, sino que también buscan involucrar a cada uno de sus colaboradores que la integran con el propósito de llevar a cabo acciones, que beneficien al medio ambiente y así encaminar a las empresas a un mejor futuro (Walter, 2016).

Por lo que se refiere a impactos ambientales, se tienen que tomar en cuenta aquellas actividades industriales que generan cierto deterioro ambiental. Dichos impactos se presentan a través de distintas formas, de las cuáles la contaminación y la destrucción de ecosistemas son las más comunes. En cambio, la explotación descontrolada de los recursos naturales es algo de lo que casi no se habla, ya que si bien estos son considerados como fuentes de riqueza que nos otorga la naturaleza para nuestro consumo, no deben ser extraídos de forma excesiva o las consecuencias podrían ser fatales.

Dichos impactos se presentan a través de distintas formas, de las cuáles la contaminación y la destrucción de ecosistemas son las más comunes. En cambio, la explotación descontrolada de los recursos naturales es algo de lo que casi no se habla, ya que si bien estos son considerados como fuentes de riqueza que nos otorga la naturaleza para nuestro consumo, no deben ser extraídos de forma excesiva o las consecuencias podrían ser fatales.

Sin embargo, para una correcta gestión ambiental es importante el establecimiento de objetivos empresariales, los cuales deben de estar dirigidos hacia la preservación de los recursos naturales y el uso adecuado de ellos. Desde el punto de vista de Atapaucar (2018), para un correcto y óptimo desempeño empresarial se tienen que fijar estrategias ambientales, en las que se enfatice la preservación y el cuidado ambiental como meta principal, que deberán ser ejecutadas con el único propósito de minimizar todo tipo de impactos ecológicos, garantizando el desarrollo sostenible.

El desarrollo sostenible, genera respectivamente un impacto notable al aplicarlo en las empresas locales, ya que estas deben implementar estrategias para mejorar las condiciones locales y así apoyar estas iniciativas. De esta manera, la mejora continua del bienestar y el desarrollo de las capacidades, logran un impacto positivo localmente, además estas estrategias están basadas en la preservación y el desarrollo de recursos naturales, el cual tiene un valor único para la sociedad como para las empresas en la región.

En cuanto, al hablar de certificaciones, es imposible no considerar al distintivo de empresa responsable, el cual permite acreditar el compromiso de una empresa enfocada hacia la gestión responsable en sus procesos como parte de su cultura. De acuerdo con Escamilla (2013) su función principal es valorar el nivel económico y prosperidad de un municipio a través de cálculos, estadísticas y estándares establecidos. La mayoría de estos indicadores, no evidencian la sostenibilidad de un municipio, pero en dado caso de que sea lo contrario se combina el resultado con otros indicadores, ya sean ambientales o sociales. Por decirlo de otro modo, estos reflejan la realidad de las empresas, detectando su grado de impacto.

Con respecto a sus beneficios, Meneses (2021) considera que el distintivo de empresa responsable genera valor ante las partes interesadas de la empresa como los clientes, inversionistas y la sociedad en general. En cuanto a las ventas de productos y servicios, estas aumentan ante la competencia, ya que al diferenciarlos sobre los demás se benefician al generar mayores ganancias, facilitando el acceso a mercados globales. Lo que sin duda permitirá que una

organización se expanda y sea reconocida mundialmente por gran parte de los países. Al mismo tiempo, facilita el reclutamiento al personal para que de esta manera se mejore la retención de talentos, generando así relaciones a corto y largo plazo con el personal, ajustándose a expectativas individuales que cumplan con los objetivos planteados establecidos por la empresa. Por lo que, aumenta la confianza de los accionistas, mejorando y facilitando el acceso al financiamiento y a la obtención de socios estratégicos y atracción de inversores.

Por otra parte, mejora el entendimiento de requerimientos legales y exigencias de reguladores reduciendo la presión de agencias fiscalizadoras. Algo que no puede pasar por alto, es que de acuerdo con Staff (2020) las instituciones financieras recurren cada vez más a ser Empresas Socialmente Responsables, ya que estas promueven condiciones favorables para el mejoramiento de calidad de vida en cuestión de desarrollo humano y en beneficio de la sociedad. Por lo que, existen instituciones financieras que utilizan listados de empresas socialmente responsables para apoyarse entre sí.

La obtención del distintivo es muy importante para una organización, ya que esta permite otorgar una certificación que avale el compromiso y responsabilidad de la empresa ante la sociedad. Por lo cual, Hernández (2021) define su entrega como un proceso basado en indicadores, a través de iniciativas internacionales. Los cuáles son analizados y evaluados anualmente por una asamblea de expertos en los distintos sectores de la ESR y verificados por el Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi).

En cuanto a la RSC en México, esta ha dado un giro importante en el que la gran mayoría de las empresas han realizado un trayecto desde ya hace varios años, con el objetivo de retribuir a la sociedad y contribuir al mejoramiento social, ambiental y económico de nuestro entorno.

De acuerdo con La Expansión (2016) en la época moderna, estamos viviendo un nuevo enfoque en el que diversas empresas empiezan a generar estrategias que contribuyan al beneficio socio ambiental. Estas estrategias deben estar correctamente alineadas en dos aspectos principales, en primer lugar, están las necesidades de la comunidad y en Segundo término se encuentra la construcción de programas sociales.

Con respecto al deterioro ambiental que ha sufrido el país en los últimos años. Algunas organizaciones han decidido actuar para contrarrestar el daño, a través de distintos programas sociales en pro del bienestar ambiental (Vargas y Olivares, 2012).

En resumen, la RSC se ha vuelto un tema de interés, aunque poco implementado por las organizaciones del país, sin embargo, a medida que avanza el tiempo es cada vez mayor el número de empresas que hacen de la responsabilidad social una ventaja competitiva, en el que no solo se benefician ellas mismas sino también la comunidad en la que operan, garantizando el bienestar y compromiso social.

METODOLOGÍA

Se abordan dos tipos de estudio, cualitativamente, mediante investigación documental y cuantitativamente, por la investigación correlacional tomando en cuenta que Van Maanen (1983), quien establece que el método cualitativo puede ser visto como un término que cubre una serie de métodos y técnicas con valor interpretativo que pretende describir, analizar, decodificar, traducir y sintetizar el significado, de hechos que se suscitan más o menos de manera natural.

Adquiriendo un enfoque interpretativo naturalista hacia el objeto de estudio, por lo que estudia la realidad en su contexto natural, interpretando y analizando el sentido de los fenómenos de acuerdo con los significados que tiene para las personas involucradas.

Por otra parte, Caballero (2014), señala que en las investigaciones cuantitativas predomina la cantidad y su manejo estadístico matemático y los informantes tienen un valor igual. Por lo que este tipo de estudio está orientado a verificar o comprobar de manera deductiva las proposiciones planteadas en la investigación, mediante la construcción de hipótesis en base a la relación de variables para posteriormente someterlas a medición logrando así su confirmación o refutación.

Razón por la cual, se presenta la investigación documental, porque a través de ella se recopiló y seleccionó información que fue analizada, en cuanto a los conocimientos sobre el tema. Tomando en cuenta que, Baena (1988)

indica que “la investigación documental es una técnica que consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos”.

De igual manera Garza (1988), quien es más específico, considera que la investigación documental se caracteriza por el empleo predominante de registros gráficos como fuentes de información en forma de manuscritos e impresos”. Partiendo de esta premisa, se realizará una investigación correlacional que en palabras de Sampieri (2018), es un tipo de estudio que busca dar respuesta a preguntas de investigación, cuyo propósito es detectar en qué grado se encuentran relacionadas dos o más variables de estudio. Estas correlaciones se sustentan con hipótesis que deben ser puestas a prueba.

Basándose en lo anterior, el método de muestreo que utilizado para el desarrollo del estudio es de tipo probabilístico, específicamente muestreo estratificado dado que, Salinas (2004), lo define como un método de muestreo que permite dividir la población en estratos o subgrupos de observación por características de interés.

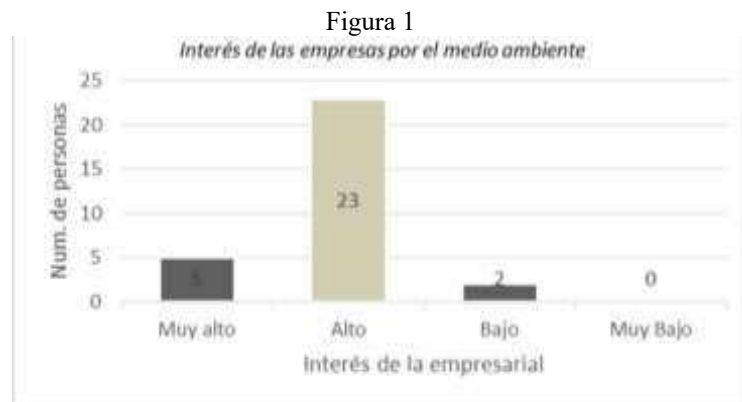
Como herramienta de recolección de datos se utilizaron encuestas para la obtención de información relevante, procesada en SPSS para la generación de datos estadísticos, facilitando así su comprensión, dando paso a la interpretación de resultados.

El estudio se llevó a cabo con 31 trabajadores de tres empresas de servicios, pertenecientes a la región del Altiplano Hidalguense, en el cual participaron 3 gerentes, 1 coordinador de sistemas de calidad y 27 trabajadores en general que accedieron a responder.

Se utilizó una encuesta, la cual fue construida bajo lo establecido en el marco teórico. Consta de 33 preguntas, las cuales se encuentran divididas en 9 secciones. Su validez fue verificada por expertos en el área de Investigación Empresarial, para verificar, además, la claridad del entendimiento de cada uno de los ítems. Además, de la validación, a través del software SPSS, mediante el cálculo del Alfa de Cronbach de 0,88.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos reflejan un panorama del estado actual en que se encuentra la Responsabilidad Social Corporativa en el área del Altiplano Hidalguense y la relación que guarda con el Desarrollo Sostenible. Por lo que se ha identificado que la mayoría de las empresas encuestadas pese a no contar con un distintivo que las acredite como Socialmente Responsables, prestan especial interés en el apartado del medio ambiente. Como lo veremos a continuación.



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al interés de las empresas por el medio ambiente, se observa que la gran mayoría de los trabajadores considera que el interés de la empresa en la que trabajan por cuidar y proteger el medio ambiente es alto, representado con un 76.66%. Lo cual contrasta con que pocos consideraron que el interés es muy alto al tener un 16.66% y el resto creen que su interés es bajo con un 6,68%.

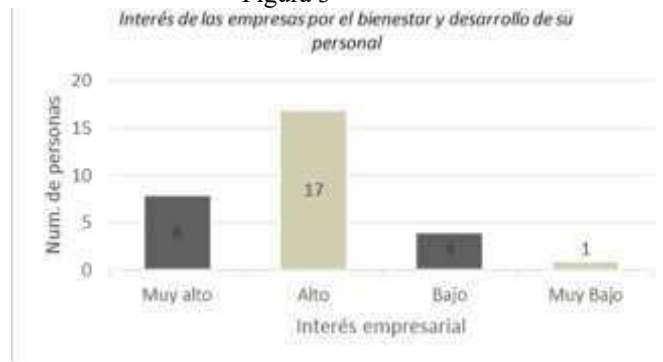
Figura 2



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al interés de las empresas por el bienestar de la comunidad, e igualmente a la pregunta anterior, la mayoría de los encuestados seleccionó un alto interés de las empresas en los problemas de la comunidad al obtener un 66.66%, seguido de los que seleccionaron un interés bajo con un 20% y los demás consideraron que el interés es muy alto con un 13.34%.

Figura 3



Fuente: Elaboración propia.

El interés de las empresas por el bienestar y desarrollo de sus empleados, en su mayoría presenta que los trabajadores coinciden en que es alto con un 56,66%. Posteriormente, se encuentran los que consideran que es muy alto con un 26,66% y después los que creen que el interés es bajo 13,33%. Finalmente, y con pocas respuestas los que consideran que el interés es muy bajo con 3,35%.

Resulta evidente que las empresas del Altiplano Hidalguense, deben tener un mejor enfoque de crecimiento que contemple al DS como prioridad, para así adaptarse a las necesidades del entorno. De igual forma, es importante que involucren a los trabajadores, desde el puesto más alto hasta los puestos operativos con el propósito de generar conciencia y solo así alcanzar el equilibrio que marca la tridimensionalidad de la sustentabilidad, en cuanto a economía, ambiente y sociedad.

CONCLUSIONES

Partiendo de la información analizada, se puede concluir que la RSC es una de las claves más importantes para que se lleve a cabo un buen funcionamiento en las organizaciones, pues gracias a la investigación realizada se pudo identificar que mediante su aplicación es posible contribuir en gran medida al desarrollo económico, social y ambiental de nuestro país.

De igual forma, se aprecia que en México existen muchas barreras que no permiten su implementación, y si a esto se le suma el poco apoyo de los gobiernos a las empresas de la región, se puede decir que la RSC se encuentra estancada, pues su avance está limitado en gran medida por otro tipo de intereses sociales, políticos y económicos.

Esto último, debido a que para algunos empresarios es más importante la rentabilidad que el ambiente, y no importan las campañas, programas o proyectos sociales que se realicen, si la mentalidad en general no cambia y no habrá ningún avance y el esfuerzo de las personas será en vano, a consecuencia del egoísmo e interés personal de algunos que no enaltecen el patrimonio natural.

Es necesario realizar aportaciones que impacten de forma significativa en la región del Altiplano Hidalguense, promoviendo el desarrollo de sistemas de calidad que conlleven a la optimización de procesos productivos, considerando al medio ambiente como único bien no renovable y que deberá ser procurado en todo momento. Además de que para que una empresa cobre notoriedad es imprescindible que albergue prácticas que contemplen un futuro sustentable.

BIBLIOGRAFÍA

Atapaucar, C. D. R. A., Calero, E. N. A., Castillo, P. C. C., & Flores, M. C. B. (2018). Gestión ambiental en las organizaciones: análisis desde los costos ambientales. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23 (84).

Barroso Tanoira, F. G. (2008). La responsabilidad social empresarial: un estudio en cuarenta empresas de la ciudad de Mérida, Yucatán. *Contaduría y administración*, (226).

El Economista. (2019). “En México, la RSE aún es inmadura”. <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/En-Mexico-la-RSE-aun-es-inmadura-20191104-0076.html>

El Universo. (2022). La labor responsable de las empresas es reconocida en Ecuador. *Economía* | Noticias | El Universo. Recuperado 26 de junio de 2023 de <https://www.eluniverso.com/patrocinado/la-labor-responsable-de-las-empresas-es-reconocida-en-ecuador/>

Escamilla, F. J. (2013). Indicadores de sustentabilidad ambiental. *slideshare*. <https://es.slideshare.net/fjescamilla/indicadores-de-sustentabilidad-ambiental>

Flórez, M. (2020). Antecedentes de la responsabilidad social empresarial: una larga historia. www.reddearboles.org. <https://www.reddearboles.org/noticias/nwarticle/444/TODAS/Antecedentes-de-la-responsabilidad-social-empresarial-una-larga-historia>

Fong, C., Parra, Á., Soriano, L., & Teodoro, E. (2020). El estado actual de la Responsabilidad Social Empresarial en México. *RAN-Revista Academia & Negocios*, (1), 41-56.

García, A. K. (2019). ¿Por qué es importante el desarrollo sostenible en México? *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/economia/Por-que-es-importante-el-desarrollo-sostenible-en-Mexico-20190420-0017.ht>

Guédez, Víctor (2006). *Ética y práctica de la responsabilidad social empresarial*. Caracas: Venezuela. Editorial Planeta.

Hernández, K. (2021). ¿Qué es y cómo obtener el Distintivo ESR? *ExpokNews*. Geraadpleegd op 8 mei. Recuperado el 26 de junio de 2023. <https://www.expoknews.com/que-es-y-como-obtener-el-distintivo-esr/> <https://www.csrconsulting.com.mx/2020/02/07/beneficios-de-obtener-el-distintivo-esr-empresa-socialmente-responsable/> <https://www.distintivoesr.com/>

Jirón, L. A. C. (1999). Definición de un marco teórico para comprender el concepto de desarrollo sustentable. *Revista de Urbanismo*, (1).

La Expansión. (2016). Nuevo enfoque de responsabilidad social. *Expansión*. Recuperado 26 de junio de 2023, de <https://expansion.mx/economia/2012/06/11/nuevo-enfoque-de-responsabilidad-social>

McWilliams, Abigail y Siegel Donald (2000), Corporate social responsibility and financial performance: Correlation or misspecification? *Strategic Management Journal*, Vol. 21, N° 5, pp. 603–609.

Meneses, R. M. (2021). ¿Qué es y cómo obtenerlo? Distintivo ESR.

Perrini, Francesco; Russo, Angeloantonio; Tencati, Antonio y Vurro, Clodia (2011), Deconstructing the relationship between corporate social and financial performance. *Journal of Business Ethics*, Vol. 102, Supplement 1, pp. 59–76.

Presuttari, L. (2016). Importancia de la responsabilidad social empresarial (Bachelor's thesis).

Ramos Vásquez, N. (2021). Importancia de la responsabilidad social empresarial (RSE).

Reckmann, N. (2022). What Is Corporate Social Responsibility? *Business News Daily*.
<https://www.businessnewsdaily.com/4679-corporate-social-responsibility.html>

Reynoso, H. (2016). Responsabilidad Social, EL BIEN COMUN. Recuperado 26 de junio de 2023. El economista Sitio web: <https://www.economista.com.mx/opinion/Responsabilidad-social-el-bien-comun-20180116-0001.html>

Staff, C. (2020). Beneficios de obtener el distintivo ESR® (Empresa Socialmente Responsable). CSR Consulting.

Tur-Viñes, V. (2011). La importancia de la RSE en la formación empresarial.

Vargas M., y Olivares, L., (2012) Responsabilidad ambiental empresarial: el caso de “Hotelera Posadas”. *El Periplo Sustentable*, 22, 163-188.

Vieira, E. (2006). Territorio Mental: la clave del ser humano. Entrevista a Evandro Vieira. Recuperado el 26 de junio de 2023, de <http://www.revistapontocom.org.br/entrevistas/territorio-mental-a-chave-do-ser-humano>.

Walter, D. J. (2016). “La ética empresarial y la sostenibilidad son el camino y el ejemplo de que las empresas pueden ser rentables”. *CORRESPONSABLES*. Recuperado 26 de junio de 2023, de <https://www.corresponsables.com/actualidad/la-etica-empresarial-y-la-sostenibilidad-son-el-camino-y-el-ejemplo-de-que-las-empresas-p>

MANUAL DE CAPACITACIÓN MEDIANTE UN ONBOARDING EN UNA EMPRESA ALIMENTICIA EN EL ESTADO DE TLAXCALA

Ma. Luisa Espinosa Aguila¹, Julissa Tizapantzi Sanchez², Luis Ángel Mateos De Gante³

¹Universidad Tecnológica de Tlaxcala.

¹mariluea@uttlaxcala.edu.mx, julissats@uttlaxcala.edu.mx, angel3luis@gmail.com

RESUMEN

La capacitación dentro de la empresa juega uno de los papeles más importantes, gracias a esta es posible identificar y asegurar cualquier problemática que se presente por falta de conocimientos al momento de realizar alguna operación. Debemos entender que una mala capacitación, ya sea porque no se impartió correctamente o simplemente que no se haya ejecutado la misma, conlleva a problemáticas futuras que pueden influir en el producto final y por ende la satisfacción de nuestros clientes. La elaboración de un Onboarding tiene como principal objetivo elaborar un manual preciso de capacitación para actuales y futuros capacitadores.

INTRODUCCIÓN

La problemática presentada en el departamento de Recursos humanos fue detectada en el área de capacitación de la empresa, identificando una variable inconstante en el manejo de esta, cabe mencionar que el principal objetivo a resolver es la estandarizar de una metodología de trabajo que permita no solo a los actuales capacitadores realizar sus actividades, sino que también a cualquier personal nuevo que llegué a formar parte de la empresa, de esta manera se reducirán los tiempos de actualización de las técnicas de enseñanza de la empresa,.

TEORÍA

El onboarding es el proceso mediante el cual el empleado se “siente a bordo del barco”, este proceso acelera la adaptación e integración total del nuevo talento a la organización, haciéndolo más eficiente en corto plazo (Custodio, 2015).

El Onboarding es el proceso de socialización mediante el cual los individuos asumen un papel dentro de la organización para satisfacer las necesidades propias como de la empresa (Klein, Polin, Sutton, 2015).

En el mismo sentido, el Onboarding influye en gran medida en que el empleado disfrute de un acompañamiento en todos los sentidos a largo del tiempo y que consolide el sentido de pertenencia a la empresa (Benayas, 2018).

La implementación del Onboarding es importante porque genera beneficios a largo y corto plazo; a largo plazo mejora la experiencia del empleado y reduce la rotación, aspectos que influyen fundamentalmente en la marca empleadora. Los beneficios a corto plazo son:

- La integración adecuada del nuevo empleado
- La comprensión de su misión dentro de la empresa
- Creación de relaciones positivas que mejoren su eficiencia y experiencia.
- Obtener los conocimientos para empezar a trabajar y refuerzan el rendimiento para cumplir con las metas de la empresa (cultura, valores de las empresas) (Benayas, 2018).

El proceso de Onboarding es único tal como lo es la cultura organizacional de cada empresa, por lo tanto, depende mucho de las relaciones interpersonales y de la dinámica que exista entre todos los empleados para que pueda existir un Onboarding muy bien estructurado. Para desarrollar este compromiso o engagement a través del Onboarding, se debe aplicar las siguientes estrategias:

- Lograr que el nuevo talento tenga una visión integral de la organización.
- Indicar los objetivos de la empresa para que aporte a los mismos.
- Colaborar en las relaciones con el resto de los empleados.
- Facilitar la comunicación interna y externa.
- Promover el compromiso con el puesto de trabajo y la empresa (Losada, Marín, 2015).

Para conocer mejor sobre el Onboarding y su influencia en el compromiso afectivo, es importante mencionar el estudio realizado por Calderón & Laca (2015) titulado “Relación de la Socialización y el Compromiso Organizacional en Trabajadores Mexicanos” el estudio fue realizado en la ciudad de México con una muestra de 169 empleados entre 20 y 65 años, el objetivo era conocer la socialización organizacional que han experimentado los empleados durante el tiempo de trabajo y así evaluar el nivel de compromiso (afectivo, normativo y continuidad) que han generado hacia la empresa, la investigación utilizó la Escala de Compromiso Organizacional.

El estudio se enmarcó en 4 dimensiones: 1. Entrenamiento; 2. Perspectivas de futuro; 3. Comprensión del trabajo y de la organización; 4. Apoyo de los compañeros. Los datos fueron analizados mediante la correlación de Pearson para comprobar la significancia encontrada. Los análisis demostraron que las cuatro dimensiones tuvieron correlaciones significativas con el compromiso afectivo, así también se logró identificar que la existencia de un ambiente de apoyo e integración social, establecen la forma en que las empresas pueden desarrollar un mejor compromiso en los equipos de trabajo y mejorar los vínculos afectivos entre los empleados y la cultura de la empresa (Calderón & Laca, 2019).

En este sentido el Onboarding produce componentes claves para forjar el compromiso o vínculo emocional en el nuevo talento:

- Sentir orgullo por el trabajo que realizan en la empresa
- Compartir el compromiso de la empresa en ser innovadores y responsables con sus tareas.
- Tener una conexión sólida y fuerte con su jefe directo.
- Generar una conexión productiva con los compañeros (Beltrán, 2018).

¿Cómo Realizar un Onboarding Exitoso?

El Onboarding tiene como objetivo principal generar el compromiso en los nuevos talentos durante los primeros 12 meses, tiempo en el cual debe terminar este proceso, al generar el compromiso la empresa tendrá beneficios significativos como aceleración del desempeño y bajos niveles de rotación (Kanahuati, 2013).

Luego de que el nuevo talento pase por el proceso de reclutamiento y selección, el encargado del proceso de Onboarding debe realizar las siguientes acciones:

- Antes del primer día del Onboarding, el jefe directo debe contactar al nuevo talento luego de que éste ha aceptado y firmado el compromiso legal de trabajar para la empresa.
- En el primer día del proceso se dará la bienvenida y se presentará el nuevo talento al grupo de colaboradores, de quienes se escogerá un mentor o un grupo para que ayude al nuevo talento en el proceso de integración.
- Durante los primeros 30 días en compañía del mentor (buddy en inglés) o grupo de apoyo el talento experimentará un proceso de integración atractivo e inspirador, además tendrá reuniones de expectativas en este tiempo.
- Desde el segundo mes al año de contratación, el empleado tendrá reuniones paulatinas establecidas en un programa de reuniones para supervisar, asesorar y corregir el proceso del nuevo talento y así facilitar su compromiso y visualizar de una manera más objetivas algunas situaciones o problemas que se presenten en el día a día.

La finalidad de estas acciones realizadas por el jefe directo es lograr el compromiso emocional del nuevo talento y proveerle el ambiente necesario para que sea exitoso, para esto contar con el apoyo de un colega del área o de otra área que le acompañe los primeros días de integración sirve para resolver dudas e inclusive que le presente al resto de personal de manera más informal, algunas empresas cuentan con el apoyo de un HRBP (Human Resources Business Partner) un profesional con alto conocimiento de las estrategias, objetivos, políticas y procedimientos de la organización para este acompañamiento.

El área de Recursos Humanos debe diseñar, organizar y valorar el proceso de integración desde el momento en que se realiza el reclutamiento de un talento, este proceso debe estar enlazado con los proyectos personales del nuevo empleado (PRIETO BEJARANO, 2019)

Etapas del Onboarding

1. Preparación: Antes del primer día de bienvenida a través de la comunicación interna se debe enviar un correo al nuevo talento indicando lo siguiente:

- Adjuntar el programa de bienvenida con horarios y detalle de las actividades a realizar.
 - Documentos que debe llevar (cédula, papeleta de votación y número de cuenta bancaria).
 - El protocolo de vestimenta (el nuevo talento debe saber con anticipación si en la empresa se viste formal, casual o deportivo para que se sienta a gusto).
 - Indicar la mejor vía para llegar a la empresa ya sea por transporte urbano o privado.
 - Invitarle a que forme parte de las redes sociales de la empresa.
 - Informar el nombre y número de contacto de la persona encargada para cualquier imprevisto.
2. Integración: El área de talento humano debe tener listo el plan de acción o el modelo de Onboarding, este debe ser apropiado para cada área y empleado, es decir los procesos deben ser flexibles y adaptados al puesto y a la persona. No se debe agobiar y tratar de terminar todo en el primer día, se debe dejar espacio para que el nuevo empleado se aclimate poco a poco y reflexione sobre lo que está sucediendo, sin olvidar que para él es un día muy importante.

Otro aspecto por tomar en cuenta en esta etapa es que se produce el choque con la realidad, el nuevo talento confirma o no sus expectativas y condiciones con respecto al trabajo y la empresa.

Por ello causar una buena impresión en el primer día será la clave para obtener los resultados esperados y que estos sean a largo plazo, para ello es recomendable que el nuevo talento participe efectivamente en la organización y que ésta invierta tiempo y recurso en la adaptación a la cultura.

Para el primer día de integración se pueden gestionar las siguientes actividades:

- El jefe directo y el nuevo talento deben tener el primer contacto cara a cara, incluso en compañía con el Jefe de Recursos Humanos deben ser los encargados de dar la bienvenida.
 - Presentar a la empresa; esta actividad debe realizarse de manera digital y a la vez entregar folletos donde se transmitan los objetivos de la empresa y su imagen corporativa.
 - Realizar un recorrido por la empresa donde se pueda percibir la cultura y valores organizacionales y tener el primer contacto físico con su lugar de trabajo.
 - El área de Recursos Humanos será encargada de organizar un almuerzo donde se comparta con el jefe directo y miembros del equipo al que va a pertenecer el nuevo talento.
 - Tener el primer contacto con los directivos de la empresa; este contacto permitirá que el nuevo talento resuelva sus dudas y defina sus objetivos personales.
 - Luego del contacto con los directivos, el área de Recursos Humanos explicará las políticas de la empresa y valorará las primeras horas de experiencia del nuevo talento en el proceso.
 - El mentor o grupo de apoyo designado para el proceso del Onboarding familiarizará al nuevo empleado con el resto de los empleados. Conocer al equipo de trabajo es importante para formar un vínculo y facilitar la comunicación, el mentor presentará en cada departamento o área de trabajo al nuevo talento, quienes primero se presentarán y luego habla de las funciones que realiza.
3. Orientación: La etapa de orientación en el proceso de Onboarding va más allá de la Inducción Corporativa, en esta etapa el nuevo talento necesita aclimatarse y adquirir toda la información necesaria y saber a dónde dirigirse para adquirir los recursos que necesite para desempeñar su trabajo.

Para asegurar la etapa de orientación esta debe verse reflejada en la cultura de la empresa, el mentor es de gran ayuda en esta etapa de orientación y socialización al hablar sobre la misión, visión y valores de la empresa; contando historias de los empleados actuales donde se evidencien como viven los valores de la organización; asegurándose que los nuevos talentos tengan una perspectiva clara de lo que es, hace y diferencia a la empresa.

Es importante mencionar la diferencia que existe entre Inducción y Onboarding, el proceso de Inducción se realiza en una sola vía (empleado-trabajo) y tiene como objetivo que el nuevo empleado se adapte a su nuevo cargo en el menor tiempo posible, mientras que el Onboarding es un proceso de doble vía donde existe una constante interacción con el nuevo talento (Kanahuati, 2013).

4. Compromiso: El objetivo del Onboarding es crear el compromiso entre el empleado y la marca, como lo hemos mencionado antes el compromiso es el resultado de las acciones que se realicen en la organización.

El compromiso entre el empleado y la organización se genera cuando éste se siente física, emocional e intelectualmente conectado con el trabajo realizando sus tareas con entusiasmo, energía y responsabilidad (Rusell & Rusell, 2010).

Para que exista un compromiso debe existir una interacción social y que los factores que más influyen en este desarrollo son las experiencias y el aprendizaje en el grupo laboral, el apoyo de los supervisores y compañeros, generando el compromiso afectivo (Meyer & Allen, 1991).

Los primeros meses son cruciales para generar el compromiso y comparar los valores, misión y metas del nuevo talento con la empresa, se considera un tiempo para la integración y asimilación de la cultura organizacional (Beltrán, 2018).

5. Seguimiento: El mentor y jefe directo durante todas las fases del proceso de Onboarding debe seguir de cerca el desarrollo del nuevo talento en la empresa.

Cuando los nuevos talentos se sienten aceptados y guiados, asumen más riesgos y sienten mayor confianza haciendo preguntas a sus compañeros y más abiertos a aprender, por lo tanto, aplicar el Onboarding como el proceso de integración sirve como palanca importante para garantizar esta socialización.

Con la implementación de estas actividades en el proceso de Onboarding, se espera generar un vínculo o compromiso afectivo relevante en los empleados hacia la marca empleadora para que los empleados se sientan satisfechos, atraídos y parte de la empresa (Kanahuati, 2013).

METODOLOGÍA

Es una organización del ramo alimenticio, la cual se encuentra en el mercado desde los años 90's, y cuenta con 30 años de experiencia. Tiene presencia en varios estados de la República Mexicana, aunque hablamos de una empresa con una trayectoria extensa, sigue en constante crecimiento, pues actualmente tiene planes de expansión en más estados, tiene una gran variedad en productos de su ramo, además de que también cuenta con un valor agregado de integrar en su catálogo una gama de bebidas.

Hasta el día de hoy la empresa cuenta con un crecimiento sostenido, que ha basado en contar con los más altos estándares de calidad de sus productos, el compromiso de satisfacer las necesidades de sus consumidores, así como también la eficiencia de su personal en cada proceso.

El proceso de capacitación del personal tiene una correlación muy importante y estrecha con el departamento de reclutamiento y selección, ya que este es el encargado de la búsqueda y selección del personal más adecuado al perfil requerido. Cuando se habla de la capacitación de personal está se divide sus diferentes etapas, donde la primera etapa y la capacitación de nuevos miembros de la empresa. En esta etapa es muy importante transmitirle nuevo colaborador los elementos más básicos y esenciales para la función de su trabajo de esta manera nos aseguramos que pueden llegar a tener los conocimientos base requeridos en cada uno de los puestos de la organización. Cabe mencionar que la capacitación de nuevo personal no es muy constante, la capacitación tiende a verse una reducida durante el pasado el tiempo. Debido a que reclutamientos el primer contacto entre el candidato que la empresa, y este proceso es el que le dará formal e imagen a la organización y de ahí la vital importancia de la comunicación entre lo que se quiere esa necesita para poder cubrir un puesto de trabajo.

Planificación de una capacitación

Como se menciona anteriormente la importancia de la facilitación dentro de cada empresa juega un papel importante, pues es aquí donde todas las deficiencias de la empresa se pretenden solucionar trabajar en conjunto con los diferentes departamentos de la empresa siendo estos por mencionar algunos el departamento de producción, el departamento de finanzas, el departamento de compras y el general todo departamento que requieran de actualizado sus procesos para continuar siempre en la mejor dirección, de esta manera no sólo se asegura el proceso sino que también se le garantiza los clientes un trabajo de calidad.

Curso de inducción.

Detección de necesidades, la elaboración de un diagnóstico de necesidades (DNC) es el primer paso para la elaboración del curso de inducción, se detectan los puntos a atacar, como ejecutar un plan de trabajo con las técnicas a emplear. Lo principal es la detección de las funciones específicas de las actividades que desempeñara dentro de la empresa.

Recopilación, revisión y análisis de documentos.

La finalidad de este primer paso es recolectar la información básica y necesaria para formular un plan de capacitación y desarrollo de un nuevo programa de capacitación. Los datos servirán como antecedentes de la efectividad de previos cursos implementados, con la finalidad de mejorar los temas trabajados.

Capacitación

Mediante al DNC podemos iniciar una capacitación que llegara al cumplimiento del Onboarding, que se quiere llegar, los beneficios de una buena capacitación se reflejaran en los resultados que pueden ir desde una encuesta de ambiente laboral hasta en una referencia monetaria que al final se refleja como la ganancia a la empresa. Actualmente la capacitación es el pilar inicial de todas las operaciones que implican el desarrollo de actividades empresariales, desde los puntos de trabajo administrativo, así como las operaciones relacionadas a la manipulación de maquinaria, que lleva desde el uso de un software de la computadora hasta el manipular con las manos u aparato mecánico y eléctrico. Son cientos de los beneficios que podemos encontrar y aprovechar con el acto de planificar y realizar una correcta capacitación.

Capacitación a nuevos colaboradores.

Una capacitación requiere tiempo y una cantidad de recursos que ayuden a la correcta ejecución de la misma. Cuando se trata de capacitar a un nuevo personal este recurso tiende a ser diferente, los recursos son destinados a diferentes actividades, algunas de estas ya se han explicado en puntos anteriores.

Tabla 1 Esquema de una capacitación.

Capacitación de nuevo personal, identificación de puntos clave.	
Puntos a trabajar	Características
Diagnostico	Para iniciar la capacitación de un nuevo personal, e inicia con el proceso de capacitación es necesario conocer y evaluar las necesidades de la empresa. Mediante este diagnóstico es posible elaborar un plan sobre los temas a impartir, cabe mencionar que este puede ser general o depender de un solo proceso. Es posible la creación de forma de registro de necesidades generales de cada perfil de puesto o de un perfil específico que sea general para toda la compañía.
Objetivo de la capacitación	Se debe definir los puntos a cubrir con cada capacitación, esto tomara un tiempo, puede que sea general donde se reúna a un grupo de personas (más de dos) que estarán desempeñando el mismo papel, que generalmente es aplicable en compañías con gran rotación de personal. Lo cual también genera muchos gastos extras. Para esta situación que el caso es un poco rotación, el objetivo de la capacitación se retomaría a temas más generales, como dar a conocer aspectos generales de la empresa, como sería la historia, prestaciones a las que esta persona tiene derecho, su crecimiento dentro de la misma, su reglamento de seguridad tanto general como el que debe desempeñar a cada actividad que se va a desempeñar
Inversión	En cuestión al presupuesto, realizando un reconocimiento histórico, donde personalmente recomiendo un recuento de 2 a 3 años, analizando los gastos empleados. Se deben considerar los gastos que implica la generación de tarjeta o tarjetas, como la de las normar de seguridad y las políticas de calidad entre otra varias, la entrega de materiales adicionales como algunos artículos de papelería (considerar si estos serán personalizados con logo de la empresa), si también se proporcionara un refrigerio adicional.
Cronograma de actividades	En este cronograma es recomendable actualizar el formato de asistencia a la reunión, debe ser realizado o actualizado una semana antes de la fecha programada de capacitación, garantizando la asistencia de cada instructor involucrado, la fecha y hora, así como el lugar de impartición
Evaluar el desempeño	Una recomendación en la encuesta de satisfacción del desempeño es una encuesta de doble propósito, donde se evalué el aprendizaje obtenido, mediante una evaluación de conocimientos elaborada por los instructores, y una evaluación agregada elaborada por Recursos Humanos donde le objetivo sea conocer las habilidades de enseñanza de los instructores

Fuente Propia

Tabla 2 Ejemplo de cronograma de preparación de una capacitación

Cronograma de capacitación				
Preparación de la capacitación				
Tema y fecha de capacitación. Se escribe el tema a tratar en la capacitación, así como Fecha y hora a aplicarla			Preparación de una capacitación: Se mencionan las personas y actividades antes de aplicar la capacitación, como preparación de material visual, impresión de evaluaciones entre otras	
Hora	Lugar	Responsable	Tema	Duración de capacitación
8:00 a.m.	Sala 1	Capacitador J	Introducción a la capacitación	60 minutos

Fuente Propia

Necesidades de la capacitación.

Consta del análisis y estudio de los temas necesarios para la implementación de la capacitación, conforme a las necesidades a cumplir.

Tabla 3 Principales temas de una buena capacitación

ASPECTOS A CAPACITAR	
Seguridad y salud ocupacional	Uno de los principales temas de una capacitación, donde se dan a conocer los parámetros generales de la empresa en materia de seguridad, higiene y entorno de trabajo, cuyo principal objetivo es generar la consciencia organizacional. Hay que tener presente que los índices de siniestros en el trabajo se han incrementado en las áreas administrativas más que en las industriales, es importante crear cultura sobre la prevención laboral, posturas, descansos y buenos hábitos en general.
Gestión de procesos y mejora continua	El principal objetivo de la gestión de procesos y la mejora continua es dar a conocer los recursos con los que los colaboradores cuentan para realizar sus procesos de trabajo, el cumplimiento de los estándares de calidad, capacitar a tu personal para tomar las acciones necesarias para incrementar y mejorar la productividad del proceso de las distintas áreas es fundamental para la obtención de metas y el cumplimiento de los objetivos. Continuidad de negocios Reiteramos que la toma de acciones en las cri
Continuidad de negocios	Reiteramos que la toma de acciones en las crisis es necesario para atender cualquier inconveniente que se presente en el desarrollo de los procesos. Capacitar a tu personal con estas habilidades garantizará la continuidad de las labores bajo cualquier circunstancia.
Gestión ambiental	Estar consciente de que todas las empresas tienden a generar un impacto ambiental, y es deber de las empresa

	<p>generar esa conciencia ambiental dentro de los trabajadores con la finalidad de crear una conciencia ambiental sostenible, la cual ayudara a la reducción de los contaminantes así como de residuos, Si la empresa quiere permanecer en el tiempo y mejorar sus procesos de cara a sus clientes tiene que pensar y evaluar cómo sus procesos impactan en el ambiente.</p>
--	--

Fuente Propia

RESULTADOS

El seguimiento de las capacitaciones forma parte de unos de los puntos importantes a trabajar después de iniciar la misma, con este proceso podemos asegurar que el objetivo esperado sea satisfactorio o en caso de no ser así brindar una alternativa para el cumplimiento de esta.

Podemos apoyarnos de algunos puntos para identificar el cumplimiento de la meta en las capacitaciones, algunos de estos pueden ser:

- Evaluación:

La evaluación debe ser un proceso estandarizado y sistemático, con el cual podemos identificar la eficacia y eficiencia de las actividades hechas durante todo el proceso, la evaluación de la capacitación debe ser una prioridad antes, durante y después de la misma.

Destinarle tiempo al desarrollo de una herramienta de evaluación es algo que se debe realizar y aunque es un factor importante a realizar se debe tomar demasiado tiempo.

- Control:

Teniendo una vez analizados los datos de las evaluaciones, iniciamos con el control y manejos de los resultados, podemos idear en el caso de que los resultados hayan sido desfavorables, una estrategia para solucionar este problema. Se pueden idear una nueva capacitación cuyo principal objetivo sea el de retroalimentar los temas que no fueron capaces de ser explicados con claridad en un principio, puedo recomendar que esta capacitación se realice en un periodo no mayor a 5 días después de haber impartido la primer capacitación, ya que podemos asegura que los temas explicados así como las dudas que se presentaron aún están frescas dentro de la mente de nuestros capacitados, logrando no solo enfocarnos en solucionar las dudas si no que hasta se pueden enfatizar aún más, proporcionado más información que les sea de mayor utilidad en la aplicación de sus actividades.

- Retroalimentación:

El periodo de retroalimentación es en principal instancia uno de los pasos más sobresalientes al momento de interactuar, de este depende las estrategias necesarias para adelantar los siguientes procesos. Las necesidades dependerán de lo reflejado con el análisis de los resultados obtenidos en las capacitaciones previas.

CONCLUSIONES

Se detalló algunos de los problemas con los que se cuenta dentro de la empresa, cuidando en todo momento la información de la compañía, para procurar el perfecto control de esta, y evitar la fuga de la información. Algo que puede ser perjudicial para la información.

Se describieron las características con las que la empresa cuenta, tanto físicas como legales, las cuales ayudaron a comprender si la empresa está bien estructurada, para de esta manera conocer su jerarquía. Se dieron propuestas de mejora con respecto a los problemas que se identificaron, procurando siempre no intervenir dentro de las áreas y tiempos de trabajo de manera moderada.

Los puntos logrados hasta este punto únicamente fue la identificación y a puesta en marcha de los objetivos a lograr, no se ha logrado ver los resultados completos, puesto que se tiene que tener un tiempo mayor a seis meses. De igual manera, el tiempo proporcionado por la universidad fue reducido por medidas sanitarias que se implementaron a nivel mundial por el surgimiento de una nueva enfermedad.

Los resultados que se pretendían lograr era la de mejorar la forma de visualizar una capacitación, dejar de verla como un proceso más de empresa, sino más bien el primer peldaño en la formación laboral de un nuevo colaborador o la introducción a un nuevo proceso.

La capacitación del personal debe ser constante y actualizable, esto permite a las empresas poder continuar dentro del mercado de cada sector al que pertenezcan, y mejora las relaciones entre los trabajadores, puedo mencionar una capacitación no solo va dirigida para mejorar algún proceso, también puede ayudar a mejorar la interrelación de todos los miembros de las diferentes compañías.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, A. S. (2004). Capacitación y desarrollo de personal. Balderas 95, México, DF.: Nimusa S.A. DE C.V.
- Applegarth, M. (1992). Programa de capacitación. Colombia: Fondo Editorial Legis Editores S.A.
- Internacional, F. (2017). Poniendo en práctica las directrices Voluntarias de tendencia una guía de aprendizaje para la organización de la sociedad civil. Roma.
- Ivancevich, J. (2005). Administración de Recursos Humanos. México, DF: Editorial McGraw-Hill.
- Rodríguez, J. (2007). Administración Moderna de Personal. México DF: Editorial Cengage Learning.
- Siliceo, A. (2004). Capacitación y desarrollo de personal. Edo. México, DF: Editorial LIMUSA.
- Werther, W. y Davis, k. (2000). Administración de Personal y Recursos Humanos. México, DF: Editorial McGraw-Hi

**LIDERAZGO CREATIVO Y LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA EL DESARROLLO DE
LAS ORGANIZACIONES**

**(M.A. Yuritzí Lizeth Gamez Bejar)¹, (Dra. Argelia Calderón Gutiérrez)²
(Dra. Ma Hilda Rodales Trujillo)³**

Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas

¹yuritzí.gamez@umich.mx, ²argelia.calderon@umich.mx, ³hildaumich@gmail.com

RESUMEN

La transformación tecnológica de las empresas requiere de nuevas formas de liderazgo en las que, además de la integración digital, prevalezcan competencias como la empatía, la toma independiente de decisiones y la creatividad. La transformación digital de las empresas demanda un nuevo tipo de liderazgo. Uno en el que los conocimientos técnicos se engancen, pero no primen, con otras capacidades especiales, necesarias para que la compañía siga el ritmo de los cambios del modelo económico sin perder su objetivo. Debe ser capaz, al mismo tiempo, de cohesionar y hacer crecer a equipos que trabajan en remoto. De estas cualidades, que se conocen como competencias transversales, depende en buena medida el éxito de las empresas. La cultura empresarial está atravesando un momento decisivo, en el que la pandemia, la aceleración de la automatización, el auge de los millennials y la generación Z en el mundo laboral, y el movimiento están cambiando las reglas del juego. Las organizaciones se encuentran en un entorno turbulento en el que la única constante es el cambio, y esto los obliga a adaptarse a las exigencias competitivas de entorno, así como crear una nueva forma de trabajo donde la construcción de una cultura fuerte es la tarea de todo líder desde que nace la organización, es la receta secreta de toda institución. Los líderes siempre se enfrentan a problemas complejos y dinámicos en entornos organizacionales. Tienen que tratar con personas, así como tomar decisiones sobre una estrategia, los mercados, los recursos, el cambio tecnológico y el cambio ambiental. El liderazgo creativo se basa en la capacidad de un líder para impulsar a los demás hacia el cambio, guiando al equipo hacia nuevos lugares y resultados. Se trata de un estilo que incorpora una gran dosis de innovación. La innovación es la habilidad de generar o encontrar ideas o soluciones originales para resolver problemas, conducir a nuevas metas y hacer que los objetivos tengan significado para los trabajadores. El interés de la presente investigación se da después de analizar el antes y después de la crisis sanitaria de la pandemia y como está ha impactado en diferentes sectores y en las empresas, en la misma se analiza el impacto de las tecnologías y las diferentes aplicaciones a las que se han tenido que adaptar las organizaciones.

Palabras Clave: Transformación digital, Liderazgo, Tecnologías emergentes, Innovación, Cambio.

INTRODUCCIÓN

El año 2020 marcó un cambio de década, la transformación digital y la innovación es su característica más notable. No obstante, nunca anticipamos los retos que obligarían a transformar de manera inesperada los más diversos aspectos de la cultura organizacional.

Detectar las nuevas condiciones y oportunidades para lograr la transformación organizacional, no solo en el plano estratégico, sino también para construir lealtad con los empleados, garantía también para el éxito estratégico y las utilidades futuras.

Uno de los principales desafíos para 2023 será lidiar con tiempos inciertos e impredecibles. El liderazgo debe ser ágil y adaptable, capaz de tomar decisiones rápidas y eficaces en respuesta a cambios repentinos en las condiciones económicas, sociales y políticas.

Es un tema de discusión recurrente todos los cambios a los que han dado lugar el sinnúmero de tecnologías digitales en todos los ámbitos de la vida humana pero especialmente en las organizaciones. De tal suerte es importante conocer estas tecnologías emergentes, así como identificar desde diferentes fuentes, los usos que tales tecnologías tienen actualmente, para esbozar posibles interrelaciones entre las tecnologías y la manera como estas se articulan para generar innovaciones, que tienden a difundirse rápidamente. Esta relación se identifica principalmente en aplicaciones comerciales que tales tecnologías poseen en la actualidad.

En la presente investigación encontraremos aspectos de como el liderazgo creativo y las tecnologías son alianzas que benefician a las organizaciones y a los clientes, así como estas impactan en la productividad. En toda organización los apoyos tecnológicos, administrativos, humanos representan ventaja competitiva.

El liderazgo creativo es la capacidad de dirigir un grupo de trabajo y basar sus acciones en la innovación y creatividad. Los aportes hacia la organización estarán enfocados a prever el futuro y en motivar favorablemente a sus integrantes. Su objetivo es lograr compromiso hacia conseguir la eficiencia. A través del cambio social y del desarrollo moral y cultural.

Este tipo de gerencia persigue cautivar a sus empleados a que disfruten sus labores, sus logros, motivar a alcanzar las metas mediante el entusiasmo colectivo. Tanto las organizaciones como la sociedad sufren cambios de manera constante. Por lo que hay que adaptarse a los mismos.

El liderazgo creativo cultiva a su vez un ambiente laboral saludable y próspero basado en nuevas maneras de abordar los problemas. Incluso se pueden reformular las estructuras de la organización para darle una nueva visión a los procesos existentes.

La productividad de las organizaciones es el foco de todos los avances tecnológicos a nivel organizacional que con el paso del tiempo y el ingreso a la era digital, las organizaciones han buscado modernizar sus procesos, tanto

administrativos como operativos, de tal manera que aumente el índice de su productividad y así obtener nuevas oportunidades de negocio a partir de la implementación de nuevas tecnologías; este último concepto es conocido como “transformación digital”, permitiendo a las organizaciones dinamizar sus estrategias ante las necesidades presentes y futuras. Hace algunos años las organizaciones tradicionales pretendían mantener sus procesos, sin embargo, parece que quienes no se transforman van desapareciendo poco a poco, dejando la transformación digital como única opción.

La competencia en la economía digital ha ido evolucionando principalmente, por la incorporación de algoritmos, las tecnologías de información, la inteligencia artificial, machine learning y los grandes datos.

OBJETIVO

Formar líderes creativos y competitivos en el uso de las TIC’S para conducir y acompañar a un grupo de personas para generar nuevos emprendimientos que estén innovando en procesos, productos y servicios o agregando valor al ya existente.

METODOLOGÍA

La metodología de estudio está basada en un enfoque cualitativo que consiste en la revisión crítica de la cultura organizacional; se han revisado diferentes teorías y prácticas que describen y sustentan el cambio en el estilo de liderazgo y la transformación digital en las organizaciones en la literatura académica. Esta reflexión crítica comprende libros, revistas especializadas, así como investigación en internet, en estas últimas es donde se ha encontrado mayor material de referencia. Este tipo de diseño busca encontrar soluciones a problemas planteados relacionando datos ya existentes que proceden de distintas fuentes y que proporcionan una visión panorámica y sistemática de un determinado constructo elaborado en múltiples fuentes dispersas (Arencibia & Moya, 2008; López, 2003). Por tanto, los insumos utilizados en este estudio fueron obtenidos por otros investigadores, los cuales recolectaron y procesaron los datos.

RESULTADOS

Las tecnologías llegaron para que los líderes puedan apalancarse en ellas y poder influir sobre el comportamiento de los colaboradores, equipos de trabajo, logrando así los objetivos establecidos por la compañía, pudiéndose convertir en resultados efectivos”.

Cuando hablamos de tecnologías nos referimos específicamente al avance tecnológico dirigido a todas las tecnologías emergentes y digitales como ser: Big Data, Minería de Datos, Inteligencia Analítica, Inteligencia de Negocio, Machine Learning, AI, Ciencia de datos, Marketing Digital, E-Commerce, Dashboard interactivos y On-Line, Herramientas de Experiencia del Cliente, Speech Analytic, Metodología SERAD.

La mayoría de los líderes empresariales de hoy dirán que con todas las presiones externas dinámicas que enfrentan a diario la evolución de la tecnología, la pandemia, el cambio climático, el impulso por la diversidad y la inclusión, es difícil encontrar el tiempo para participar en actividades elevadas, pensando en tales competencias. Aquí es donde el liderazgo creativo encuentra la mayor tracción.

En vista de las circunstancias que ha experimentado el mundo actual, el desarrollo del mismo se presenta de manera acelerada. Bajo esta premisa, los trabajadores no deben ubicarse en enfoques clásicos, sino adaptarse a los medios que se precisan. Dando respuestas inmediatas y factibles para la evolución de la organización.

El liderazgo creativo es una de las actividades que pueden llegar a desarrollar de manera eficiente organizaciones tecnológicas. Procurando que las mismas puedan evolucionar de manera acelerada, en donde se aprovechen al máximo todos los recursos que se encuentren disponibles para estas. Tomando en cuenta que el fin de las empresas es el logro de las metas en determinados plazos.

Por lo tanto, ha sido este tipo de liderazgo el promotor de espacios apertura de organizaciones minimizando los posibles riesgos. En donde, el líder es capaz de disponer de ideas que puedan integrarse efectivamente en los objetivos a desarrollar dentro de los planes. Abarcando así las necesidades del mercado y las propias existentes en la Organización.

Todo liderazgo creativo cuenta con la capacidad de fomentar diferentes enfoques en donde se aborden innumerables disciplinas. Logrando así que los problemas o riesgos puedan ser enfrentados de manera más eficiente y positiva. Sacando el mejor provecho de los procesos que deban aplicarse.

El liderazgo creativo permite potenciar las habilidades y los conocimientos en pro del éxito de las empresas u organizaciones. De esta manera, es posible solucionar problemas y conflictos eficientemente, dando pie a que las empresas logren ascender. Sobre todo, tratándose de un mundo tan competitivo en cuanto a negocios emergentes.

La cultura empresarial está evolucionando a toda velocidad. Para no quedarse atrás, las empresas deben innovar y tener una mentalidad abierta. Se trata de una oportunidad única para sentar las bases e inculcar una cultura que permita a todos los empleados dar lo mejor de sí en el trabajo y vivir más plenamente.

Un liderazgo creativo es necesario para la gestión de proyectos (Project Management). Debido a que el ámbito organizacional siempre está en constante evolución. Para ello, es necesario contar con la capacidad de adaptarse a los nuevos estatutos y preferencias. Un líder creativo representa un nuevo modelo de gerencia que enfrenta los cambios con soluciones y medidas innovadoras.

Transformando los contratiempos en oportunidades, lo que se ha convertido en un factor determinante en la actualidad. Con ello es imprescindible encontrar individuos con estas capacidades. La creatividad y la innovación

son factores que benefician a cualquier organización. Las nuevas ideas ofrecen a los gerentes diferentes formas de enfrentar los retos a los que se ven involucrados hoy en día.

La creatividad es la fuerza motriz en la resolución de problemas, especialmente en los complejos, aquellos que parecen ser inmunes a los métodos tradicionales y estandarizados, incluso en áreas tan lógicas como la ciencia. De hecho, el doctor en Física Rhett Allain, profesor de la Southeastern Louisiana University, explica en Wired que la ciencia es un asunto de creatividad, ya que se necesita ser creativo para poder explorar lo desconocido.

La cultura dentro de una organización es moldeada por las acciones y direcciones de los líderes y está sostenida por el comportamiento organizacional de los colaboradores.

El liderazgo es la capacidad de influir en un grupo para que se logren las metas” (Gómez, 2002). Para Davis & Newstrom (2003), el liderazgo es el proceso de lograr influir sobre los demás con trabajo en equipo, con el propósito de que trabajen con entusiasmo en el logro de sus objetivos.

La próxima generación de trabajadores, ejecutivos y líderes deberá tener un conjunto de habilidades híbridas que equilibre la comprensión de las habilidades básicas, como la programación y el análisis, con las habilidades de poder, las blandas. (Anant Agarwal, profesor de informática en el MIT y presidente de edX).

Los líderes organizacionales concluyen que el Covid-19 marca un punto de inflexión y transformación y ahí se encuentra la cultura organizacional, es decir las creencias y los comportamientos, estilo de liderazgo y procesos que influyen en cómo interactúan los miembros de una empresa.

El liderazgo creativo es la capacidad de crear y proponer soluciones innovadoras ante situaciones estructuralmente complejas o cambiantes. Una de su principal característica es la capacidad de respuesta y creatividad del líder para enfrentar los nuevos retos que día a día surgen en el entorno y hacer frente a estos cambios y problemas, se necesitan habilidades creativas.

Los líderes siempre se enfrentan a problemas complejos y dinámicos en entornos organizacionales. Tienen que tratar con personas, así como tomar decisiones sobre una estrategia, los mercados, los recursos, el cambio tecnológico y el cambio ambiental.

El liderazgo creativo se basa en la capacidad de un líder para impulsar a los demás hacia el cambio, guiando al equipo hacia nuevos lugares y resultados. Se trata de un estilo que incorpora una gran dosis de innovación.

Los pilares principales del liderazgo creativo son, la inteligencia emocional, herramientas y conocimiento.

1. Inteligencia emocional: Es la habilidad de reconocer, comprender y gestionar las emociones propias y las ajenas. Aumenta la adaptación de las personas a situaciones nuevas y logra que los colaboradores sean conscientes de sus fortalezas y debilidades personales y profesionales. Esto los ayuda a sentirse más motivados y a desempeñar su trabajo de la mejor manera posible.

2. Herramientas: La serie de herramientas y conocimientos que se utilizan para descubrir nuevas oportunidades, transmitirlos a los ejecutivos y producir compromiso. Es fundamental asegurarse, a su vez, del uso de metodologías útiles, cuantificables y eficientes que se puedan traspasar a otros grupos de la organización.

3. Conocimiento: Una cultura que promueve a los líderes creativos a plasmar sus ideas y habilidades para lograr sus objetivos. Esta competencia requiere del dominio de los procedimientos y capacidad para aplicarlo a diferentes situaciones.

Un líder creativo es la combinación de las habilidades y conocimientos necesarios para conducir a los demás hacia nuevas metas. Esas metas se logran porque el líder entiende cómo influenciar en los demás y cómo hacerlos parte del proceso creativo. Entiende que el equilibrio entre las competencias y aptitudes del equipo son fundamentales para poder ejercer dicha labor y así lograr los objetivos.

La mentalidad del líder creativo está, ante todo, abierta a nuevas ideas y buenas iniciativas. Esto le permite potenciar su mente para lograr el cambio. Es también un individuo que se adapta a nuevos ambientes y que sabe dar soluciones creativas.

La creatividad está al servicio del trabajo, el líder creativo es capaz de ver las cosas desde otra perspectiva y encontrar soluciones nuevas para los problemas cotidianos. La creatividad es una estrategia general que no se limita a las áreas artísticas, sino que puede ser aplicada en todos los campos del trabajo.

La innovación es la habilidad de generar o encontrar ideas o soluciones originales para resolver problemas, conducir a nuevas metas y hacer que los objetivos tengan significado para los trabajadores.

Ante esta realidad, las organizaciones tienen el reto de evaluar los elementos culturales que condicionan su dinámica social con la finalidad de orientar y fortalecer su potencial humano hacia la obtención de mejores resultados a nivel individual, grupal y organizacional (Serrate, Portuondo, Sánchez & Suarez, 2014); es decir, que la cultura organizacional, viéndolo desde la importancia dentro del capital humano, es un factor determinante del bienestar de los grupos de interés, incluidos los empleados (Grueso, González & Rey, 2014).

La cultura organizacional ha adquirido suma importancia en el interior de las organizaciones (Vertel, Paternina, Riaño & Pereira, 2013); debido a que este enfoque logra ser un marco de referencia para comprender el comportamiento de los individuos como constructo social al interior de las organizaciones (Alvarado & Monroy, 2013).

La cultura organizacional es intangible en sus fundamentos, dicho de otro modo, las creencias, valores, normas, marcos de referencia no son palpables, solo se logra evidenciar su influencia dentro de la organización a través de sus miembros, determinando de este modo, que la cultura influye en el comportamiento de los integrantes de la organización (Montoya, 2014).

La cultura organizacional es un sistema de significados compartidos por los miembros de una organización, que la distinguen de otras (Robbins, 2004).

Para la mayoría de los líderes empresariales el Covid-19 marca un punto de inflexión y en el centro de este cambio se encuentra la cultura organizacional, es decir las creencias y los comportamientos, estilo de liderazgo y procesos que influyen en cómo interactúan los miembros de una empresa.

En un momento donde las medidas de seguridad han convertido al trabajo remoto en la norma, como líderes es importante conseguir mantener unido al equipo y lograr resultados, garantizando el bienestar de los colaboradores. Para lograrlo hay que iniciar por redefinir las prioridades estratégicas de la organización y socializar los nuevos objetivos para enfrentar la crisis, acordar acciones que permitan reducir costos y comprometer al equipo con los retos claves para sobre llevar el momento.

Otro aspecto para desarrollar en este momento es lograr fortalecer la colaboración del equipo. Es fundamental crear una adecuada articulación de las diferentes áreas y una comunicación fluida dentro de los equipos. Establecer llamadas periódicas para tomar decisiones, generar proyectos interáreas que involucren pensar fuera de las funciones específicas del rol. Compartir la información a todos los niveles de la empresa ayuda a crear una cultura de mayor colaboración.

Las crisis son una de las mejores oportunidades para consolidar las organizaciones, no solo en el plano estratégico, sino también para construir lealtad con los empleados, garantía también para el éxito estratégico y las utilidades futuras. Esta consolidación se logra con la dirección y acompañamiento del líder creativo para lograr una transformación digital y cultural eficaz en todos los niveles de la organización.

Se podría afirmar que el mundo vive hoy un rápido proceso de transformación gracias a los adelantos que durante los últimos años se han alcanzado en los medios de comunicación, la electrónica, las autopistas de la información y los computadores (Boude Figueredo, 2008). Una transformación que afecta la forma como nos organizamos, trabajamos, relacionamos y aprendemos (Marcelo, 2001). Una sociedad que se caracteriza por su estructura en red (Castells, 1997), por la abundante y constante circulación de información (Hargreaves, 2003), que exige ciudadanos con habilidades y competencias que les permitan “manipular y actualizar el conocimiento, seleccionar lo apropiado a cada contexto, aprender y comprender de manera permanente, de tal forma que pueda adaptarlo a situaciones nuevas y de rápido cambio” (Proyecto Tunning, 2003). Competencias y habilidades que las instituciones deben contribuir a desarrollar en los ciudadanos durante los diferentes años que dure su proceso de formación.

Esta inmersión de tecnologías emergentes en las organizaciones, justamente, busca apoyar este objetivo de mejorar la productividad de la compañía, brindando soluciones y convirtiendo cantidades importantes de información en conocimiento útil para la toma de decisiones oportunas. Así mismo, las tecnologías vienen poniendo a disposición de las empresas nuevas y mejores formas de llevar a cabo sus operaciones, permitiéndoles en últimas redefinir los negocios, para que los usuarios perciban nuevas formas de valor en los productos y servicios que se ofertan. Esta redefinición implica también que las organizaciones, hoy más que nunca, deben concebirse en mercados globales

que, permeados por la tecnología, generan dinámicas de intercambio de valor en forma de información a ritmos vertiginosos.

El teletrabajo, el home office y las nuevas herramientas digitales conocidas y las que aún faltan por aparecer modifican los sistemas y procesos de trabajo, la comunicación, el trabajo en equipo y por lo tanto el estilo de liderazgo que de manera dinámica estará guiando los comportamientos y la forma de integrar y motivar al talento humano, lo que hace necesario que la cultura organizacional se transforme de manera más frecuente para no perder la visión y la razón de ser de las organizaciones, de igual manera se deben de estar revisando las políticas y normas de operación para que se estén acorde a las innovaciones tecnológicas.

Por lo tanto, se puede inferir que la implementación de tecnologías emergentes en las organizaciones les permitirá entrar en una “transformación digital” que impacta productividad, ingresos y reconocimiento en los mercados, y queda cada vez más claro el imperativo de reformular los modelos de negocio contando con una revolución digital, que tiene el potencial de cambiar drásticamente la manera como se concibe cada sector productivo o empresa.

El 2023 será otro gran año para este campo. Los avances más destacados son los procesadores gráficos, la potencia de los dispositivos electrónicos y la mejora de los dispositivos de realidad virtual. Todos ellos, dibujan un crecimiento exponencial de las posibilidades de aplicación de la realidad virtual.

La pandemia ha sido el catalizador definitivo que vino a ejecutar una revolución acelerada en la transformación digital y en gran medida varias tendencias importantes que ya estaban en marcha antes de la pandemia, pero que a hora crecen a pasos agigantados. Esta pandemia tendrá un efecto duradero no solo en nuestra economía, sino también en la forma en que nos desenvolvemos en nuestra vida diaria, y es poco probable que las cosas vuelvan a ser lo mismo. Si bien esta pandemia ha obligado a muchas organizaciones a realizar cambios estratégicos en sus operaciones, también ha ayudado a acelerar el desarrollo de varias tecnologías emergentes. A continuación, hablaremos de aquellas tecnologías que se beneficiaron y estarán presentes en un mundo post-covid para mejorar la vida de las personas.

1. Big data

Cuando hablamos de **big data**, nos referimos a la gran cantidad de datos que almacenan las empresas día a día y la forma en que hacen uso de ellos para obtener nuevas ideas, tomar decisiones y elaborar planes. Según datos del BBVA, en el 2020 la inversión en datos tendrá un crecimiento del 8.3%, alcanzando los 44 000 millones de dólares. Contar con el análisis adecuado de los datos permite ganar ventajas competitivas, gestionar la innovación e introducir nuevos productos al mercado. El análisis de datos será una gran fuente de empleo para la próxima década; se estima que se produzcan 900 000 empleos altamente especializados en los próximos seis años.

2. Robótica

Una sociedad en la que los robots estén integrados y ayuden con múltiples tareas ya no parece tan lejana. Las innovaciones tecnológicas lo hacen parecer cada día más cerca y sin duda, brindarán grandes avances a la sociedad. En algunos países, los robots ya operan farmacias, mostrando así la capacidad de estos aparatos.

“La digitalización de casi todo, unida a los avances en robótica, nos promete un futuro en el que se democratice y personalice a gran escala el acceso a máquinas muy complejas”, explica Daniela Rus, especialista en inteligencia artificial, en un artículo del BBVA. Refiere, además, que la “robótica no aspira a sustituir a los seres humanos mediante la mecanización y la automatización de tareas, sino a encontrar formas de colaboración más eficaces entre robots y personas”.

3. Blockchain

Otra tecnología que formará parte del proceso de innovación en las organizaciones es la *blockchain*, que comenzará a utilizarse en todo tipo de industrias, con lo que tendrá un uso más allá del sistema financiero. Esta tecnología permitirá que los procesos sean más rápidos y transparentes. Además, permitirá reducir los costos y tiempos de transacciones.

La reconocida empresa de tecnología IBM estima que, para este año, casi dos tercios de las industrias de productos de consumo y distribución tendrán *blockchain* en pleno funcionamiento. Esta tecnología comenzará a usarse para diversas aplicaciones. Ya está siendo empleada en el rubro de logística, en títulos universitarios y hasta en contratos inteligentes.

Vale decir que la tecnología de la cadena de bloques también será usada para combatir las fake news y se espera que, para el 2023, el 30% del contenido de noticias y videos sea autenticado por *blockchain*.

4. Inteligencia artificial

La inteligencia artificial (IA) ha posibilitado grandes avances y se ha logrado implementar exitosos sistemas, como los vehículos autónomos de Google. Según Forbes, el uso de la IA para combatir fraudes crecerá en un 200% para el 2022. Asimismo, señala que la IA aumentaría la tasa de crecimiento anual de Estados Unidos de un 2.6% a un 4.6%.

Las herramientas de inteligencia artificial analizan grandes cantidades de datos para aprender patrones subyacentes, lo que permite a los sistemas informáticos tomar decisiones, predecir el comportamiento humano y reconocer imágenes y el habla humana, entre muchas otras cosas. Adicional a esto, la IA ayudará a las empresas a organizar una logística eficaz. Por otro lado, los chatbots pueden brindar soporte a los clientes las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

5. Internet de las cosas

La mayoría de los cambios tecnológicos actuales dependen de la rapidez de las comunicaciones. Por ello, ya ha llegado la red más veloz, 5G, y se han dado los primeros avances en el Perú. Esta es una tecnología de telecomunicaciones que supera por mucho a la 4G en estabilidad y velocidad.

Según el diario El País de España, la red 5G está llamada a “reinventar la vida de los consumidores y de las empresas en el futuro y se postula como la columna vertebral de un mundo hipermóvil e hiperconectado”. Esta red brindará grandes avances en el Internet de las cosas, que se refiere a la interconexión de objetos a través de Internet, lo que hará que los objetos puedan comunicarse entre sí.

6. Computación en la nube

Afortunadamente, las empresas de la nube están resistiendo la prueba de estrés pandémica causada en medida por el aumento en las cargas de trabajo y las oleadas de usuarios nuevos e inexpertos. Microsoft informa un aumento del 775% en la demanda de servicios en la nube de Covid-19. En el mundo posterior a Covid-19, es probable que la tecnología en la nube reciba un aumento en la implementación en todo tipo de aplicaciones.

A medida que se propagó el virus, las personas se vieron obligadas a trabajar desde casa y se implementaron modelos de aprendizaje en línea, la demanda de videoconferencias y enseñanza basadas en la nube se ha disparado. Varios proveedores de servicios en la nube han actualizado activamente sus funciones y han proporcionado recursos para satisfacer esta demanda. En el futuro, es probable que las empresas y las instituciones educativas continúen haciendo uso de esta tecnología. A medida que la demanda de esta tecnología sigue creciendo, la implementación de esta tecnología en aplicaciones móviles para facilitar el acceso será clave, para la nube.

7. VR/AR

Esta pandemia aumentó la cantidad de personas que utilizan a la realidad virtual para jugar videojuegos, explorar destinos de viaje y participar en entretenimiento en línea a través de plataformas sociales de realidad virtual. Las empresas también han estado experimentando con plataformas de realidad virtual para capacitar a los empleados, celebrar conferencias, colaborar en proyectos y conectar a los empleados de forma virtual, por lo que es probable que veamos más conferencias virtuales e interacciones humanas a medida que se establece nuestra nueva normalidad.

8. Red 5G

5G es reconocido como el futuro de la comunicación y la vanguardia para toda la industria móvil. El despliegue de redes 5G surgirá entre 2020 y 2030, haciendo posible la conectividad de distancia cero entre personas y máquinas conectadas. Este tipo de conectividad a Internet móvil nos proporcionará velocidades de carga y descarga súper rápidas, así como conexiones más estables. El avance de la industria en torno a la tecnología 5G y su impacto en la próxima generación de conectividad y servicios ha estado circulando durante el último año más o menos. Aunque esta tecnología aún no está ampliamente disponible y tiene el potencial de revolucionar la forma en que funcionan las redes móviles, debido a Covid-19, el mercado 5G puede materializarse antes de lo esperado.

9. Ciberseguridad

La ciberseguridad es una de las tecnologías vitales para las organizaciones, especialmente cuyos procesos comerciales se basan en tecnologías basadas en datos. Durante el bloqueo pandémico de Covid19, cuando miles de personas se ven obligadas a trabajar de forma remota, los volúmenes de datos privados pueden volverse totalmente

vulnerables o, al menos, no estar protegidos de manera adecuada. Este desafío emergente puede dar otro incentivo a la implementación de prácticas de ciberseguridad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Ante este nuevo panorama global, el liderazgo creativo juega un papel protagonista para construir esa generación de trabajadores del futuro. De hecho, con esa idea visionaria en mente, el 91% de las empresas ya valoran más las soft skills de los profesionales sobre sus habilidades duras o hard skills. Así lo indica el estudio 2019 Global Talent Trends de LinkedIn.

En la actualidad todo buen liderazgo debe estar acompañado y orientado a la aplicación de nuevas tecnologías que nos ayudará a influir de forma directa y efectiva en nuestros equipos y guiarlos hacia los resultados de la empresa.

Este ritmo vertiginoso indica que aún no hemos visto los mejores enfoques: la cultura no es estática, sino dinámica, y nadie tiene todas las respuestas. Sin embargo, la necesidad de los empleados de que los traten como individuos únicos y no como figuras intercambiables ya está influyendo en la cultura empresarial. Y gracias a este cambio de perspectiva, las organizaciones podrán adoptar las estrategias de este informe además de desarrollar las propias y centrarse en la flexibilidad laboral, el bienestar y el crecimiento profesional como motor de transformación

El liderazgo creativo implica lograr una visión grupal, mostrar el camino a seguir y ejecutarlo todos juntos hasta conseguir las metas.

Para lograr ser un líder creativo es necesario considerar estos aspectos:

Cinco cualidades que no pueden faltar en un buen líder creativo digital para que la incorporación de las innovaciones tecnológicas sea un éxito.

1. Integra la innovación e interpreta los datos.
2. Dirige hacia el objetivo
3. Es flexible y se adapta
4. Es empático
5. Fomenta la creatividad

Empodera a tu equipo, delega responsabilidades para que todos desarrollen sus propias habilidades.

Mantén comunicación directa, genera diálogo y vínculo directo con los miembros del equipo proactivo.

Sé equitativo, se justo en tu trato, no tengas consentidos ni generes inconformidades

Incentiva el desarrollo del equipo, busca que tus compañeros se desarrollen y crezcan en su profesión.

Sé ejemplar, compromete con tu trabajo, por encima de los demás y sé ejemplo para todos.

En consecuencia, cientos de millones de trabajadores tendrán que cambiar de ocupación y desarrollar nuevas competencias que les permitan hacer esas tareas que las máquinas no pueden. De este modo, soft skills como la creatividad, el liderazgo, la comunicación interpersonal, el trabajo en equipo o la empatía se convertirán en requisitos imprescindibles para subsistir en el futuro mercado laboral.

Los empleados ya no son vistos como profesionales al servicio del líder, sino que son compañeros del líder, por lo que conviene generar dinámicas en las que ambos logren sus objetivos.

Diversos estudios presentan listas de las tecnologías emergentes que se encuentran en auge y que se consideran relevantes en el ámbito nacional y mundial y que, si bien algunas han sido ampliamente mencionadas y estudiadas, como por ejemplo la Inteligencia Artificial (IA) o Blockchain, se prevé que crezca la penetración de tecnologías como: robots, Realidad aumentada (AR), Realidad virtual (VR) y Realidad mixta (MR); Computación en la nube, Impresión 3D – Fabricación aditiva y prototipado rápido, Ciberseguridad incluyendo seguridad adaptativa, Asistentes de voz, Nanotecnología, entre muchas otras, y sean cada vez más aprovechadas en todos los sectores productivos sin excepción, contando con una aplicación cada vez más amplia en la cotidianidad de las organizaciones.

Por lo tanto, se puede inferir que la implementación de tecnologías emergentes en las organizaciones les permitirá entrar en una “transformación digital” que impacta productividad, ingresos y reconocimiento en los mercados, y queda cada vez más claro el imperativo de reformular los modelos de negocio contando con una revolución digital, que tiene el potencial de cambiar drásticamente la manera como se concibe cada sector productivo u organización.

Una investigación del MIT Sloan afirma que el liderazgo creativo que promueve en los empleados soft skills, como la capacidad de resolver problemas, la comunicación y la toma de decisiones, puede significar para la empresa un retorno de la inversión del 250% en menos de un año, incluso en entornos laborales tan técnicos como los de fábrica. Por otra parte, las investigaciones realizadas en el marco del Proyecto Aristóteles de Google revelan que las ideas más importantes, productivas e innovadoras dentro de la empresa no provienen de los especialistas tecnológicos, sino de los equipos de trabajo con profesionales que poseen gran variedad de soft skills. En los trabajos creativos, es más probable alcanzar la innovación cuando personas de diferentes disciplinas y especializaciones comparten sus ideas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado, O. y Monroy, R. (2013). Cultura organizacional en una empresa propiedad de sus trabajadores. Cuadernos de Administración, 26 (47), 259-283.

Arencibia, R., & De Moya, F. (2008). La evaluación de la investigación científica: una aproximación teórica desde la cienciometría.

BBVA (2019). “Pasado, presente y futuro del Big Data”. Recuperado de: <https://bbvaopen4u.com/es/actualidad/pasado-presente-y-futuro-del-big-data>

Boude Figueredo, O. Pediatric: desarrollo de competencias en TIC a través del

- aprendizaje por proyectos. *Revista de Educación Médica Superior, La Habana*, v. 25 n. 2, 2011.
- Bustamante Mayra., (2023). Liderazgo creativo ¿Existe un impacto en las organizaciones? Centro Europeo de Postgrado. <https://mbaonlineceupe.com/liderazgo-creativo-existe-un-impacto-en-las-organizaciones/>
- Castells, M. La era de la información: economía, sociedad y cultura. Madrid: Alianza, 1997. v. 1.
- Davis, K., & Newstrom, J. (2003). *Comportamiento humano en el trabajo*. México: McGraw-Hill.
- Fernández Javier A. (2022). Cinco cualidades de un líder en la era digital. El país. <https://elpais.com/economia/estar-donde-estes/2022-11-02/cinco-cualidades-de-un-lider-en-la-era-digital.html>
- Forbes México (2019). “El uso de Inteligencia Artificial para combatir fraudes crecerá <https://www.forbes.com.mx/uso-de-inteligencia-artificial-para-combatir-fraudes-crecera-200-en-2021/>
- Gómez, C. (2002). Liderazgo: conceptos, teorías y hallazgos relevantes. *Cuadernos hispanoamericanos de psicología*, 2(2), 61-77.
- Grueso-Hinestroza, M., González-Rodríguez, J., & Rey-Sarmiento, C. (2014). Valores de la cultura organizacional y su relación con el engagement de los empleados.
- Hanson Teuila Tendencias internacionales en selección de personal para 2022 de LinkedIn. The Great Reshufie
- Hargreaves, A. *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Madrid: Octaedro, 2003.
- IBM (2017). “La cadena de valor del futuro”. Blockchain construye visibilidad, confianza y eficiencia. Recuperado de: <https://www.ibm.com/downloads/cas/D8OPBXWZ>
- López de Mántaras, Ramón. “El futuro de la IA: hacia inteligencias artificiales realmente inteligentes”. BBVA. Recuperado de: <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/el-futuro-de-la-ia-hacia-inteligencias-artificiales-realmente-inteligentes/>
- Montoya, R. (2014). La cultura organizacional como herramienta para mantener un clima organizacional y un desempeño laboral óptimo frente a los cambios del entorno (Bachelor's thesis, Universidad Militar Nueva Granada).
- Marcelo, C. Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento. *Revista Complutense de Educación, Madrid*, v. 12, n. 2, p. 531-593, 2001.
- Moreno, J., Valencia, F. 2020. “Las Organizaciones y el impacto de las tecnologías emergentes”. *Industria 4.0: Una mirada a las posibilidades de las organizaciones en Colombia*.
- Nestor H. Bravo Salinas. (2017, febrero). Competencias Proyecto Tuning-Europa, Project Management (12 de agosto 2021). Liderazgo Creativo. <https://ceupe.com.ar/blog/liderazgo-creativo-conoce-sus-caracteristicas/>
- Robbins, S. (2004) *Comportamiento organizacional*. Décima edición. Pearson Prentice Hall, México.
- Serrate, A., Portuondo, A., Sánchez, N., & Suarez, R. (2014). Evaluación de la cultura organizacional y su incidencia en la efectividad grupal. *Ingeniería Industrial*.
- <https://www.becas-santander.com/es/blog/liderazgo-creativo-para-mover-el-mundo.html>

LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN DE TODO EL PERSONAL EN LA SEGURIDAD EN MINA

Autor Fermín González Medina, Autor Cristina Lizeth García Salazar, Autor Ramón Silva

Universidad Autónoma de Fresnillo

www.uaf.edu.mx

RESUMEN

La actividad minera en la actualidad es muy demandante, esto ha generado que se incremente el número de accidentes. Siendo el desprendimiento de rocas la principal causa de accidentabilidad en la minería, por ello, se buscan mecanismos efectivos que ayuden a minimizar los accidentes en la industria de la extracción de minerales.

El sostenimiento es entonces un factor primordial a considerar para desarrollar y así garantizar la seguridad del personal, es aquí donde el reto se pone de manifiesto pues las empresas mineras deben buscar un equilibrio en sus estándares de seguridad y las finanzas, buscar mantener los costos sin exceder el presupuesto asignado para la fortificación haciendo rentable la operación en el presente como en el futuro.

Es así como las empresas mineras en México buscan alternativa más segura para el personal que labora en las empresas mineras, entonces para poder garantizar que las obras mineras donde labora el personal sean más seguras, se establece el sistema de anclaje buscando que el factor de seguridad rebase los estándares establecidos.

El contar con alternativa de sostenimiento tal como es el caso de los pernos tipo hidrabolt para las áreas de trabajo de la mina Nuestra señora de Dolores de la compañía Plata panamericana S.A de C.V. Demuestra que hay una alternativa de sostenimiento que brinda la seguridad que pide el procedimiento interno de la empresa.

En este trabajo se presenta un análisis del efecto que tiene la participación de distintos departamentos en la seguridad de los trabajadores del interior mina. Se encontró que la participación de todos los departamentos al estar pendientes durante la fortificación de las áreas con perno hidrabolt y de las diversas actividades que se realizan en la unidad minera, es la clave para que las Desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo se reduzcan, ayudando significativamente a que los trabajos se realicen de forma correcta evitando que se presenten accidentes e incidentes.

INTRODUCCIÓN

Dentro de los sectores más productivos la minería es de las principales actividades que contribuye a la economía mundial. Por ello se hace de suma importancia el tener sistemas de seguridad más eficaces ya que en este sector es donde existen más riesgos laborales. Es así como la seguridad industrial tiene una injerencia mayor, ya que busca mecanismos de implementación que ayuden a que las desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo sean cada vez menos, ayudando a la reducción de los accidentes e incidentes dentro de la industria de la extracción de metales.

Los riesgos en el ámbito minero, siempre estarán presentes ya que las condiciones de trabajo conllevan una exposición que representa un grado de riesgo a considerar, es así como los sistemas de gestión de salud y de seguridad buscan medidas de prevención y acción para mejorar dichas condiciones de trabajo. Se busca como prioridad el garantizar la integridad de todo el equipo de trabajo, tanto personal de contratistas como personal de la empresa.

Se ha puesto de manifiesto que la minería es uno de los sectores que tiene mayor riesgo, el tipo de riesgos se pueden categorizar en: Riesgos Físicos, Químicos, Biológicos, Psicosociales y Ergonómicos:

La minería busca en todo momento que sus operaciones se desarrollen sobre un clima de seguridad industrial en la cual se sigan los lineamientos que la seguridad industrial indica, tales como uso adecuado del equipo de protección personal, utilizar correctamente las herramientas y maquinaria, tener ubicadas rutas de evacuación y contar con suficientes salidas de emergencia, trabajar sobrio, contar con luz adecuada en el área de trabajo.

Es así como el trabajo de fortificación de áreas de trabajo se vuelve de suma importancia y la utilización de pernos hidrabolt, este tipo de pernos de auto soporte ayudan a que el proceso de fortificación sea más rápido y efectivo, pues las anclas tienen propiedades específicas tales como rápida instalación, no requieren de cartucho cementante, y su actuación es en el momento de la inyección de agua.

Perno Hidrabolt: Es un perno de fricción, de inmediata instalación, al que se le inyecta agua a altas presiones (250-300 bares). Se expande de los 29 mm (día inicial), hasta los 41mm y debido a su válvula de no retorno, el agua que se mantiene en el interior ejerce presión constante en todo momento, en forma radial a lo largo de la longitud del taladro. Con solo 1 pie inflado correctamente este tipo de ancla soporta mínimo 10 toneladas. Su sostenimiento por adherencia es inmediato. No necesita ningún tipo de aditivo (cemento, resina); se inyecta solamente agua (Hurtado, 2015).

TEORÍA

La minería es una de las actividades más riesgosas dentro del campo laboral, es por ello que la seguridad industrial ha estado muy enfocada en diseñar planes y programas de trabajo que mitiguen el alto índice de accidentabilidad en la industria de la extracción.

Es así como surgen los procedimientos seguros de trabajo los cuales en su esencia general tienen el no ignorar el peligro al ser detectado, también que las labores mineras que representan peligro van a requerir de una planeación y comunicación efectiva con todos los involucrados a dichas labores de trabajo y por su puesto algo que será de vital importancia será, que el personal que realice dichos trabajos deberá estar entrenado y capacitado correctamente para desempeñar dichas tareas para evitar que cometan desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo.

Así mismo el uso de equipo de protección personal siempre será indispensable y la supervisión constante por parte de personal que sepa de dichas tareas será lo que coadyuve a que los trabajos se realicen de manera correcta dando como resultado un trabajo de calidad con cero accidentes. La creación de procedimientos seguros de trabajo y su correcta aplicación ayudan a que se realice el trabajo en forma ordenada utilizando dicha guía de trabajo para hacer correctamente la actividad.

La actualización en sistemas de seguridad ayuda a que los encargados de dichas áreas adquieran habilidades y competencias específicas que les servirán para poder detectar los peligros al interior de mina y así poder actuar con prontitud para poder atacar o minimizar el factor de riesgo.

El uso de tecnologías en la industria minera con el objetivo de prevenir accidentes se ha vuelto cada vez más común en la seguridad industrial. Esta brinda beneficios y ventajas pues ayuda a los encargados de la seguridad a garantizar que la legislación en materia de riesgos laborales se ponga en marcha buscando el cumplimiento mediante la mejora continua en la calidad laboral, también que la productividad y reducción de los costos coadyuven a que la operación de la mina sea factible.

La sociedad no puede dejar de depender del sector minero pues se ha vuelto una sociedad metal dependiente, pues para el desarrollo de las ciudades y pueblos se requiere de los materiales de extracción que el sector minero proporciona.

La minería esta y seguirá estando presente en nuestra vida cotidiana pues para que la sociedad siga avanzando en temas tecnológico, médicos, y generando la infraestructura de las urbes, se requiere del sector minero como una de las principales actividades económicas.

México tiene la bondad de contar con la presencia de diferentes minerales por lo que lo posiciona dentro de los 10 principales productores de 16 diferentes minerales, como lo son: plata, bismuto, fluorita, celestita, wollastonita, cadmio, molibdeno, plomo, zinc, diatomita, sal, barita, grafito, yeso, oro y cobre, siendo el primer lugar en la producción de plata a nivel mundial. Es el 1er destino en inversión en exploración minera en América Latina y el 4to en el mundo de acuerdo con el reporte publicado por (Mining, 2015).

Es el 5to país con el mejor ambiente para hacer negocios mineros, de acuerdo con el reporte de la consultora Behre Dolbear (Mining, 2015).

Según un estudio realizado por (Sesé, 2022) La reducción de los accidentes, beneficia a todo un conjunto de personas, principalmente a los trabajadores y a sus familias, y las empresas se ven favorecidas enormemente, ya que una reducción de accidentes laborales y de los índices de siniestralidad, implican:

- Reducción de Bajas por Enfermedad.
- Menores costes e interrupciones en los procesos de producción de las empresas.
- Reduce costes de jubilaciones anticipadas.
- Reduce importes de pólizas de Seguros de Accidentes.
- Mejora el Bienestar de los Trabajadores.
- Reduce el Absentismo en el Trabajo.
- Mejora la productividad de cada trabajador.

Por lo anterior que se ha estado hablando es aquí donde nace la necesidad de crear un plan de acción para reducir el número de desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo para minimizar los accidente e incidentes presentados en la mina Nuestra Señora de Dolores de la Compañía Minera Plata Panamericana S.A. de .C.V.

METODOLOGÍA

En este artículo se demostrará la importancia de la participación de todos los departamentos en la seguridad en mina al disminuir el número de desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo, los cuales se verán traducidos en la baja de accidentes e incidentes, ya que cuando todos los departamentos se involucran se obtiene una sinergia positiva para lograr los objetivos planteados por la gerencia. Para dicha tarea se tomaron diversas acciones a implementar pues bien se sabe que las desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo llevan a tener un alza en los accidentes de trabajo repercutiendo en la economía de toda empresa.

El hecho de poder hacer un plan estratégico con todos los departamentos para poder atacar el índice de desviaciones presentadas a los procedimientos seguros de trabajo, no solo beneficia a dicha empresa minera sino también a los trabajadores, sus familias y sus amistades.

El análisis de la cantidad de desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo que ocurrieron por periodos cuatrimestrales en la mina de Nuestra Señora de Dolores fue posible gracias a la documentación oportuna de dichos acontecimientos por parte del departamento de seguridad industrial. En cada periodo se involucraron diferentes departamentos en la seguridad del personal y se encontró que los mejores resultados se obtuvieron cuando todo el personal se involucró en los procesos de seguridad industrial.

Así mismo, los resultados obtenidos se dan en gran medida al tipo de sostenimiento al cual se decide migrar, pues la gerencia en coordinación con el departamento de geología y mecánica de rocas buscaron una alternativa más viable que en este caso fue la instalación de anclas de tipo hidrabolt en las obras de trabajo.

Este es un mecanismo más efectivo de fortificación ya que el perno hidrabolt actúa de forma inmediata en el macizo roco mediante adherencia en el cuerpo del barrenado, actuando como auto soporte y garantizando una adecuada carga de tonelaje sin tener que esperar más tiempo para continuar con los trabajos en las áreas, ya que con las anclas de tipo Split bar, se tenía que esperar un tiempo para poder entrar a las labores, pues este tipo de ancla utiliza cartuchos cementantes y hasta que estos cartuchos se endurecen y la ancla alcanza el grado deseado de factor de seguridad, es el momento en que el personal puede ingresar al interior de las obras haciendo que los tiempos de trabajo se alarguen.

En el primer cuatrimestre el departamento de operación estuvo a cargo de la seguridad realizando las tareas de supervisión, para evitar que el personal operario este incurriendo en desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo, y para poder tener áreas de trabajo seguras se les está colocando pernos hidrabolt a cada desarrollo al interior de la mina, el trabajo de fortificación de los túneles se realiza de forma rutinaria pues ya cada cuadrilla sabe el área de trabajo y el método a seguir durante la fortificación.

En el segundo cuatrimestre se invitó al departamento de gerencia y superintendencia, de esta forma, tanto gerente como superintendente realizan visitas de supervisión cada 5 días, al llegar a las obras se quedaban durante la

instalación de los pernos de tipo hidrabolt y en caso de que el trabajo no se estuviera realizando de forma correcta según los procedimientos seguros de trabajo, se paraba la obra y se remediaba al momento toda desviación presentada durante el proceso de fortificación, así mismo, en caso de requerirse un refuerzo mayor se instala malla electro soldada y/o concreto lanzado.

En el tercer cuatrimestre se incluyó al personal de los departamentos de seguridad industrial, geo mecánica y geología. Dichos departamentos optan por reunirse a diario después de la junta matutina de operación mina, en esta reunión extraordinaria trazan un plan de acción para poder recorrer las áreas de trabajo, encaminados a detectar desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo, así como dar pláticas al personal operativo sobre la importancia de seguir los procedimientos seguros de trabajo, además de realizar la tarea de la fortificación de las áreas de trabajo mediante la correcta instalación de los pernos hidrabolt para evitar posibles incidentes o accidentes.

En este tercer cuatrimestre al realizarse un plan de acción y al tener más personal apoyando a las tareas de supervisión, se logra que cada departamento en conjunto con la operación puedan aprovechar más el tiempo para poder brindar pláticas de concientización sobre los procedimientos seguros de trabajo, y que las cuadrillas de trabajo puedan estar más atentas a las tareas propias de cada actividad al interior de mina para evitar desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo, ya que cuando se dan las pláticas al grupo en general es más difícil poder tener la atención del personal pues se distraen con facilidad.

El contar con los departamentos de seguridad industrial, geo mecánica y geología, ayuda a que el personal este más concentrado en la información que se les está brindando, ya que los estudios técnicos realizados a las obras mineras pueden ser explicados de mejor manera en sus términos técnicos.

El número de desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo por periodo cuatrimestral fue registrado durante los años del 2015 al 2021. Los datos fueron organizados para realizar un análisis de varianza para determinar si la variación del número de desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo fue debido a la poca supervisión y a la mala instalación de los sistemas de fortificación.

El análisis de varianza permite conocer si efectivamente la intervención de los diferentes departamentos tiene un efecto positivo en la reducción del número de desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo, lo cual da como resultado una disminución en los accidentes e incidentes reportados.

Los datos se organizaron y se sometieron a un análisis de varianza para determinar si las variaciones del número de accidentes se debieron a la casualidad o efectivamente a las estrategias implementadas para la disminución de las desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo.

RESULTADOS

La Figura 1 muestra la organización de los datos recabados en los periodos del 2015 al 2021, dichos datos se recabaron por parte del departamento de Seguridad Industrial.

Figura 1.

Datos generales

	AÑO	CUATRIMESTRE 1 (Supervisión Operación)	CUATRIMESTRE 2 (Intervención de la Gerencia)	CUATRIMESTRE 3 (Intervención de todos los departamentos)	
	2021	77	45	34	
	2020	80	70	45	
	2019	60	55	55	
	2018	50	45	54	
	2017	70	60	63	
	2016	55	65	34	
	2015	92	57	40	
Promedios	2018.00	69.14	56.71	46.43	
				Promedio global	547.57

La figura 2 muestra la suma de los cuadrados de los tratamientos que se analizaron.

La Figura 2.

Suma de cuadrados

1470.43	-478.43	-490.86	-501.14	
2162160.18	228893.90	240940.73	251144.16	
			Suma de cuadrados de los tratamientos	20181972.86

La figura 3 muestra la suma de los cuadrados de los tratamientos que se analizaron.

La Figura 3.

Cuadrados de tratamientos

1473.43	-470.57	-502.57	-513.57		3.00	7.86	-11.71	-12.43	
1472.43	-467.57	-477.57	-502.57		2.00	10.86	13.29	-1.43	
1471.43	-487.57	-492.57	-492.57		1.00	-9.14	-1.71	8.57	
1470.43	-497.57	-502.57	-493.57		0.00	-19.14	-11.71	7.57	
1469.43	-477.57	-487.57	-484.57		-1.00	0.86	3.29	16.57	
1468.43	-492.57	-482.57	-513.57		-2.00	-14.14	8.29	-12.43	
1467.43	-455.57	-490.57	-507.57		-3.00	22.86	0.29	-6.43	
2170991.76	221437.47	252578.04	263755.61		9.00	61.73	137.22	154.47	
2168045.90	218623.04	228074.47	252578.04		4.00	117.88	176.51	2.04	
2165102.04	237725.90	242626.61	242626.61		1.00	83.59	2.94	73.47	
2162160.18	247577.33	252578.04	243612.76		0.00	366.45	137.22	57.33	
2159220.33	228074.47	237725.90	234809.47		1.00	0.73	10.80	274.61	
2156282.47	242626.61	232875.18	263755.61		4.00	200.02	68.65	154.47	
2153346.61	207545.33	240660.33	257628.76		9.00	522.45	0.08	41.33	
			Suma de cuadrados total	20184644.86				Suma de cuadrados del error aleatorio	2672.00

La figura 4 Muestra la variación año con año de las Desviaciones a los Procedimientos Seguros de Trabajo ocurridos en los tres Cuatrimestres de los años 2015-2021

La Figura 4.

Variación de desviaciones

Fuente de variabilidad	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrado medio	F0	F
Tratamiento	20181972.86	3	6727324.29	60425.07	3.01
Error aleatorio	2672.00	24	111.33		
Total	20184644.86	27			

La figura 5 muestra la variación de los diversos tratamientos siendo el tratamientos #03 el que da como resultado una disminución significativa en el número de Desviaciones a los Procedimientos Seguros de Trabajo. Mostrando una reducción en los accidentes e incidentes durante los periodos analizados.

La Figura 5.

Variación de tratamientos

Metodo LSD			
	Tratamiento 1	12.43	No hay disminucion de Desviaciones a los Procedimientos Seguros de Trabajo
	Tratamiento 2	22.71	Hay un incremento en las Desviaciones a los Procedimientos Seguros de Trabajo
	Tratamiento 3	10.29	Bajo relativamente el número de Desviaciones a los Procedimientos Seguros de Trabajo
		2.06	
		31.81	
		5.64	
	LSD	11.64	

La figura 6 muestra el análisis general de varianza aplicado a los datos de los tres tratamientos que se analizaron.

La Figura 6.

Resultados de varianza de tratamientos

Análisis de varianza de un factor

RESUMEN

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Fila 1	4	430	107.5	5075
Fila 2	4	448	112	4686
Fila 3	4	418	104.5	4553.666667
Fila 4	4	442	110.5	4355.666667
Fila 5	4	442	110.5	4705.666667
Fila 6	4	417	104.25	4120.916667
Fila 7	4	442	110.5	4267

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	237.2142857	6	39.53571429	0.008712716	0.999996216	2.572711641
Dentro de los grupos	95291.75	21	4537.702381			
Total	95528.96429	27				

CONCLUSIONES

La participación de todos los departamentos en la seguridad en mina es de gran importancia y estadísticamente se ha demostrado que es un factor que influye en la disminución del número de desviaciones a los procedimientos seguros de trabajo en el interior de la mina, ya que al haber más supervisión las tareas diversas al interior de mina y las actividades de fortificación se realizan con más calidad. Proporcionando a la estadística una reducción significativa en el número de accidentes e incidentes que se reportan anualmente. Ya que el trabajar en mina conlleva riesgos elevados para todo el personal que ingresa a las labores subterráneas.

BIBLIOGRAFÍA

- Hurtado, J. C. (12 de Agosto de 2015). *Minería General "Sostenimiento de Minas"*. Recuperado el 09 de Mayo de 2023, de <https://slideplayer.es/amp/18077635/>
- Mining, S. M. (19 de Marzo de 2015). *Mining & Investment Conference Toronto*. Recuperado el 13 de Mayo de 2023, de Global Mining Symposium: www.marketplace.spglobal.com
- Sesé, J. P. (07 de Julio de 2022). *Preven System Laboral Group*. Recuperado el 15 de Mayo de 2023, de www.laboralgroup.com

**TRANSPORTE PÚBLICO URBANO Y SUB URBANO DE URUAPAN FACTORES
SOCIO-ECONÓMICOS Y PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS ANTE LA PROPUESTA DE UN
CABLEBÚS EN EL MUNICIPIO.**

Edgar García Álvarez
Erika Lourdes Calvillo Rodríguez
edgaaargarcia@hotmail.com, e.garcia@inidem.edu.mx
erikalucr78@gmail.com
Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo presentar la metodología de la investigación que se realizó para comprobar la hipótesis de que “Los usuarios del transporte público urbano y suburbano de Uruapan del Progreso ante la propuesta de implementar un cablebús en el municipio, presentan incertidumbre y desconocimiento de información básica del tipo de servicio proyectado y sus elementos, en este sentido, los usuarios no confían en el proyecto”.

En primer término, se abordará toda la conceptualización acerca del concepto y definición del transporte público, Cablebús, y la investigación de mercado, posteriormente, se comparte el protocolo de la investigación que se utilizó para comprobar mencionada hipótesis. Con datos estadísticos, se presentarán las conclusiones del caso, y, por último, este trabajo finaliza con recomendaciones para clarificar factores diversos a los usuarios del transporte público, donde bajo el propio criterio del autor, y con base en su experiencia durante el proceso investigativo, se determinan.

Palabras clave: Transporte público urbano y Cablebús.

Summary

The objective of this article is to present the methodology of the research that was carried out to test the hypothesis that "Users of urban and suburban public transport in Uruapan del Progreso, faced with the proposal to implement a cablebus in the municipality, present uncertainty and lack of knowledge of basic information on the type of projected service and its elements; in this sense, users do not trust the project."

Firstly, the entire conceptualization of the concept and definition of public transport, Cablebús, and market research will be addressed; subsequently, the research protocol that was used to verify the aforementioned hypothesis is shared. With statistical data, the conclusions of the case will be presented, and, finally, this work ends with recommendations to clarify various factors for public transportation users, where under the author's own criteria, and based on his experience during the investigative process, are determined.

Keywords: Public transport, Cablebús; Market research.

Introducción

Las organizaciones nacen para aprovechar la sinergia del esfuerzo de varias personas que trabajan en conjunto; se han designado diversos términos de las personas que trabajan en las organizaciones, tales como: mano de obra, trabajadores, empleados, oficinistas, personal, operadores, recurso humano, colaboradores, asociados; también se las llama talento humano, capital humano o capital intelectual. Por su gran valor en las organizaciones. (VALLEJO, 2016)

El transporte público urbano.

Se define como transporte urbano al sistema que lleva personas o bienes de un lado a otro, o une dos puntos en el espacio geográfico (Farías, L., 2012, p. 15). Puede subdividirse en transporte de carga y personas (pasajeros públicos y privados - motorizados y no motorizados).

La política de movilidad ha comenzado a mostrar cambios, a medida que los tomadores de decisión innovan y adoptan mejores prácticas y nuevos paradigmas centrados más en el acceso y el transporte sostenible, y las

asociaciones se desarrollan y dan sus frutos; por ejemplo, las diferentes iniciativas bajo el programa de Bienes Públicos Regionales del BID o aquellos acompañados por C402. De hecho, algunas de las ciudades han llegado a ser vistas como modelos para lograr un transporte sostenible en el mundo en desarrollo, debido al éxito de innovaciones como BRT, días sin automóviles y transporte en teleférico (Dávila, 2013; ICLEI, 2016; Montero, 2018), que han llegado a otras partes del mundo (Montero, 2017; Wood, 2014). Aunque su impacto no debe exagerarse, estos avances destacan la capacidad de las políticas e intervenciones de movilidad para demostrar rápidamente efectos positivos, destacar internacionalmente a las ciudades y recompensar la gobernanza que tiene visión de futuro. Sin embargo, las intervenciones han abordado sólo algunos temas. Por ejemplo, las mejoras significativas más publicitadas han sido en el transporte público, incluida la implementación de grandes sistemas formales, la formalización de las operaciones de autobuses y la renovación de flotas.

Concepto

La Ley general de Movilidad y Seguridad Vial, publicada en el periódico oficial del estado el viernes 02 de junio de 2023, define el -Servicio de Transporte Público:- como la actividad a través de la cual, el Ejecutivo del Estado, satisface las necesidades de transporte de pasajeros o carga en todas sus modalidades, por sí, o a través de entidades, mediante el otorgamiento de concesiones o permisos en los casos que establece la presente Ley y que se ofrece en forma continua, uniforme, regular, permanente e ininterrumpida a persona indeterminada o al público en general, mediante diversos medios. El transporte de pasajeros, de entre otras modalidades, puede ser a través de un vehículo motorizado, donde mencionada ley lo define como “El vehículo de transporte terrestre de pasajeros o de carga, que para su tracción dependen de un motor de combustión interna, eléctrica o de cualquier otra tecnología que les proporciona velocidad superior a los veinticinco kilómetros por hora”.

El estado del transporte público

El transporte público es particularmente importante para las personas de bajos ingresos que viven en las periferias, ya que ellas, y especialmente las mujeres, dependen principalmente del transporte público para sus viajes diarios. Sin embargo, hasta la fecha, más del 20% de las personas que viven en ciudades latinoamericanas no tienen acceso al transporte público formal ubicado a menos de 10 minutos de sus hogares, mientras que el 15% de los residentes en asentamientos informales no tienen ningún tipo de acceso al transporte público (CAF, 2018).

El transporte público y la inclusión

Una de las principales consecuencias sociales del desarrollo espacial mal concebido es la carga que se les pone a los residentes que no puedan permitirse un vehículo particular o que no puedan vivir cerca del trabajo o de la escuela. Muchos pobres deben, en consecuencia, soportar desplazamientos de larga distancia para poder sobrevivir económicamente. Las inversiones de transporte ayudan a mejorar la movilidad y la accesibilidad. Pero las inversiones del transporte público también aumentan los valores de la propiedad cerca de los corredores y las estaciones del transporte, lo cual significa el incremento de los costos de vivienda y los precios del alquiler. Los valores más altos de la propiedad y el aburguesamiento obligan continuamente a los residentes de bajos ingresos a mudarse cada vez más lejos, hacia la periferia.

El Artículo 9 de la Ley general de Movilidad y Seguridad vial del Estado de Michoacán de Ocampo, enmarca el derecho a la movilidad y redacta que garantizará lo siguiente:

- I. La integridad física y la prevención de lesiones de todas las personas usuarias de las calles y en los sistemas de transporte, en especial de las más vulnerables bajo el enfoque de sistema seguro;
- II. La accesibilidad de todas las personas, en igualdad de condiciones, con dignidad y autonomía a las calles y a los sistemas de transporte, priorizando a los grupos en situación de vulnerabilidad, generando las condiciones de desplazamiento más seguras e inclusivas para las mujeres;
- III. Reconocer los viajes de cuidado y desarrollar políticas públicas que atiendan las necesidades específicas para el cuidado de las personas;
- IV. La movilidad eficiente de personas, bienes y mercancías;
- V. La preservación y restauración del equilibrio ecológico ante los efectos del cambio climático;
- VI. La calidad de los servicios de transporte y de la infraestructura vial;

- VII. Eliminar factores de exclusión o discriminación al usar los sistemas de movilidad, para que todas las personas gocen y ejerzan sus derechos en igualdad de condiciones;
 - VIII. La igualdad de oportunidades en el uso de los sistemas de movilidad; y, IX. Promover el máximo grado de autonomía de las personas en sus traslados y el uso de los servicios.
- (Diario Oficial del Estado de Michoacán, 2023)

Cablebús.

Según el portal en internet del Gobierno de la Ciudad de México, gobierno.cdmx.gob.mx, consiste en un sistema de teleféricos construido en zonas serranas de la periferia de la ciudad para agilizar diariamente los traslados de miles de personas. Este medio de transporte es una alternativa eficiente, digna, moderna y ecológica.

Para la Real Academia Española, por sus siglas RAE, es un sistema de transporte constituido por una serie de cabinas suspendidas de un cable de tracción, que se emplea principalmente para salvar grandes diferencias de altitud.

Es un ingenio que sirve para el transporte de personas y mercancías en zonas de alta montaña o con pronunciados desniveles. Entre sus características principales, destaca que dicho transporte se efectúa sobre vagonetas o cabinas que viajan suspendidas de un fuerte cable de acero. El primero del mundo funcionó en España y fue el de San Sebastián, en 1907. En 1913 le siguió el que, en Italia, se construyó en Bolzano. Desde entonces ha prosperado mucho la técnica de dichas instalaciones.

En algunos casos comporta una cierta problemática, los teleféricos no sólo degradan la belleza salvaje de los lugares, sino que destruyen irreparablemente el significado de la montaña, su “valor moral”.

Curio Sfera Ciencia 2016-2023.

La mayoría de las inversiones de transporte en las ciudades de los países en desarrollo se llevan a cabo primero en las zonas ya edificadas, ya que la prioridad es satisfacer la demanda actual de transporte y reducir la congestión.

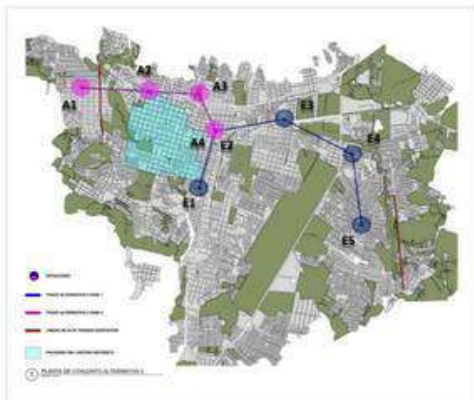
La renovación de las zonas ya edificadas es difícil por dos razones. Primero, los dueños de la mayoría de las propiedades de las áreas son empresas privadas o unidades familiares, lo cual deja poco control al gobierno. En contraste, el gobierno puede controlar la construcción del transporte, una vez que asegure el derecho de paso y los fondos para la construcción. Segundo, como su nombre lo indica, la reurbanización de las zonas edificadas requiere la demolición de los activos físicos, como las obras de infraestructura o las viviendas y su reconstrucción. Tales decisiones tienen implicaciones tanto económicas como sociales, incluyendo la reubicación de los residentes desplazados. (HIROAKI SUZUKI, Et, al, 2014.)

Metodología de la investigación

Contexto

A mediados de diciembre del año 2022, ante transportistas del municipio de Uruapan del progreso, fue presentado el proyecto de cablebús o teleférico, por parte del Gobernador Constitucional Alfredo Ramírez Bedolla, donde explicó que se trataría de un sistema a integrarse al servicio público actual para ampliar la cobertura a más de 30 colonias de la ciudad.

Localización estaciones



ESTACIÓN	COLONIAS	
Estación A1	28 de octubre	2 de mayo
	Rubén Jaramillo	Ampliación 2 de mayo
	Barrio de San Juan Quemado	Mártires de Uruapan
Estación A2	Morelos	La Morena
	Los Riyitos	El Zapote
	Vicente Guerrero	Francisco J. Mujica
Estación A3	Lindavista	
Estación A4 y E2	Ramón Farías	
Estación E1	La Magdalena	
	Huertas del Cupatitzio	
Estación E3	Vicente Guerrero	Villas Uruapan
	El Colorín	Puente de Paramo
Estación E4	Melchor Ocampo	Jacarandas
	Ampliación Lázaro Cárdenas	La Presa
	Nuevo Paraíso	14 de Julio
Estación E5	Valle Verde	Ampliación Tierra y Libertad
	El Uval	Movimiento Antorchista
	Los Laureles	Obrero Popular

Fuente: Cortesía, prensa de gobierno.

Así mismo, explicó que el proyecto estaba contemplado en el paquete de infraestructura que se pretendía ejecutar a través del programa de Obras Públicas Multianuales, el gobernador Alfredo Ramírez Bedolla expuso que se hizo un estudio previo de movilidad para tener un diagnóstico del transporte público.

El mandatario estatal señaló que sería necesario trabajar una posible reorganización de las rutas de transporte que ya circula por Uruapan, además de conocer las necesidades de servicio de la población.

El gobernador pidió integrar las opiniones del sector hasta lograr el acuerdo de operación del nuevo sistema, para posteriormente iniciar las gestiones ante la Federación.

(ROMERO 2022).

El Gobierno del estado de Michoacán d Ocampo, México, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad (Sedum), publicó el viernes 18 de agosto de 2023 la convocatoria para la construcción y puesta en marcha del nuevo sistema de transporte por cable en Uruapan, municipio del estado antes mencionado.

El gobernador Alfredo Ramírez Bedolla detalló que el proyecto, de más de 3 mil millones de pesos de inversión multianual, está previsto para arrancar en septiembre, luego de emitirse el fallo de licitación el día 14 de ese mes.

El gobernador recordó que la infraestructura contempla el sistema de cable y obra civil de las seis estaciones donde, además, se ejecutarán proyectos sociales como áreas deportivas, zonas comerciales y espacios recreativos.

Explicó que el cablebús recorrerá una distancia de 8.4 kilómetros con beneficio directo para más de 90 mil habitantes de por lo menos 21 colonias aledañas, reduciendo los costos y tiempo de traslado de los usuarios.

Agregó que ese sistema de transporte reactivará la economía regional, impulsará el turismo y el uso de transporte seguro y amigable con el medio ambiente al ser un sistema 100 por ciento eléctrico y ecológico.

Comentó que, de acuerdo con su convocatoria, la fecha límite de inscripción fue el 24 de agosto a las 13:00 horas, por lo que los interesados podrán consultar las bases de participación en la página oficial de la Sedum.

Recuperado de: GEM | Lanza Gobierno de Michoacán licitación para cablebús en Uruapan (michoacan.gob.mx).

Problema

En una rueda de prensa realizada el martes 20 de diciembre de 2022, el líder transportista, José Trinidad Martínez Pasalagua, exigió al gobernador Alfredo Ramírez Bedolla, transparencia en el proyecto del cablebús que se pretende implementar en Uruapan.

Comentó que en el proyecto hay varias imprecisiones y que no han clarificado quienes serán los inversionistas, aunque podría tratarse de Transconsul, la encargada de la construcción del Tren Maya o Cal y Mayor, una empresa colombiana.

Asimismo, comentaron en esa rueda de prensa donde el gremio mostró la inconformidad, que la Comisión Reguladora de Transportes (CRT) tienen cubierto el 100 por ciento de servicios en la ciudad y en las comunidades, recalcaron "pareciera que el gobierno desconoce el dato".

"La creación de nuevos servicios es por la necesidad de usuarios (...) en Uruapan hay 380 mil habitantes y hay 100 por ciento de servicios", acotó Martínez Pasalagua, representante del gremio.

El gremio agregó en ese entonces que presentaría una empresa de ingeniería y transportes para hacer una contrapropuesta al gobierno, y en caso de que no haya transparencia y claridad actuarían por la vía legal.

(SERRALDE, 2022).

El gremio ha tenido diversas reuniones, asambleas, y plantones en las oficinas gubernamentales, puesto que consideran que se verán afectados en diversas índoles, asimismo consideran que el proyecto no es viable para los usuarios del transporte público.

En este sentido, se toma una cuestión social de investigación, que ayude al gremio a clarificar sus hipótesis en torno a la viabilidad, capacidad y oportunidad de los usuarios concernientes a este servicio, misma cuestión que se define como sigue:

¿Cuál es la percepción y aceptación de los usuarios del transporte público urbano y sub urbano de Uruapan ante la propuesta de un cablebús en el municipio?

Hipótesis

Los usuarios del transporte público de Uruapan desconocen los factores de servicio de transporte por cablebús, además carecen de conocimiento técnico y económico básico necesario para el consumo del servicio, por lo tanto, prevalece un alto riesgo de viabilidad socio económica en la puesta en marcha de sus funciones.

Objetivo de la investigación

Conocer cuál es la percepción, aceptación e información básica con la que cuentan los usuarios del actual transporte público urbano y sub urbano de Uruapan ante la propuesta de un cablebús en el municipio.

Tipo De Investigación

El tipo de investigación del estudio es causal, con la intención de conocer el efecto positivo o negativo que puedan producir alguna de las variables.

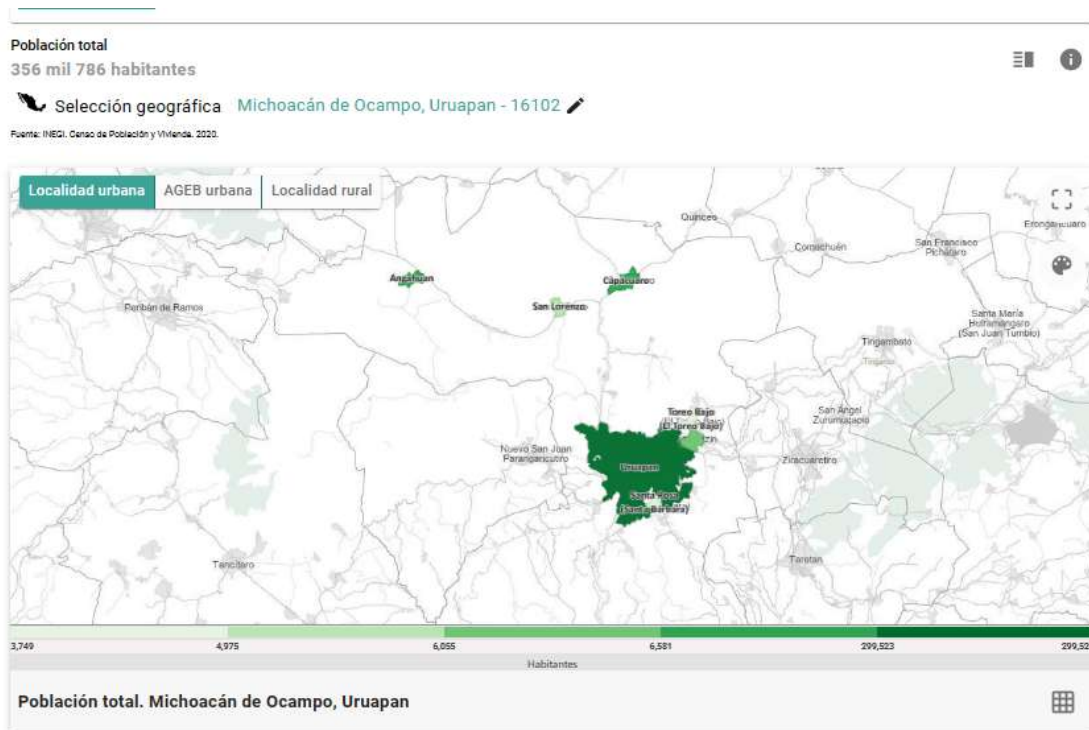
Variable dependiente: Aceptación.

Variable independiente: Percepción.

Plan de muestreo y segmentación

Se ha considerado que el segmento de mercado del TRANSPORTE PÚBLICO URBANO Y SUBURBANO en URUAPAN, MICHOACÁN DE OCAMPO, es de hombres y mujeres económicamente activos y censados directa o indirectamente en el año 2020 por el INEGI, por sus siglas, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

En la presente figura, se expone el mapa del municipio, y los datos concernientes a la población a la que se le realizó el procesamiento del muestreo.



Fuente: Instituto Nacional de Geografía y Estadística de México. SCINCE2020 (inegi.org.mx)

Muestreo probabilístico

La cantidad de población de Uruapan es de 356,786 habitantes, se someterá a una fórmula de muestreo simple, este muestreo permite que cada elemento de la población tenga una probabilidad igual de formar parte de la muestra. Fórmula de poblaciones finitas.

$$n = \frac{\sigma^2 N p q}{e^2 (N - 1) + \sigma^2 p q}$$

σ^2	= Desviación estándar (confiabilidad)	95% = 1.96
p	= Probabilidad de éxito	50%
q	= Probabilidad de fracaso	50%
e	= Error de estimación	9%

...por lo tanto, al procesar la información de la población en la fórmula del muestreo, da como resultado un total de 118.52 (119) personas como mínimo a encuestar.

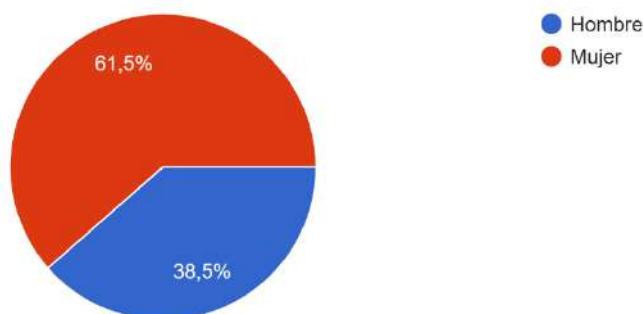
Partiendo del muestreo anterior, se decidió encuestar a más personas (1511), quedando así, un total de 1630 personas, las cuales tienen características socioeconómicas como sigue:

Gráfica 1. Género.

Encuesta directa 2023.

GÉNERO

1.630 respuestas

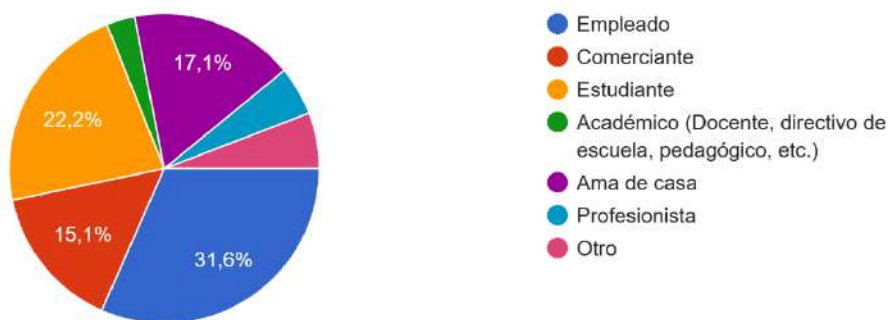


La gráfica denota que, el 61.5% de las personas encuestadas son mujeres, mientras que el 38.5% son hombres.

Gráfica 2. Ocupación.

Encuesta directa 2023.

OCUPACIÓN



El 31.6% de las personas encuestadas son empleados, mientras que el 22.2% son estudiantes, el 17.1% son amas de casa, el 15.1 % son comerciantes, el 5.1% son profesionistas, el 3% son académicos y el 5.8% de los encuestados tiene otro tipo de ocupación.

Tipo y técnica de investigación

Descriptiva

“La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada”.

(SABINO 1992)

Encuesta

La encuesta es una técnica basada en entrevistas a un número considerable de personas, utilizando cuestionarios, que mediante preguntas efectuadas en forma personal, telefónica, o correo, permiten indagar las características, opiniones, costumbres, hábitos, gustos, conocimientos, modos y calidad de vida, situación ocupacional, cultural, etcétera, dentro de una comunidad determinada. (GARCÍA 1993)

Instrumento De Investigación

Para lograr el objetivo de investigación anteriormente planteado, se diseñaron diversos reactivos en un formato de cuestionario físico mismo que se aplicó a exprofeso usuarios del transporte público, con el apoyo de encuestadores diversos, que en las rutas del transporte abordaban a las personas al momento del desempeño del servicio, esto con la intención de asegurar la veracidad de sus respuestas y rescatar las mismas en el contexto mismo.

Reactivos:

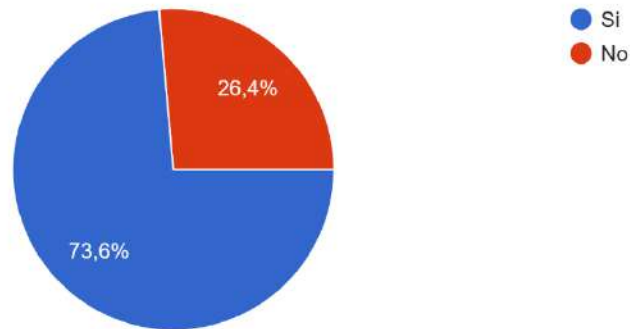
1. ¿Sabe lo que es un cablebús?
2. ¿Sabe que el funcionamiento de un cablebús es en aire (aprox. 25 metros de altura)?
3. ¿Qué le provocaría el transportarse por las alturas?
4. Condiciones que más le preocupan si se decidiera implementar un cablebús En Uruapan.
5. Ante una emergencia en el uso del cablebús... ¿Considera que Uruapan está preparado para atenderla?
6. ¿Estaría dispuesto a usar este servicio de transporte (cablebús) dentro de la ciudad de Uruapan?
7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar cada vez que lo use?
8. ¿Además del pago del camión urbano estaría dispuesto a hacer un pago adicional por usar el cablebús?

Resultados

Gráfica 3. Conocimiento sobre cablebús.

¿Sabe lo que es un cablebús?

1.638 respuestas

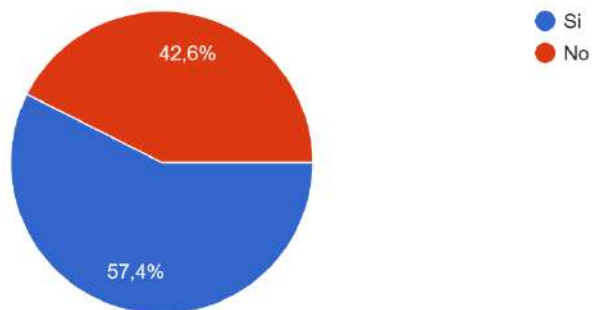


Encuesta directa 2023.

La gráfica denota que, el 73.6% de las personas encuestadas si saben lo que es un cable bus, mientras que el 26.4% no.

Gráfica 4. Conocimiento sobre cablebús.

¿Sabe que el funcionamiento de un cablebús es por aire (aprox. 25 metros de altura)



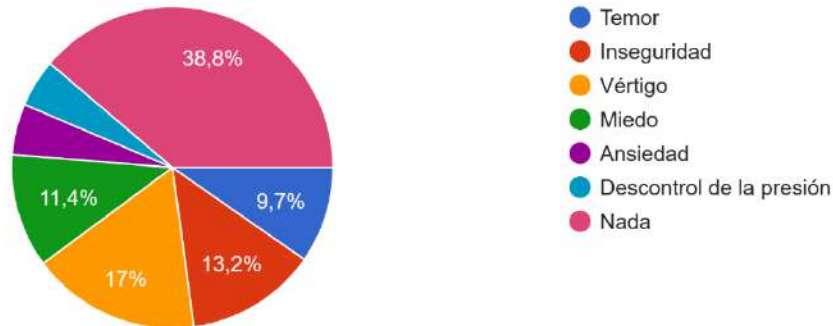
Encuesta directa 2023.

La gráfica denota que, el 57.4% de las personas encuestadas saben que el funcionamiento del cable bus, es por aire, mientras que el 42.6% no.

Gráfica 5. Provocación de trasportación por las alturas.

¿Qué le provocaría el trasportarse por las alturas?

1.601 respuestas



Encuesta directa 2023.

La gráfica anterior expone que, el 38.8% de las personas encuestadas no le provocaría nada el transportarse por las alturas, mientras que al 17% le provocaría vértigo, al 13.2% le provocaría inseguridad, al 11.4% miedo; al 5.1% ansiedad y al 4.8% descontrol de la presión.

Gráfica 6. Condiciones preocupantes por los encuestados.

Primeros lugares de condiciones preocupantes por los encuestados.

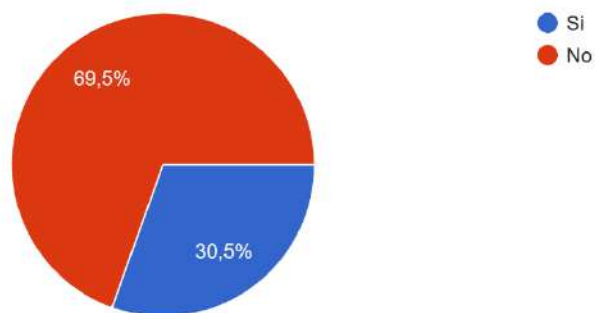


Encuesta directa 2023.

La gráfica expone que, al 32% de las personas encuestadas lo que más le preocupa de la puesta en marcha del cablebús son las **emergencias por clima**: vientos, lluvia, rayos, saturación de calor, etc., el 25% eligió como más preocupante la condición de **por acontecimientos al transportarse** (que se vaya la luz, corto circuito, que se desprenda la unidad del cable, secuestros y robos exprés, etc., mientras que el 16% **por modificaciones y cambios ambientales**: tala de árboles, excavaciones excesivas, etc., al 14% de los encuestados lo que más le preocupa es la **economía local**: reubicación de comercios, modificación estética de propiedades y avenidas, otro pago adicional por uso del servicio, etc., y al 13% **por exclusión de usuarios**: adulto mayor, personas con discapacidad, niños, género, etc.

Gráfica 7. ¿Uruapan preparado para atender emergencias?

Ante una emergencia en el uso del cablebús... ¿Considera que Uruapan está preparado para atenderla?

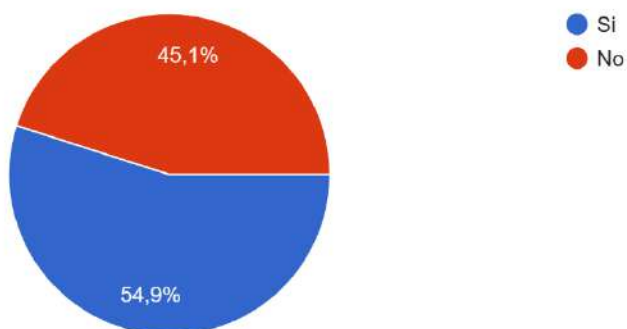


Encuesta directa 2023

La gráfica anterior expone que, el 69.5% de las personas encuestadas considera que Uruapan no está preparado para atender alguna emergencia en el uso del cablebús, mientras que el 30.5% considera que sí.

Gráfica 8. Disposición en usar cablebús.

¿Estaría dispuesto a usar este servicio de transporte (cablebús) dentro de la ciudad de Uruapan?

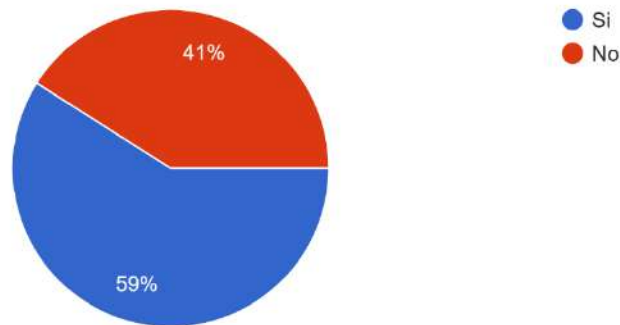


Encuesta directa 2023.

La gráfica anterior expone que, el 54.9% de las personas encuestadas está dispuesta a usar este servicio de transporte público (cablebús) dentro de la ciudad de Uruapan, mientras que el 45.1% considera que no lo usaría.

Gráfica 9. Disposición de hacer pagos adicionales.

Además del pago del camión urbano, ¿estaría dispuesto a hacer un pago adicional por usar el cablebús para un mismo destino?



Encuesta directa 2023.

La gráfica anterior emite que, el 59% de las personas encuestadas está dispuesta a hacer un pago adicional si usara este servicio de transporte público (cablebús), mientras que el 41% considera que no estaría dispuesto a pagar.

Conclusiones y recomendaciones

El transporte público en un municipio, como se detalló en el marco teórico, es de vital importancia para las movilidad del mismo y su buen funcionamiento; los administradores de las localidades así como los de las empresas prestadoras de mencionados servicios deben tener amplio conocimiento de esta temática, sin embargo, esta investigación permite que se tenga una base más sólida de conocimiento en cuanto a los factores socioeconómicos que se recopilaron de las personas que desempeñan el servicio de transporte público.

Es importante que se tomen en cuenta las necesidades y mociones de las cooperativas transportistas actuales, ya que son los que han venido ofreciendo este servicio en el municipio por décadas, esto nos puede indicar el grado de factibilidad de la implementación de nuevos esquemas de transporte sostenibles.

Un gran porcentaje de los encuestados no sabe que el transportarse en cablebús implica ir a más de veinte metros de altura, esto puede afectar directamente en su salud, en función de su historial y acontecer médico.

Es necesario que la junta de gobierno encargada del proyecto develado considere realizar un campaña de promoción de información general y específica (técnica y básica) del proyecto, con la intención de clarificar todas las dudas e incertidumbres que se tienen tanto por los usuarios como por las empresas cooperativas prestadoras del servicio actual de transporte, así como de los habitantes del municipio.

Casi el 70% de los encuestados consideró que el municipio no está preparado para atender una situación de riesgo y/o acontecimiento crítico en un momento determinado que se presentara, esto genera incertidumbre al usuario para tomar la decisión del usar o no el servicio, o bien, para hacerlo en total seguridad.

Más del 45% de los encuestados consideran que no usarían el servicio de transporte por cablebús, este dato permite redefinir la viabilidad económica por sostenibilidad del proyecto, y reconsiderar el tiempo y espacio para la puesta en marcha del mismo.

Un alto porcentaje considerable de personas no está dispuesto a hacer pagos extraordinarios que los que usualmente hacen al momento de transportarse, por lo tanto, es importante que se considere en el plan del proyecto no modificar las rutas actuales que presta el servicio de transporte público, puesto que podría generar un impacto negativo en la economía de los usuarios.

Es pertinente recomendar que cuando se develen proyectos de alto impacto en los municipios, se considere la importancia de contar con toda la información general y específica, y que se le comparta con transparencia e imparcialidad a todos los involucrados, esto permitiría que se conozcan los beneficios así como los daños colaterales al ejecutarse, pero, precisamente partiendo de esa premisa, se pueden trabajar con oportunidad programas preventivos y de potencialización.

Los temas de ámbito público son responsabilidad de las autoridades gubernamentales, por lo tanto, este documento permite tener base de información socio económica para la toma de decisiones y las consideraciones pertinentes del proyecto que se abordó en la extensión de este trabajo.

Referencias bibliográficas

CAF. (2018). Crecimiento urbano y acceso a oportunidades: un desafío para América Latina. Bogotá: CAF.

Disponible en: scioteca.caf.com/handle/123456789/1090

DÁVILA, J. (2013). Movilidad urbana y pobreza: Aprendizajes de Medellín y Soacha. Urban Mobility and Poverty: Lessons from Medellín and Soacha, Colombia, 212.

M. MOSCOSO, T. van Laake, L. Quiñones, C. Pardo, D. Hidalgo Eds. (2019). Transporte urbano sostenible en América Latina: evaluaciones y recomendaciones para políticas de movilidad. Despacio: Bogotá, Colombia.

MONTERO, S. (2018). Leveraging Bogotá: Sustainable development, global philanthropy and the rise of urban solutionism. Urban Studies, (0).

SUZUKI, Hiroaki, (2014). Transformando las ciudades con el transporte público: integración del transporte público y el uso del suelo para un desarrollo urbano sostenible / Hiroaki Suzuki, Robert Cervero, Kanako Iuchi ; Erika Tanács, traductora. Bogotá: Universidad de los Andes, Ediciones Uniandes: Findeter; Washington, D. C.: World Bank, 228 p.

CurioSfera-Ciencia.com

gobierno.cdmx.gob.mx

michoacan.gob.mx

[Presentan proyecto teleférico en Uruapan - El Sol de Morelia | Noticias Locales, Policiacas, sobre México,](#)

[Michoacán y el Mundo](#)

[Transportistas exigen claridad en proyecto de cablebus en Uruapan - El Sol de Morelia | Noticias Locales, Policiacas, sobre México, Michoacán y el Mundo](#)

www.periodicooficial.michoacan.gob.mx

www.inegi.org.mx

LA IMPORTANCIA DE LA ÉTICA EN EL EJERCICIO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Guadalupe Esmeralda García Barajas

Universidad Autónoma de Nayarit

monpa0318@gmail.com

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo destacar la importancia de elevar la conducta ética de los servidores públicos, sin importar el nivel o ámbito gubernamental en el que operen. Se busca rescatar la importancia de la ética en los asuntos públicos, en este punto, la investigación busca resaltar cómo la ética es un elemento fundamental para el correcto funcionamiento de la administración pública y cómo afecta directamente el bienestar de la sociedad. Se busca destacar los principios y valores éticos inherentes en los servidores públicos, identificando y exponiendo los principios éticos que deben guiar el comportamiento de los funcionarios públicos. Estos principios pueden incluir la honestidad, la transparencia, la imparcialidad, la responsabilidad y el servicio a la comunidad, entre otros. También se presenta un panorama sobre la ética en la administración pública en México, la investigación analiza la situación actual de la ética en la administración pública mexicana, destacando los desafíos y problemas que enfrenta en este ámbito. Con este trabajo se busca contribuir a combatir los vicios que existen en las instituciones públicas y motivar a los servidores públicos a realizar sus tareas con mayor ética pública. Esto, a su vez, ayudaría a mejorar la imagen de los servidores públicos y fortalecer la confianza de la sociedad en las instituciones gubernamentales. En última instancia, el objetivo es fomentar una administración pública más ética y comprometida con el servicio a la comunidad.

INTRODUCCIÓN

En principio, este trabajo parte de la premisa de que a mayor cultura ética hay una disminución de los vicios como el de corrupción, nepotismo, dedazo, compadrazgo, abuso de autoridad, etcétera, que tanto dañan la imagen del servidor público y que ha generado que los ciudadanos pierdan la confianza y credibilidad en las instituciones y en los hombres que la representan. Para el desarrollo de este trabajo se retoman principios y valores de la filosofía política y de la ética. De ellas se destacan principios y valores que sirvan de ejemplo y acompañen al servidor público en sus distintas formas de actuar.

La combinación ética-política es importante porque si bien la política delibera sobre lo que es mejor o nocivo para el estado, ésta debe moderar los deseos de los hombres preocupándose por el bien general y eso lo logra con la ética. Quien estudie la política necesita conocer la naturaleza del hombre, sus diferentes caracteres y formas de conducta, conocimientos - estos últimos- que corresponden al objeto de estudio de la ética, que de alguna manera no es más que una parte del saber de la ciencia política. Así como se conocen las costumbres y características de los individuos, el político debe conocer las costumbres de los pueblos. De esta manera, puede rescatar o mantener aquellas costumbres que sean benéficas o modificar las perjudiciales por medio de la educación.

A través de la ética, los gobernantes pueden orientar el comportamiento de los individuos, con ella se determina la justicia o injusticia de los hombres, con ella se eleva la cultura política de un pueblo. Por ella los hombres están bien consigo mismos, y si ello es así, lo están con respecto de los demás. De esta manera, aquel individuo que quiera ser estimado por su carácter moral debe guardar una moderación y templanza en cada uno de sus sentimientos o afectos.

La ética no puede ser dejada de lado por los servidores públicos, pues ella orienta hacia lo que es bueno y justo, ella encuentra soluciones, con ella se ejercita la mente, modela el alma, da paz al espíritu, ordena la vida, rige las acciones, indica que es lo que debe hacerse y omitirse, resuelve dudas, aconseja, presenta principios, con ella el ser humano actúa de manera correcta. Para aquellos hombres que realizan funciones de carácter público, la ética da sabiduría a sus mentes, entendimiento, prudencia y capacidad de juicio en la toma de decisiones.

TEORÍA

Ética del servidor público

La ética lleva consigo elementos que los ciudadanos comparten, sea cual sea su creencia religiosa, su relación familiar, su profesión, su oficio; elementos comunes que ayudan a la sociedad a vivir en armonía conforme a principios de justicia, libertad, igualdad y solidaridad a fin de hacer más satisfactoria la convivencia humana.

Cuando la ética se aplica y se pone en práctica en el servicio público se denomina *Ética Pública*, también llamada *ética para la política y la administración pública*. Como señala Bautista, “la ética pública señala principios y valores deseables para ser aplicados en la conducta del hombre que desempeña una función pública” (Bautista, 2009).

Esta disciplina ofrece al servidor público un conocimiento que lo lleva a actuar de una determinada manera en cada situación, ofreciendo auxilio con respecto a la elección de las diversas situaciones que son convenientes o no para la colectividad. Establece los criterios que debe tener en cuenta todo servidor público para llevar a cabo sus funciones con el fin de lograr un bien para la comunidad. La ética pública puede comprenderse como un hacer colectivo, como un proceso en el que tanto la colectividad como los individuos generan pautas de conducta que posibilitan un mejor desarrollo de la convivencia, de la autonomía y de la libertad del hombre.

Con base en lo anterior, se dice que la ética del servidor público se refiere a un conjunto de principios y normas que guían el comportamiento y la conducta moral de las personas que trabajan en el servicio público, ya sea en el gobierno, administración estatal, municipal u organizaciones públicas. Es un conjunto de valores y reglas que deben seguir los funcionarios públicos en el ejercicio de sus funciones y responsabilidades para asegurar que actúen de manera justa, imparcial, transparente y honesta en beneficio de la sociedad y el bienestar general, se hace referencia entonces a la *ética pública*.

La ética del servidor público se puede explicar como un conjunto de principios y valores morales que rigen el comportamiento y las acciones de aquellos que trabajan en el servicio público. Estos éticos están diseñados para guiar a los principios funcionarios públicos en el ejercicio de sus responsabilidades y deberes, asegurando que actúen de manera justa, imparcial, transparente y honesta en el servicio de la sociedad. Los servidores públicos deben reconocer y asumir la responsabilidad de sus acciones y decisiones, asimismo, deben estar dispuestos a rendir cuentas por sus actos ante la ciudadanía y asumir las consecuencias de sus acciones.

Los principios éticos que deben guiar la actuación de los servidores públicos pueden variar en diferentes países, pero algunos de los más comunes incluyen: responsabilidad, integridad, transparencia, imparcialidad, lealtad institucional, respeto y profesionalismo.

La ética del servidor público es esencial para mantener la confianza de la ciudadanía en las instituciones y el gobierno, así como para promover el desarrollo y la prosperidad de una sociedad justa y equitativa. Cuando los servidores públicos se adhieren a principios éticos sólidos, se fortalece la gobernabilidad y se mejora la calidad de los servicios y políticas públicas.

Con base en lo anterior, esa es una definición adecuada de la ética en general y de la *ética pública* en particular. La ética es una disciplina que se ocupa de estudiar y analizar los comportamientos humanos y sus valores morales, distinguiendo entre lo que se considera bueno y malo, adecuado e inadecuado, conveniente o nocivo para el ser humano.

Cuando la ética se aplica en el ámbito público, se convierte en *Ética Pública* o *Ética para la Política y la Administración Pública*. En este contexto, la *ética pública* busca establecer principios y normas que guíen el comportamiento de los funcionarios y servidores públicos, asegurando que sus acciones estén orientadas al bienestar común y al interés general.

La *ética pública* es esencial para promover la transparencia, la responsabilidad y la integridad en el servicio público. Al adherirse a principios éticos sólidos, los funcionarios públicos contribuyen a fortalecer la confianza de la ciudadanía en las instituciones gubernamentales y a garantizar una gestión efectiva y justa en beneficio de la sociedad. Además, la *ética pública* busca prevenir la corrupción y asegurar que las políticas y decisiones se tomen en base a criterios objetivos y equitativos.

Ética pública y sus principales objetivos

La ética pública se refiere a los principios y valores morales que guían la conducta y las acciones de los funcionarios y servidores públicos en el ejercicio de sus responsabilidades y deberes en el ámbito del gobierno y la administración pública. También abarca las normas éticas que deben seguirse en la toma de decisiones y la gestión de los recursos públicos. La ética pública es esencial para promover la transparencia, la responsabilidad y la integridad en la esfera del servicio público. Algunos de los elementos clave de la ética pública incluyen responsabilidad y rendición de cuentas, lo que significa que los funcionarios públicos deben ser responsables de sus acciones y decisiones. Esto implica que deben rendir cuentas ante la sociedad por su desempeño y los resultados obtenidos en el ejercicio de sus funciones.

De acuerdo al artículo 4° del Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del Gobierno Federal, la ética pública es una disciplina basada en normas de conducta que se fundamentan en el deber público y que busca en toda decisión y acción, la prevalencia del bienestar de la sociedad en coordinación con los objetivos del Estado mexicano, de los entes públicos y de la responsabilidad de la persona ante éstos. Por lo tanto, se considera que es la disciplina que estudia y analiza el perfil, la formación y el comportamiento responsable y comprometido de las personas que se ocupan de los asuntos públicos, generando un cambio de actitud en ella al inculcarles valores de servicio público.

En palabras de Jaime Rodríguez, “la ética pública supone la existencia de un conjunto objetivo y universal de valores éticos que siempre han sido y siempre serán las señas de identidad indelebles de la conducta del funcionario público sin que las circunstancias de tiempo, de lugar o de consenso, puedan transformar lo que en sí es ético. De ahí que deba subrayarse como una afirmación clave que el mundo de la ética pública es un entramado de acciones ordenadas, en este caso, al servicio público.” (Rodríguez Arana, 2022).

La ética en los servidores públicos no se reduce a una lista de buenos principios, implica un cambio esencial en las actitudes de cada individuo. Se debe traducir en actos concretos orientados hacia el interés público. En otras palabras, implica el ejercicio de la virtud por parte de los servidores públicos.

De acuerdo con Manuel Villoria, la ética pública puede entenderse como un hácer colectivo, un proceso en el que la colectividad y los individuos van generando aquellas pautas de conducta y aquel carácter que permiten un mejor desarrollo de la convivencia y una mayor expansión de la autonomía y libertad del ser humano (Villoria, 2000).

La ética pública se enfoca en establecer principios y normas éticas que guíen la conducta de los funcionarios y servidores públicos en el ejercicio de sus funciones y responsabilidades en el ámbito del gobierno y la administración pública. Los principales objetivos de la ética pública son:

- *Promover la transparencia:* Uno de los objetivos fundamentales de la ética pública es fomentar la transparencia en la gestión gubernamental. Esto implica que los procesos de toma de decisiones y la utilización de los recursos públicos deben ser claros, accesibles y comprensibles para la ciudadanía. La transparencia contribuye a prevenir la corrupción y a fortalecer la confianza en las instituciones públicas.
- *Garantizar la responsabilidad y rendición de cuentas:* La ética pública busca que los funcionarios y servidores públicos sean responsables de sus acciones y decisiones. Se espera que rindan cuentas por su desempeño y resultados, tanto a las instituciones a las que sirven como a la ciudadanía en general. La rendición de cuentas es esencial para asegurar una gestión eficiente y evitar el abuso de poder.
- *Fomentar la integridad y la honestidad:* La ética pública promueve altos estándares éticos y la integridad en el servicio público. Los funcionarios deben actuar con honestidad y evitar comportamientos corruptos o conflictos de interés que puedan comprometer su imparcialidad en el desempeño de sus funciones.
- *Impulsar la imparcialidad y la equidad:* La ética pública busca garantizar que los funcionarios tomen decisiones basadas en criterios objetivos y justos, evitando cualquier forma de discriminación o favoritismo. Todos los ciudadanos deben recibir un trato igualitario y justo por parte de las instituciones públicas.
- *Fortalecer el respeto a los derechos y la dignidad:* La ética pública enfatiza el respeto a los derechos fundamentales de todas las personas. Los funcionarios públicos deben tratar a los ciudadanos con dignidad y respeto, asegurando que sus acciones no vulneren los derechos individuales y colectivos.
- *Impulsar la eficiencia y la profesionalidad:* La ética pública busca que los funcionarios públicos sean competentes y profesionales en el ejercicio de sus tareas y responsabilidades. Se espera que trabajen con diligencia y eficacia para lograr los objetivos del servicio público.

En general, la ética pública tiene como propósito fundamental asegurar que los servidores y funcionarios públicos actúen de manera ética, responsable y comprometida con el bienestar de la sociedad. Al adherirse a estos principios éticos, se fortalece la legitimidad de las instituciones gubernamentales y se promueve una gestión eficiente y efectiva en beneficio de la comunidad.

Los objetivos de la ética pública tienen numerosos beneficios tanto para el gobierno y la administración pública como para la sociedad en general. Al promover una conducta ética y responsable de los funcionarios y servidores públicos, se generan impactos positivos que contribuyen al bienestar social y al buen funcionamiento del Estado. Algunos de los beneficios clave son:

- *Confianza en las instituciones:* Cuando los funcionarios públicos actúan de manera ética y transparente, se fortalece la confianza de la ciudadanía en las instituciones gubernamentales. Esto es fundamental para una democracia saludable y un sistema político estable.
- *Mejora de la gobernanza:* La ética pública impulsa la rendición de cuentas y la transparencia en la gestión gubernamental. Como resultado, se logra una mejor gobernanza, evitando el abuso de poder y la corrupción, y asegurando que las decisiones se tomen en beneficio de la sociedad.
- *Prevención de la corrupción:* La ética pública establece estándares de integridad y honestidad en el servicio público. Esto ayuda a prevenir y combatir la corrupción, uno de los mayores problemas que pueden socavar el funcionamiento eficiente y justo del Estado.
- *Igualdad y justicia:* Al promover la imparcialidad y la equidad, la ética pública asegura que todas las personas sean tratadas de manera igualitaria y justa ante la ley y las instituciones públicas. Esto contribuye a una sociedad más inclusiva y cohesionada.
- *Uso eficiente de recursos:* La transparencia y la responsabilidad en la administración pública ayudan a garantizar que los recursos del Estado se utilicen de manera eficiente y efectiva en beneficio de la sociedad, evitando malgastos y desvíos indebidos.
- *Protección de los derechos fundamentales:* La ética pública promueve el respeto a los derechos y la dignidad de los ciudadanos, asegurando que las políticas y acciones gubernamentales no vulneren los derechos humanos.
- *Estabilidad política:* La confianza en las instituciones y la buena gobernanza contribuyen a la estabilidad política, reduciendo la polarización y los conflictos sociales.
- *Desarrollo sostenible:* Una gestión ética y responsable del gobierno favorece el desarrollo sostenible al promover políticas y acciones que protejan el medio ambiente y fomenten el progreso social y económico de manera equitativa.

Con base en lo anterior, los objetivos de la ética pública generan una serie de beneficios que promueven una sociedad más justa, democrática y próspera. Al tener servidores y funcionarios públicos comprometidos con estos principios éticos, se construye una base sólida para el crecimiento y el bienestar de la comunidad en su conjunto.

Sin embargo, la ética pública va más allá de ser una mera disciplina teórica y se traduce en una proyección práctica que afecta la vida de las personas y la sociedad en su conjunto. Esta disciplina busca influir en el comportamiento de los individuos en el ámbito público, mostrando ejemplos concretos de actos virtuosos y éticos que benefician el interés público.

La ética pública es aplicable a cada persona en lo particular, tanto a los funcionarios públicos como a los ciudadanos en general. Proporciona pautas y ejemplos prácticos para orientar las acciones hacia el bien común y el interés general.

Cuando los servidores públicos adoptan un comportamiento ético, sus actos se traducen en la toma de decisiones justas, imparciales, transparentes y responsables, orientadas a mejorar la calidad de vida de la población. Por otro lado, la ética pública también influye en la conducta de los ciudadanos, fomentando la participación activa en la vida política y cívica, el respeto a las leyes y la promoción de la transparencia en la gestión pública.

Los ejemplos de personajes públicos que han destacado por sus virtudes éticas son inspiradores y pueden servir como modelos a seguir. Mostrar cómo ciertos líderes han ejercido el poder de manera ética y responsable puede motivar a otros a seguir sus pasos y contribuir al bienestar de la sociedad.

En resumen, la ética pública se manifiesta en acciones concretas que buscan el interés público y el bienestar común. Es una disciplina que busca transformar la teoría en práctica, guiando a los individuos hacia un comportamiento ético que beneficie a toda la comunidad. Su importancia radica en que el ejercicio de la ética en el ámbito público es esencial para fortalecer la confianza en las instituciones gubernamentales y promover una sociedad más justa, transparente y participativa.

Principios y valores éticos debe tener un funcionario público

Los funcionarios públicos deben adherirse a una serie de principios y valores éticos que guíen su comportamiento y acciones en el ejercicio de sus funciones. Estos principios y valores son fundamentales para asegurar una administración pública transparente, responsable y al servicio de la sociedad.

Los principios éticos que debe tener un funcionario público son fundamentales para promover una conducta responsable, transparente y orientada al servicio en el ejercicio de su cargo. Los funcionarios públicos deben adherirse a una serie de principios éticos que guíen su comportamiento y acciones mientras desempeñan sus responsabilidades en el servicio público. Estos principios éticos son fundamentales para asegurar una administración pública transparente, responsable y orientada hacia el bienestar de la sociedad.

A continuación, se presenta una tabla que incluye algunos de los principios éticos que deben tener los funcionarios públicos de acuerdo al Código de Ética de los Servidores Públicos del Gobierno Federal.

Tabla 1. Principios constitucionales que todo servidor público debe observar en el desempeño de su empleo, cargo, comisión o función

PRINCIPIOS	DESCRIPCIÓN
Legalidad	Los servidores públicos hacen sólo aquello que las normas expresamente les confieren y en todo momento someten su actuación a las facultades que las leyes, reglamentos y demás disposiciones jurídicas atribuyen a su empleo, cargo, o comisión, por lo que conocen y cumplen las disposiciones que regulan el ejercicio de sus funciones, facultades y atribuciones.
Honradez	Los servidores públicos se conducen con rectitud sin utilizar su empleo, cargo o comisión para obtener o pretender obtener algún beneficio, provecho o ventaja personal o a favor de terceros, ni buscan o aceptan compensaciones, prestaciones, dádivas, obsequios o regalos de cualquier persona u organización, debido a que están conscientes que ello compromete sus funciones y que el ejercicio de cualquier cargo público implica un alto sentido de austeridad y vocación de servicio.
Lealtad	Los servidores públicos corresponden a la confianza que el Estado les ha conferido; tienen una vocación absoluta de servicio a la sociedad, y satisfacen el interés superior de las necesidades colectivas por encima de intereses particulares, personales o ajenos al interés general y bienestar de la población
Imparcialidad	Los servidores públicos dan a los ciudadanos y a la población en general el mismo trato, no conceden privilegios o preferencias a organizaciones o personas, ni permiten que influencias, intereses o prejuicios indebidos afecten su compromiso para tomar decisiones o ejercer sus funciones de manera objetiva.

Eficiencia	Los servidores públicos actúan conforme a una cultura de servicio orientada al logro de resultados, procurando en todo momento un mejor desempeño de sus funciones a fin de alcanzar las metas institucionales según sus responsabilidades y mediante el uso responsable y claro de los recursos públicos, eliminando cualquier ostentación y discrecionalidad indebida en su aplicación.
------------	---

Fuente: Elaboración Propia con base al Código de Ética de los Servidores Públicos del Gobierno Federal, 2022.

Como se puede analizar en la tabla anterior, estos principios constitucionales son fundamentales para garantizar un adecuado desempeño de los servidores públicos y para fortalecer la confianza de la sociedad en las instituciones gubernamentales. Al observar estos principios, los funcionarios públicos contribuyen a una administración pública más transparente, responsable y orientada al servicio de la sociedad.

Estos principios son fundamentales para garantizar un servicio público responsable, transparente y al servicio de la sociedad, son pilares de la ética pública y se encuentran establecidos en diversas legislaciones y códigos de conducta para los servidores públicos en México. Se considera que son esenciales para promover una administración pública ética, responsable y transparente, y son una guía para el comportamiento y desempeño de los servidores públicos en el servicio a la sociedad. Su observancia es clave para mantener la confianza de la población en las instituciones gubernamentales y en el buen ejercicio del poder público, además de que son esenciales para promover una cultura de integridad, responsabilidad y transparencia en la administración pública, y para fortalecer la confianza de la sociedad en sus instituciones gubernamentales. Los funcionarios públicos tienen la responsabilidad de ser ejemplos de conducta ética y de trabajar en beneficio del bien común.

Los principios éticos que debe tener un funcionario público son fundamentales para promover una conducta responsable, transparente y orientada al servicio en el ejercicio de su cargo. Los funcionarios públicos deben adherirse a una serie de principios éticos que guíen su comportamiento y acciones mientras desempeñan sus responsabilidades en el servicio público. Estos principios éticos son fundamentales para asegurar una administración pública transparente, responsable y orientada hacia el bienestar de la sociedad.

Por otra parte, el mismo Código de ética de los servidores públicos del gobierno federal señala los valores que todo servidor público debe anteponer en el desempeño de su empleo, cargo, comisión o funciones, mismos que se describen en la siguiente tabla:

Tabla 2. *Valores que todo servidor público debe anteponer en el desempeño de su empleo, cargo, comisión o funciones*

VALOR	DESCRIPCIÓN
Interés Público	Los servidores públicos actúan buscando en todo momento la máxima atención de las necesidades y demandas de la sociedad por encima de intereses y beneficios particulares, ajenos a la satisfacción colectiva.
Respeto	Los servidores públicos se conducen con austeridad y sin ostentación, y otorgan un trato digno y cordial a las personas en general y a sus compañeros de trabajo, superiores y subordinados, considerando sus derechos, de tal manera que propician el diálogo cortés y la aplicación armónica de instrumentos que conduzcan al entendimiento, a través de la eficacia y el interés público.

Respeto a los Derechos Humanos	Los servidores públicos respetan los derechos humanos, y en el ámbito de sus competencias y atribuciones, los garantizan, promueven y protegen de conformidad con los Principios de: Universalidad que establece que los derechos humanos corresponden a toda persona por el simple hecho de serlo; de Interdependencia que implica que los derechos humanos se encuentran vinculados íntimamente entre sí; de Indivisibilidad que refiere que los derechos humanos conforman una totalidad de tal forma que son complementarios e inseparables, y de Progresividad que prevé que los derechos humanos están en constante evolución y bajo ninguna circunstancia se justifica un retroceso en su protección.
Igualdad y no discriminación	Los servidores públicos prestan sus servicios a todas las personas sin distinción, exclusión, restricción, o preferencia basada en el origen étnico o nacional, el color de piel, la cultura, el sexo, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, económica, de salud o jurídica, la religión, la apariencia física, las características genéticas, la situación migratoria, el embarazo, la lengua, las opiniones, las preferencias sexuales, la identidad o filiación política, el estado civil, la situación familiar, las responsabilidades familiares, el idioma, los antecedentes penales o en cualquier otro motivo.
Equidad de género	Los servidores públicos, en el ámbito de sus competencias y atribuciones, garantizan que tanto mujeres como hombres accedan con las mismas condiciones, posibilidades y oportunidades a los bienes y servicios públicos; a los programas y beneficios institucionales, y a los empleos, cargos y comisiones gubernamentales.
Entorno Cultural y Ecológico	Los servidores públicos en el desarrollo de sus actividades evitan la afectación del patrimonio cultural de cualquier nación y de los ecosistemas del planeta; asumen una férrea voluntad de respeto, defensa y preservación de la cultura y del medio ambiente, y en el ejercicio de sus funciones y conforme a sus atribuciones, promueven en la sociedad la protección y conservación de la cultura y el medio ambiente, al ser el principal legado para las generaciones futuras.
Integridad	Los servidores públicos actúan siempre de manera congruente con los principios que se deben observar en el desempeño de un empleo, cargo, comisión o función, convencidos en el compromiso de ajustar su conducta para que impere en su desempeño una ética que responda al interés público y generen certeza plena de su conducta frente a todas las personas con las que se vincule u observen su actuar.
Cooperación	Los servidores públicos colaboran entre sí y propician el trabajo en equipo para alcanzar los objetivos comunes previstos en los planes y programas gubernamentales, generando así

	una plena vocación de servicio público en beneficio de la colectividad y confianza de los ciudadanos en sus instituciones.
Liderazgo	Los servidores públicos son guía, ejemplo y promotores del Código de Ética y las Reglas de Integridad; fomentan y aplican en el desempeño de sus funciones los principios que la Constitución y la ley les impone, así como aquellos valores adicionales que por su importancia son intrínsecos a la función pública.
Transparencia	Los servidores públicos en el ejercicio de sus funciones protegen los datos personales que estén bajo su custodia; privilegian el principio de máxima publicidad de la información pública, atendiendo con diligencia los requerimientos de acceso y proporcionando la documentación que generan, obtienen, adquieren, transforman o conservan; y en el ámbito de su competencia, difunden de manera proactiva información gubernamental, como un elemento que genera valor a la sociedad y promueve un gobierno abierto.
Rendición de Cuentas	Los servidores públicos asumen plenamente ante la sociedad y sus autoridades la responsabilidad que deriva del ejercicio de su empleo, cargo o comisión, por lo que informan, explican y justifican sus decisiones y acciones, y se sujetan a un sistema de sanciones, así como a la evaluación y al escrutinio público de sus funciones por parte de la ciudadanía

Fuente: Elaboración Propia con base al Código de Ética de los Servidores Públicos del Gobierno Federal, 2022.

Estos principios y valores éticos son fundamentales para fortalecer la confianza de la sociedad en la administración pública, promover una cultura de integridad y responsabilidad, y garantizar un servicio público orientado al bienestar colectivo. Los funcionarios públicos que actúan de acuerdo con estos principios contribuyen a una gestión gubernamental transparente, eficiente y al servicio de los ciudadanos.

Asimismo, se consideran esenciales para asegurar una gestión pública ética, transparente y efectiva. Cuando los funcionarios públicos se adhieren a estos valores, se fortalece la confianza de la ciudadanía en las instituciones gubernamentales y se promueve una sociedad justa y equitativa.

Por otra parte, respecto al perfil que deben poseer los servidores públicos basados en una ética, el Doctor Jaime Rodríguez Arana señala que es importante “la promoción de la lealtad institucional, el uso racional y económico de los recursos públicos, la búsqueda de criterios de mérito y capacidad como requisitos para acceder a la función pública, la denuncia de la corrupción, la búsqueda constante de los intereses colectivos, la promoción de los derechos fundamentales de los ciudadanos, el orgullo del servicio público, el deseo de mejorar la propia formación profesional, y en fin, la ilusión para asumir el papel de auténticos representantes del interés público” (Rodríguez Arana, 2022).

Rodríguez Arana propone un decálogo de principios para el buen actuar de los servidores públicos, estos se presentan a continuación:

Primero. Los procesos selectivos para el ingreso en la función pública deben ser anclados en el principio del mérito y la capacidad.

Segundo. La formación continuada que se debe proporcionar a los funcionarios públicos ha de ir dirigida, entre otras cosas, a transmitir la idea de que el trabajo al servicio del sector público debe realizarse con perfección. Sobre todo, porque se trata de labores realizadas en beneficio de otros.

Tercero. La llamada gestión de personal y las relaciones humanas en la administración pública deben estar presididas por el buen tono y la educación esmerada. El clima y el ambiente laboral ha de ser positivo y los funcionarios deben esforzarse por vivir cotidianamente ese espíritu de servicio a la colectividad que justifica la propia existencia de la administración pública.

Cuarto. La actitud de servicio y de interés hacia lo colectivo debe ser el elemento más importante de esta cultura administrativa. En la mentalidad y en la actitud de servicio se encuentran la raíz de todas las consideraciones sobre la ética pública. La actitud de servicio debe ser auténtica, constante y continua. Es necesario cultivar una ética de servicio que permita esa actitud en forma auténtica y que impida que el ejercicio de la función pública se convierta en una fuente de beneficios individuales exclusivamente.

Quinto. Es importante potenciar el sano orgullo que provoca la identificación del funcionario con los fines del organismo público en el que trabaja.

Sexto. La formación en ética pública debe ser un ingrediente imprescindible en los planes de formación para funcionarios públicos. Además de estar presente en la formación continua del funcionario. En la enseñanza de la ética pública debe tenerse presente que los conocimientos teóricos de nada sirven si no calan en la praxis del empleado público.

Séptimo. El comportamiento ético debe llevar al funcionario público a la búsqueda de fórmulas más eficientes y económicas para llevar a cabo su tarea.

Octavo. La actuación pública debe estar guiada por los principios de igualdad y no discriminación.

Noveno. El funcionario debe actuar siempre como servidor público y no debe transmitir información privilegiada o confidencial.

Décimo. El interés colectivo en el Estado social y democrático de Derecho se encuentra en facilitar a los ciudadanos un conjunto de condiciones que haga posible su perfeccionamiento integral y les permitan un ejercicio efectivo de todos sus derechos fundamentales (Rodríguez Arana, 2022).

Estos diez principios reflejan la importancia de una ética sólida y una actitud de servicio en el desempeño de la función pública, son fundamentales para fomentar una cultura ética en el servicio público, garantizar una administración transparente, eficiente y orientada al bienestar de la sociedad, y generar confianza en las instituciones gubernamentales. Al aplicar estos principios, los funcionarios públicos contribuyen a fortalecer el Estado de Derecho y a promover el progreso y desarrollo de la comunidad en su conjunto. Se considera entonces que forman la base para una administración pública ética y orientada al servicio, promoviendo la confianza de la sociedad en sus instituciones y funcionarios.

La importancia de que los servidores públicos hagan bien su trabajo

Se ha dicho que la ética pública va más allá de ser una mera disciplina teórica y se traduce en una proyección práctica que afecta la vida de las personas y la sociedad en su conjunto. Esta disciplina busca influir en el comportamiento de los individuos en el ámbito público, mostrando ejemplos concretos de actos virtuosos y éticos que benefician el interés público.

La ética pública es aplicable a cada persona en lo particular, tanto a los funcionarios públicos como a los ciudadanos en general. Proporciona pautas y ejemplos prácticos para orientar las acciones hacia el bien común y el interés general.

Como señala Ortega, “cuando en el Estado no hay mecanismos sólidos de transparencia y rendición de cuentas y por otra parte predomina una ausencia de ética, se afecta la marcha de las organizaciones. Ya que, en un escenario como

éste, por lo general solamente suele importar la satisfacción del bienestar individual o particular...” (Ortega, X) Es así que la corrupción y la falta de ética en la administración pública no solo afectan directamente a las organizaciones gubernamentales en las que se desenvuelven los servidores públicos, sino que también tienen un impacto negativo en toda la sociedad, incluyendo tanto a dependencias públicas como a empresas privadas y ciudadanos en general.

Los efectos en cadena que se producen a raíz de la corrupción pueden ser devastadores. Cuando los pagos a proveedores se retrasan o no se realizan correctamente, esto afecta sus operaciones y, en casos extremos, puede llevar a la quiebra a estas empresas, lo que resulta en pérdida de empleos y daño a la economía local.

Además, la falta de canalización adecuada de los recursos públicos puede detener proyectos y planes que son necesarios para el desarrollo del país. Esto puede conducir a la paralización de infraestructuras, servicios esenciales y programas sociales, afectando directamente a la población más vulnerable.

El efecto en cascada también alcanza a los trabajadores y empleados de las instituciones afectadas. La falta de liquidez puede provocar atrasos en el pago de salarios y prestaciones, lo que afecta el bienestar y la estabilidad financiera de las personas que dependen de esos ingresos para subsistir.

Por lo tanto, el impacto negativo de la corrupción en todas estas áreas afecta el desarrollo del país, generando mayores niveles de desempleo, pobreza, desigualdad y otros problemas sociales. Además, erosiona la confianza de la sociedad en el gobierno y en las instituciones públicas, lo que puede llevar a una creciente insatisfacción ciudadana y una mayor exigencia de medidas efectivas para combatir la corrupción.

Entonces, es imprescindible que el combate a la corrupción sea una prioridad para los gobiernos y que se fomente una cultura de ética y transparencia en la administración pública. La erradicación de la corrupción no solo beneficia a las instituciones y a los servidores públicos, sino que también contribuye a un desarrollo sostenible y equitativo de la sociedad en su conjunto. Es tarea de todos trabajar en conjunto para construir un gobierno más honesto, responsable y comprometido con el bienestar de la población.

Con base en lo anterior, se afirma que la importancia de que los servidores públicos hagan bien su trabajo en la administración pública, es fundamental para el buen funcionamiento del Estado y el bienestar de la sociedad en su conjunto, algunas de las razones más destacables son las enlistadas a continuación:

- *Cumplimiento de objetivos y metas:* Los servidores públicos son responsables de implementar políticas, programas y proyectos que tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de la población y resolver problemas sociales. Cuando hacen bien su trabajo, se logran resultados efectivos y se alcanzan las metas establecidas.
- *Eficiencia en el uso de recursos:* Una gestión pública efectiva implica el uso eficiente de los recursos públicos, como el dinero, el tiempo y los bienes. Cuando los servidores públicos realizan su trabajo de manera adecuada, se evita el despilfarro y se garantiza que los recursos se destinen a las áreas que realmente necesitan inversión.
- *Transparencia y rendición de cuentas:* Los servidores públicos son responsables de sus acciones y decisiones ante la ciudadanía y las autoridades. Hacer bien su trabajo implica actuar con transparencia y rendir cuentas de sus actos, lo que fortalece la confianza de la sociedad en las instituciones gubernamentales.
- *Prevención de la corrupción:* Una gestión eficiente y transparente ayuda a prevenir actos de corrupción y malas prácticas en la administración pública. Los servidores públicos comprometidos con la integridad y la ética son una barrera contra la corrupción.
- *Mejora de los servicios públicos:* Los servidores públicos son los encargados de brindar servicios esenciales a la población, como salud, educación, seguridad, entre otros. Cuando hacen bien su trabajo, se mejora la calidad y eficacia de estos servicios, beneficiando directamente a la sociedad.
- *Estabilidad y gobernabilidad:* Una administración pública competente y eficiente contribuye a la estabilidad política y a una gobernabilidad más sólida. Esto permite una mejor toma de decisiones y una mayor capacidad para enfrentar desafíos y crisis.
- *Desarrollo económico y social:* La administración pública bien gestionada es un motor para el desarrollo económico y social del país. Cuando los servidores públicos hacen bien su trabajo, se crean condiciones favorables para el crecimiento y el progreso de la sociedad.

Con base en lo anterior, se afirma que la eficacia e integridad de los servidores públicos son fundamentales para el buen funcionamiento del Estado y el beneficio de la sociedad. Un servicio público comprometido con la ética y el cumplimiento de sus funciones contribuye a una sociedad más justa, transparente y prospera.

Cuando los servidores públicos adoptan un comportamiento ético, sus actos se traducen en la toma de decisiones justas, imparciales, transparentes y responsables, orientadas a mejorar la calidad de vida de la población. Por otro lado, la ética pública también influye en la conducta de los ciudadanos, fomentando la participación activa en la vida política y cívica, el respeto a las leyes y la promoción de la transparencia en la gestión pública.

Los ejemplos de personajes públicos que han destacado por sus virtudes éticas son inspiradores y pueden servir como modelos a seguir. Mostrar cómo ciertos líderes han ejercido el poder de manera ética y responsable puede motivar a otros a seguir sus pasos y contribuir al bienestar de la sociedad.

Así entonces la ética pública se manifiesta en acciones concretas que buscan el interés público y el bienestar común. Es una disciplina que busca transformar la teoría en práctica, guiando a los individuos hacia un comportamiento ético que beneficie a toda la comunidad. Su importancia radica en que el ejercicio de la ética en el ámbito público es esencial para fortalecer la confianza en las instituciones gubernamentales y promover una sociedad más justa, transparente y participativa.

¿Cuál es el mayor reto que la ética enfrenta hoy en México?

Uno de los mayores retos que la ética enfrenta hoy en México es la erradicación de la corrupción en todos los niveles de la sociedad y, en particular, en la administración pública. La corrupción ha sido históricamente un problema persistente en el país y afecta negativamente el desarrollo económico, social y político.

Es cierto que la corrupción ha sido un grave problema histórico en México y ha tenido un impacto negativo en el desarrollo económico, político y social del país. La falta de voluntad política, la impunidad y la falta de aplicación efectiva de leyes y regulaciones han permitido que la corrupción se arraigue y se propague en diversos niveles del gobierno y la sociedad.

El Índice de Percepción de la Corrupción de Transparencia Internacional es una herramienta importante que refleja cómo se percibe la corrupción en diferentes países. Los resultados obtenidos en este índice han mostrado a México en posiciones desfavorables en términos de transparencia y lucha contra la corrupción. Esto indica que, según las percepciones de expertos y ciudadanos, la corrupción sigue siendo un problema grave y persistente en el país. A continuación, se presenta una tabla con la visión general de los resultados del IPC de México en los últimos 10 años:

Tabla 3. *Índice de la Percepción de la Corrupción en México 2012-2022*

FECHA	ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE LA CORRUPCIÓN	RANKING DE PAISES EVALUADOS
2011	30	100 de 183
2012	36	105 de 174
2013	34	106 de 177
2014	35	103 de 175
2015	35	95 de 168
2016	30	123 de 176
2017	29	135 de 180
2018	28	138 de 180
2019	29	130 de 180
2020	31	124 de 180
2021	31	124 de 180
2022	31	126 de 180

Fuente: Elaboración propia con base en Transparencia Internacional.

Estos resultados muestran que la percepción de corrupción en México ha sido relativamente constante en la última década, con puntuaciones que oscilan entre 28 y 35 en una escala de 0 a 100. El país ha estado ubicado en una posición que varía entre el puesto 95 y el 138 de los países evaluados.

Es importante destacar que el IPC es una herramienta que mide la percepción de corrupción y no refleja necesariamente la realidad absoluta de la corrupción en el país. Sin embargo, la persistencia de una percepción de corrupción elevada en la última década indica que el combate a la corrupción sigue siendo un desafío importante en México.

Es crucial que los esfuerzos para combatir la corrupción sean sostenidos y estén respaldados por una verdadera voluntad política, para lograr avances significativos en la lucha contra este problema y promover una administración pública más transparente y ética.

Es importante tener en cuenta que la percepción de la corrupción puede ser influenciada por diversos factores, como eventos específicos, cambios en la legislación o en el marco institucional, entre otros. A continuación, presento una perspectiva general de los resultados del IPC de México en la última década hasta septiembre de 2021:

En general, México ha mostrado una tendencia a la baja en su puntuación del IPC en la última década. Esto indica una percepción persistente de altos niveles de corrupción en el país. Si bien ha habido fluctuaciones anuales, la tendencia general es de una disminución en la puntuación.

Es importante destacar que, aunque los resultados del IPC son indicativos, no reflejan necesariamente la realidad absoluta de la corrupción en un país. Sin embargo, la persistencia de una percepción de corrupción elevada puede indicar la necesidad de esfuerzos continuos para fortalecer las instituciones, mejorar la rendición de cuentas y promover una cultura de ética y transparencia en la administración pública.

Es fundamental que el gobierno y la sociedad en su conjunto trabajen en conjunto para abordar este desafío y realizar esfuerzos sostenidos para combatir la corrupción en todas sus manifestaciones. Esto incluye fortalecer el marco legal, impulsar una mayor transparencia y rendición de cuentas, y fomentar la participación ciudadana en la vigilancia de las instituciones públicas.

Es importante que los esfuerzos en la lucha contra la corrupción sean constantes y estén respaldados por una verdadera voluntad política, para que México pueda avanzar hacia un sistema más justo, transparente y ético.

La corrupción socava la confianza de los ciudadanos en las instituciones públicas y mina la legitimidad del gobierno. Además, afecta negativamente la inversión y el desarrollo económico, al desalentar la participación del sector privado y la generación de empleo. Combatir efectivamente la corrupción es un desafío complejo que requiere un esfuerzo conjunto de todos los actores de la sociedad. Esto incluye la implementación de medidas efectivas para prevenir, detectar y sancionar la corrupción, así como el fortalecimiento de las instituciones encargadas de investigar y perseguir los actos de corrupción.

Con base en ello, se afirma que es fundamental fomentar una cultura de ética y transparencia en la administración pública, promoviendo valores como la integridad, la responsabilidad y la rendición de cuentas. También es importante garantizar la participación activa de la sociedad civil en la vigilancia de las instituciones públicas y en la denuncia de actos de corrupción.

El combate a la corrupción debe ser una prioridad para el país, ya que su erradicación es esencial para alcanzar un desarrollo más justo, equitativo y sostenible. Solo a través de un esfuerzo concertado y una voluntad política real se podrá avanzar hacia un México más transparente y ético, donde los servidores públicos cumplan con su deber de manera íntegra y al servicio de la colectividad.

Algunos de los factores que hacen de la corrupción un desafío significativo para la ética en México son:

- *Cultura arraigada*: La corrupción se ha arraigado en ciertos sectores de la sociedad y se ha normalizado en algunas prácticas cotidianas. Superar esta cultura de corrupción requiere un cambio cultural profundo y un compromiso de toda la sociedad para adoptar valores éticos sólidos.

- *Impunidad*: La falta de consecuencias efectivas para los actos de corrupción ha perpetuado el problema. Es fundamental fortalecer el sistema judicial y garantizar que los actos de corrupción sean investigados y sancionados adecuadamente.
- *Falta de transparencia*: La opacidad en el manejo de recursos públicos y la falta de acceso a la información contribuyen a la corrupción. Es necesario promover la transparencia y la rendición de cuentas en todas las instituciones y niveles gubernamentales.
- *Colusión y complicidad*: La corrupción a menudo se perpetúa debido a la colusión y complicidad entre diferentes actores, tanto en el sector público como en el privado. Romper estas redes de corrupción requiere acciones contundentes y coordinadas.
- *Falta de participación ciudadana*: La participación activa de la sociedad civil es clave para combatir la corrupción. Es importante fomentar una ciudadanía informada y empoderada que exija cuentas a sus representantes y se involucre en el monitoreo de las instituciones públicas.
- *Desigualdad y pobreza*: La corrupción tiende a afectar de manera desproporcionada a los grupos más vulnerables de la sociedad, contribuyendo a la desigualdad y la pobreza. Es crucial abordar las causas estructurales de la corrupción para lograr un desarrollo más equitativo.

Sin embargo, enfrentar este reto de manera efectiva requerirá una estrategia integral que aborde tanto las causas profundas de la corrupción como las prácticas concretas que la perpetúan. Es un esfuerzo que debe involucrar a todos los actores de la sociedad, desde el gobierno y las instituciones públicas hasta la sociedad civil y el sector privado. Solo a través de un compromiso genuino con la ética y la transparencia se podrá avanzar hacia un México más justo, equitativo y próspero.

Conclusiones

A manera de conclusiones se presentan algunas reflexiones finales acerca de la temática expuesta con relación al quehacer y la importancia de la ética del funcionario público en México, primeramente, destacamos la importancia de que los servidores públicos actúen con rectitud y honorabilidad, predicando con el ejemplo en el combate contra la corrupción. Es cierto que un marco regulatorio robusto y políticas bien diseñadas son insuficientes si no existe una verdadera convicción ética por parte de quienes ocupan cargos públicos.

La corrupción en México ha afectado diversos ámbitos, incluyendo el gobierno, la administración pública, el sistema judicial, el sector empresarial y otros niveles de la sociedad. La lucha contra la corrupción es un desafío complejo y multifacético que requiere un compromiso constante y una colaboración efectiva entre todos los actores de la sociedad. La erradicación de la corrupción en México es esencial para fortalecer el Estado de derecho, promover la confianza en las instituciones y mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos.

Por lo tanto, para revertir esta situación, es necesario fomentar los valores éticos en el servicio público, promoviendo conductas que estén orientadas hacia el servicio, la racionalidad en el uso de recursos, la eficiencia y la mejora continua. Una educación en ética pública que incluya legislación, normas, códigos y mecanismos de exigibilidad es fundamental para sensibilizar a los funcionarios públicos sobre cuestiones éticas y desarrollar la capacidad de aplicar juicios éticos en su trabajo.

Es esencial que los servidores públicos no se limiten al cumplimiento formal de sus obligaciones, sino que sean impulsados a adoptar valores y modelos de conducta que fomenten su superación personal y profesional. Las administraciones públicas deben jugar un papel activo en el fomento de estos valores éticos y proporcionar un clima laboral propicio para ello.

La expansión de la ética pública a todos los niveles y ámbitos del gobierno es crucial. Esto implica la participación activa de la ciudadanía en el control de la conducta de los servidores públicos, promoviendo así la rendición de cuentas y la transparencia. La ética pública debe recuperar su lugar central en el ámbito de la administración pública para restaurar la confianza y el respeto hacia el sector público.

Es así que la promoción de la ética pública y la transparencia son fundamentales para construir una administración pública confiable, eficiente y al servicio de los intereses generales. Este enfoque ético ayudaría a erradicar la corrupción, mejorar el funcionamiento del Estado y fortalecer la relación entre los ciudadanos y su gobierno.

Si bien es cierto que la importancia de la formación en valores desde el seno familiar y en el sistema educativo, y cómo esto puede impactar en el comportamiento ético de los individuos en todos los ámbitos de su vida, incluido su desempeño como servidores públicos. La educación y la transmisión de valores desde una edad temprana son fundamentales para fomentar una cultura ética en la sociedad.

Asimismo, se considera que existe la necesidad de procesos de contratación más rigurosos y basados en méritos, que garanticen que las personas que ocupen cargos públicos tengan el perfil idóneo y una formación íntegra. Esto contribuiría a evitar prácticas como el nepotismo y el compadrazgo, que pueden socavar la meritocracia y el buen funcionamiento de las instituciones públicas.

Además, se plantea la importancia de una constante capacitación para los servidores públicos que les permita adquirir sólidos criterios de conducta ética. El gobierno tiene un papel clave en fomentar el crecimiento humano y profesional de sus empleados, asegurándose de que estén preparados para enfrentar los desafíos éticos que puedan surgir en su labor diaria. Además de la necesidad de aplicar la ley y sancionar a aquellos que cometan actos indebidos, para garantizar el bienestar social y proteger los intereses de la nación. La impunidad debilita la confianza en las instituciones y perpetúa la corrupción.

Por ende, se hace necesario resaltar la importancia de abordar la ética en el servicio público desde diferentes frentes: la formación desde el hogar y la educación, procesos de contratación más transparentes y basados en méritos, capacitación constante para los servidores públicos y la aplicación efectiva de la ley. Todos estos aspectos son fundamentales para fomentar una cultura de ética y transparencia en la administración pública y construir una sociedad más justa y confiable para todos los ciudadanos.

La ética pública debe facilitar un sistema de comunicación entre la administración pública y los ciudadanos en las que fomente la claridad y permita niveles aceptables de participación ciudadana en los asuntos públicos. Ésta debe ser un ingrediente imprescindible en los planes de formación para funcionarios públicos. Además de estar presente en la formación continua del funcionario. En la enseñanza de la ética pública debe tenerse presente que los conocimientos teóricos de nada sirven si no calan en la praxis del empleado público. Así entonces, el comportamiento ético debe llevar al funcionario público a la búsqueda de fórmulas más eficientes y económicas para llevar a cabo su tarea en donde la actuación pública debe estar guiada por los principios de igualdad y no discriminación, en donde el interés colectivo en el Estado de Derecho se centre en facilitar a los ciudadanos un conjunto de condiciones que haga posible su perfeccionamiento integral y les permitan un ejercicio efectivo de todos sus derechos fundamentales.

BIBLIOGRAFÍA

- Bautista, O. D. (2009). *Ética pública y buen gobierno. Fundamentos, estado de la cuestión y valores para el servicio público*. México: Instituto de Administración Pública del Estado de México.
- Ortega, P. A. (X). “Importancia de la formación ética de los servidores públicos y de la aplicación de la ley para garantizar un desempeño íntegro”. *Revista de Divulgación Científica de la Universidad Veracruzana*, pp. 126-136.
- Rodríguez Arana, J. y. (2022). *La profesionalización en la contratación pública estratégica*. México: Tirant.
- Villoria, M. (2000). *Ética pública y corrupción*. Madrid: Tecnos.

ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA UN MEJOR SERVICIO EN LA INDUSTRIA HOTELERA DE MORELIA, MICH.

Autores: José Manuel García Frausto¹, Oralia Elorza Martínez², Blanca Vianey Hidalgo Barrios³.

¹Instituto Tecnológico del Valle de Morelia, ²Facultad de Contaduría, Universidad Veracruzana, ³Facultad de Contaduría, Universidad Veracruzana.

¹I21850638@vmorelia.tecnm.mx, ²uelorza@uv.mx, ³bhidalgo@uv.mx

Resumen

El uso de la tecnología es cada vez más utilizado en la vida diaria, ya sea en el trabajo y en el hogar mismo, el uso de esta puede representar comodidad y practicidad en cuanto a ahorrar tiempo y tener menor margen de error. Dentro de la rama del turismo, el uso de las herramientas tecnológicas permite proporcionar un mejor servicio por parte de los hoteles es algo que se está utilizando cada vez más para poder satisfacer las nuevas necesidades y exigencias de los clientes. En el presente trabajo de investigación se abordará el uso de las herramientas tecnológicas dentro de la industria del hospedaje; realizando una búsqueda de información en línea, ubicando trabajos de investigación realizados con antelación, basados en el tema expuesto. También se realizó un breve repaso de cómo fueron sus inicios tanto en el mundo como en México, la clasificación hotelera y definiciones breves que ayudarán a comprender mejor los términos mencionados. Finalizando con sugerencias de lo que se puede implementar en los hoteles para diferenciarse de la competencia y llamar la atención de los clientes por medio de la innovación tecnológica.

Introducción

La industria del alojamiento ha pasado por una serie de cambios en cuanto al tema cultural y social en los últimos años, la idea de poder dormir en una habitación de hotel con todas las comodidades como las que se gozan hoy en día resultaba difícil de procesar para una persona normal de hace algunos siglos y solo se podía pensar en eso si eras una persona importante. No fue hasta la llegada de los medios de transporte más prácticos como el ferrocarril y los barcos de vapor que a las personas les resultó más fácil el poder viajar porque podían recorrer grandes distancias en un menor tiempo, permitiendo que se crearan cada vez más sitios de alojamiento.

Anteriormente, cuando los primeros hombres se aventuraron a salir por primera vez de sus asentamientos tribales, no tenían un lugar como un hotel para poder quedarse, por lo que estos mismos hombres armaban tiendas en donde pudieran descansar. El hospedaje fue una de las primeras las primeras empresas comerciales, y la hospitalidad fue uno de los primeros servicios a cambio de dinero (Villasante, 2016).

Durante los años 1700, las tabernas europeas comenzaron a incluir comida dentro del hospedaje, con esto se podría pensar que el servicio comenzaría a tener mejoras poco a poco, sin embargo, un problema que siempre estuvo presente y al que se le prestaba poca atención era la mala higiene y al mismo tiempo que los viajeros tenían que compartir su cama con otras personas y las tarifas eran muy elevadas no se veía un plano muy alentador. No fue ya en otra época que Estados Unidos, copiando la idea de las tabernas europeas, dio una mejora en todos los servicios ofrecidos, además de apostar a la construcción de sitios más grandes en los que pudieran alojar a más personas, esto sirvió como fuente de inspiración para la creación de nuevos hoteles que fueron apareciendo a lo largo de los años siguientes hasta convertirse en lo que es hoy en día.

Basado en la información del artículo “Origen de la Hotelaría en México” publicado en 2023 por Guadalupe Niño, en México, su origen data del año de 1525 por los aztecas que se instalaban en pequeñas construcciones llamadas “Coacallis” que eran edificios de una planta en las entradas de las ciudades para poder brindar hospedaje al público en general o a las personas de clase alta. Cabe agregar que los espacios de la llama “Coacallis” daban únicamente para quedarse a dormir.

Debido a que la caída de Tenochtitlan era un evento reciente la circulación de viajeros españoles era cada vez más común, por lo que el español Pedro Hernández Paniagua solicitó a las autoridades un permiso para poder abrir un negocio de hospedaje, diferenciándose de los demás incluyendo el servicio de alimentos y bebidas. Es por esto que el 1 de diciembre de 1525 se inauguró el primer mesón “San Juan de la Villa Rica” ubicado en Orizaba, Veracruz.

Para el año de 1818 se establece el “Hotel la Gran Sociedad” el cual estaba ubicado en la calle 16 de septiembre en la Ciudad de México, se dice que era una casa adaptada a hotel de lujo y que fue considerado como el primero de la ciudad hasta la época del porfiriato. Dejó de operar en 1898 y hoy en día es el edificio Boker y restaurante Sanborns. (Niño, 2023).

De igual manera, basado en el mismo artículo de Guadalupe Niño de Para, a principios de década, en 1840 llegó a México por primera vez de la mano del millar José Besozzi, se construyó un hotel con características diferentes a los que había en esa época hecho con una estructura con un estilo francés, dicho establecimiento fue llamado “Bella Unión” y ofrecía una variedad de postres que en México no eran comunes. Sin embargo, el establecimiento fue empezado a ser frecuentado con en su mayoría por norteamericanos que acostumbraban a usar el lugar como un lugar de perdición haciéndose de una mala reputación y de la que no pudo recuperarse a pesar de sus intentos de seguir activo. Cabe decir que, es uno de los edificios más antiguos ya no siendo usado como un hotel sino como un edificio en el que se comercia con ropa.

Posteriormente, con la llegada del siglo XX, se dio paso a la construcción de cada vez más establecimientos destinados al alojamiento como el hotel Palacio en la Ciudad de México inaugurado en 1903.

Después, en el año de 1910, En Ciudad de México había 53 hoteles y 6 pensiones. Los hoteles Lascurain e Imperial se inauguraron en la avenida Hidalgo y acogieron fastuosas celebraciones para conmemorar el primer centenario de la independencia de México (Qualitas, 2022). “En 1925 se había iniciado el programa oficial de construcción de carreteras con lo cual se abría, a la par, la era del automóvil, la posibilidad del turismo en gran escala.” (Pérez, 2015).

Mientras tanto, en 1934 con la inauguración del Hotel Reforma se dice que comenzó la hotelería moderna debido a que revolucionó a los hoteles que ya estaban establecidos con su funcionamiento interno de gestión y organización que permitieron brindar un mejor servicio.

Tal como se ha visto, la industria del hospedaje ha pasado por una serie de cambios para bien y eso fue en parte gracias a los constantes avances presentados por el hombre que beneficiaron mucho al turismo. Se puede ver como hace unos siglos no se le ponía mucha atención a la parte de la higiene y solo limitándose a dar un espacio donde las personas pudieran descansar en el que muchas veces terminaban pagando una tarifa alta y tal vez no era muy cómodo. Por otra parte, en México se puede apreciar que los aztecas tenían muy presente la importancia de tener un lugar donde alojarse en caso de un viaje largo y de igual manera se adaptaron con espacios en los que pudieran descansar, pero sin ofrecer nada más que el espacio para poder descansar. No fue hasta la llegada de las nuevas formas de transporte que la industria empezó a tener cambios significativos con el paso del tiempo, tales como la ampliación de espacio para alojar a más personas y una notable importancia a la higiene ofrecida, además de que con el paso del tiempo hasta nuestros días se hizo más fácil el poder tener donde quedarse debido a que las ubicaciones de los hoteles ya no se concentran en las afueras de la ciudad o cerca de las estaciones de transporte sino que ahora se encuentran esparcidos por toda la ciudad.

Hotel

En su libro “Manual práctico para recepción hotelera”, Luis Di Muro (2012) define hotel, como: "Un establecimiento de carácter público, destinado a dar una serie de servicios, alojamiento, alimentos, bebidas y entretenimiento; que persigue tres grandes objetivos: ser fuente de ingresos, ser fuente de empleos y dar servicio a la comunidad" (Di Muro, 2012)

Asimismo, EUROINNOVA (2023), describe que hotel es un edificio equipado y planificado para albergar a las personas de manera temporal, sus servicios básicos incluyen una cama, un armario y un cuarto de baño. Otras prestaciones usuales son la televisión, una pequeña heladera y sillas en el cuarto mientras que otras instalaciones pueden ser de uso común para todos los huéspedes. (EUROINNOVA, 2023)

Tal como se observa, podemos definir al hotel como un establecimiento que ofrece una estancia y una serie de servicios como comida y bebidas e incluso buenas experiencias dentro de este a cambio de una remuneración económica, que va de acuerdo al servicio o servicios que nos están brindando y dependiendo de su categoría. Además, siendo una fuente de empleo que permite poder desempeñarse laboralmente desde profesionales hasta personas con poco nivel de preparación académica.

Clasificación de los hoteles

Resulta oportuno tener en cuenta que en la industria hay una clasificación, la cual, se guía por el Sistema de Clasificación Hotelera, una herramienta metodológica sustentada a través de un mecanismo de autoevaluación regulado por la Secretaría de Turismo, que permite a los establecimientos conocer la situación de las instalaciones y servicios ofrecidos para así ser reconocido a través de una categoría que se representa con estrellas (Gobierno de México, 2023).






	Una estrella: solo ofrece lo indispensable.
	Dos estrellas: servicios e infraestructura básicos
	Tres estrellas: instalaciones adecuadas, servicio completo y estandarizado, sin grandes lujos.
	Cuatro estrellas: instalaciones de lujo y servicio superior.
	Cinco estrellas: instalaciones y servicios excepcionales

Figura 1. Clasificación de los hoteles por estrellas.
Fuente: CITATION Sec23-I-2058 (Secretaría de Turismo, 2023)

Servicio

Dentro del libro “La calidad del servicio” el autor Jackes Horovitz lo describe como: “Conjunto de prestaciones que el cliente espera además del producto o servicio básico como consecuencia del precio, la imagen y la reputación del mismo”. (Horovitz, 1991)

Arminda García (2016), expone que desde el punto de vista de los autores Montoya y Boyero, establecen que el servicio consiste en el conjunto de vivencias resultado del contacto entre la organización y el cliente, por lo que se considera la mejor manera de generar una relación adecuada, de la cual dependen su supervivencia y éxito. (García, 2016)

La misma autora Arminda García (2016) de igual manera, nos expone que también los autores a Aguilar y Vargas consideran que consiste en un proceso o conjunto de acciones que generalmente rodea el momento de la compra, por esa razón son bienes intangibles que se consumen al momento de su producción. (García, 2016)

El servicio mayormente ligado a la calidad de una empresa siempre es una parte fundamental dentro de toda organización o empresa, debido a que es la que da la imagen al público en general que, de entre las demás opciones, opta por una sola a la cual muchas veces le es fiel por su atención y por su reputación (resultado del mismo). Sobre los anteriores planteamientos se puede deducir que el servicio es la cortesía que la empresa da su público para hacerlos pasar una grata experiencia ligado a lo que se está pagando o consumiendo dentro de la misma.

Tecnología

De acuerdo a la definición de la autora Julia Rua Pérez (2009), en su libro “Tecnología, Innovación y Empresa” menciona que es: “un conjunto de conocimientos, formas, métodos, instrumentos y procedimientos que permiten combinar los diferentes recursos (tangibles o intangibles) y capacidades (saber hacer, talento, destreza y creatividad) en los procesos productivos y organizativos para lograr que sean más eficientes” (Perez, 2009).

Por otra parte, dentro del blog de Assembler Institute of Technology (2023), el autor denominado como Juan, expone que la tecnología se trata del conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada con la finalidad de alcanzar un objetivo o solucionar un problema (Assembler Institute of Technology, 2023).

Visto anteriormente, la tecnología es un conjunto de conocimientos, técnicas o métodos utilizados para el cumplimiento de una tarea para que así resulte más sencillo de realizar. No resulta necesario pensar que una persona super dotada puede aplicarla nada más, en realidad, todas las personas pueden aplicarla en su día a día al momento de hacer que resulte más rápido lo que está haciendo, todo depende de la imaginación y creatividad para poder hacer mas prácticas las cosas.

Herramientas tecnológicas (TICS)

Dentro de Es un conjunto de programas informáticos que tiene por objetivo facilitar la realización de una tarea en un dispositivo tecnológico. Estas herramientas ayudan a obtener los resultados esperados, ahorrando tiempo y recursos (EUROINNOVA, 2023).

Por otra parte, dentro del libro “Tecnologías de la Información y Comunicación” los autores Evelyn Ayala y Santiago Gonzales (2015) lo plantean como: “Un término que contempla toda forma de tecnología usada para: crear, almacenar, intercambiar y procesar información en sus varias formas, tales como: datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia y otras formas, incluyendo aquéllas aún no concebidas” (Ayala & Gonzales, 2015).

Como puede observarse, las herramientas tecnológicas se han convertido en una parte fundamental dentro de nuestras vidas puesto a que cada vez salen a la luz más cosas que nos facilitan una tarea, esto puede traer resultados un poco adversos para nosotros como sociedad porque cada vez nos haremos más dependientes de este tipo de herramientas haciéndonos poco a poco menos independientes en cuanto a la realización de nuestras tareas, pero de igual forma dándonos una comodidad. Dentro del ámbito empresarial, dichas herramientas ayudan a la optimización de recursos y son una buena opción a la hora de querer agilizar algún procedimiento industrial muchas veces reemplazando el capital humano por maquinaria, pero a su vez da paso a nuevos puestos encargados al mantenimiento de las mismas. Teniendo en cuenta los puntos anteriores, se puede definir a las herramientas tecnológicas como un recurso que facilita la realización de una tarea en específico permitiendo obtener resultados más efectivos y permitiendo ahorrar tiempo y recursos.

Metodología

Para la realización de la presente investigación, se hizo una búsqueda con el uso del internet con la finalidad de localizar información relacionada al tema investigado; en este caso las definiciones, se buscó información que proviniera de libros de autores previamente citados, en pocos casos se recurrió a la información obtenida de páginas web o de alguna otra fuente como revistas digitales. Para lo que significó la búsqueda de la historia de la hotelería y su clasificación, se hizo uso de información extraída de páginas web confiables para evitar alguna distorsión en la información.

Es importante mencionar que no se contó con un trabajo de campo con el que se pudiera hacer un análisis preciso sobre la opinión de los clientes sobre el uso de las herramientas, tema de esta investigación por lo que se recurrió a trabajos de investigación de origen nacional e internacional publicados en fuentes confiables, cuidando que las investigaciones que sirvieron para analizados no excedieran de cinco años de haberse realizado y publicado, para así tener un panorama lo más actual posible acerca del comportamiento del público en general hacia el nuevo uso de las herramientas tecnológicas de inicio a fin en su estancia en los hoteles.

Conclusiones

Hoy en día, la tecnología se ha convertido en algo que es cada vez más común de ver en todos lados y el tema del turismo y la hotelería no se ha quedado atrás debido a que el mundo está en constante cambio y las expectativas de los clientes es cada vez mayor con los hoteles que gozan de gran popularidad. Después de revisar los trabajos de investigación previamente analizados se pueden observar puntos interesantes; como que actualmente las personas tienen un apego muy marcado hacia los dispositivos móviles y herramientas que les permita hacer su experiencia de viaje con mayor seguridad de que el servicio que contraten será el que esperan, tal es el caso de que ahora con el mismo teléfono celular y una conexión a internet puede realizarse la reservación en uno de los hoteles que más les agrade luego de hacer una pequeña búsqueda de las características del hotel como lo que puede ser el lugar de donde desean visitar y alojarse, los precios y ofertas que maneja además de las condiciones en las que se encuentra. Lo anterior puede ser aprovechado por el hotel, para mejorar e implementar estrategias que hagan la experiencia del

cliente agradable de principio a fin. Además, la implementación de las herramientas tecnológicas para el mejor desempeño en el servicio tiene una buena aceptación dentro de los resultados de las investigaciones consultadas debido a que muchas personas creen que con esta innovación se pueden presentar menos fallas y puede significar un ahorro de tiempo en relación al que se ofrecía con antelación por una persona; las opiniones acerca de la sustitución del capital humano por tecnología son variadas, entre ellas se ve más que la gente cree que puede haber un nivel de dependencia hacia las mismas y falta de comunicación con la implementación de las Tics, pero en general, el panorama para la ejecución de tecnología en los servicios del hotel es bien aceptado.

La percepción que el cliente tiene del hotel es muy importante más, sin embargo, lo que define también si el lugar se hace conocido dentro de la industria es lo que este ofrece al público con el servicio en cuanto a practicidad y comodidad se refiere y las herramientas tecnológicas han sido uno de los principales medios por los cuales se puede lograr un mejor servicio. Actualmente, la tecnología es una herramienta que forma parte importante para realizar mejoras en la calidad del servicio al cliente.

Recomendaciones

Hay cosas que se pueden implementar para que la experiencia de los clientes sea más placentera:

1. En primer lugar, se pueden realizar dos tipos de encuestas: al momento de concretarse una reservación y al momento de que da fin de la estancia;
 - La primera se puede hacer una exploración acerca de las expectativas que se tienen del lugar como lo que puede ser la idea que se tiene del hotel, la calidad de servicio que esperar y hasta los diferentes tipos de entretenimiento con los que cuentan;
 - La segunda se pretende hacer corrección de los fallos que se hayan tenido dentro del tiempo de la estancia del huésped sobre los detalles que pudieron observar en aspectos relacionados al servicio, a la higiene, la actitud de los empleados al momento de consultarles algo para así evitarlos.
2. En segundo lugar, se podría implementar dentro del restaurante del hotel una aplicación o programa informático que le permita al cliente ver el menú de alimentos y bebidas para que cuando esté listo para ordenar, sea desde la misma aplicación y así no tenga que esperar el tiempo que tarda en llegar el mesero y el cliente solo tenga que adaptarse al tiempo estimado marcado para recibir su comida y, de igual manera, pudiendo hacer quejas acerca del servicio en la misma aplicación para que se puedan resolver en el menor tiempo posible.

Bibliografía

- Assembler Institute of Technology*. (16 de Junio de 2023). Recuperado el 28 de Junio de 2023, de https://assemblerinstitute.com/blog/que-es-la-tecnologia-para-que-sirve/#%C2%BFQue_es_la_tecnologia
- Ayala, E. E., & Gonzales, S. R. (2015). *Tecnologías de la Información y la comunicación*.
- Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM*. (2017). Obtenido de https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/868/mod_resource/content/2/contenido/index.html
- Di Muro, L. (2012). *Manual Practico para la Recepsion Hotelera*.
- EUROINNOVA. (2023). *EUROINNOVA*. Recuperado el 28 de Junio de 2023, de <https://www.euroinnova.mx/blog/herramientas-tecnologicas-en-internet#iquestqueacute-son-las-herramientas-tecnoloacutegicas>
- EUROINNOVA. (2023). *EUROINNOVA*. Obtenido de <https://www.euroinnova.mx/blog/que-es-la-hoteleria#que-es-la-hoteleria>
- García, A. (2016). *Cultura de servicio en la optimización de servicio al cliente*. Recuperado el 26 de Junio de 2023
- García, A. (2016). *Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 383. Recuperado el 26 de Junio de 2023

- García, A. (2016). *Redalyc*. Recuperado el 26 de Junio de 2023, de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99346931003.pdf>
- García, A. (2016). *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*. Recuperado el 26 de Junio de 2023
- Gobierno de México*. (2 de Mayo de 2023). Recuperado el 21 de Junio de 2023, de <https://www.gob.mx/sectur/acciones-y-programas/sistema-de-clasificacion-hotelera>
- Horovitz, J. (1991). *La Calidad del servicio* .
- Niño, G. (09 de Febrero de 2023). *Entorno Turístico*. Recuperado el 09 de Julio de 2023, de <https://www.entornoturistico.com/el-origen-de-la-hoteleria-en-mexico/>
- Pérez, H. (2015). *Historia de Hotelería y Turismo en México*. Guadalajara.
- Perez, J. R. (2009). *Tecnología, Innovación y Empresa*.
- Qualitas, D. (8 de Febrero de 2022). *Curso de Recepcionista de Hotel*. Recuperado el 10 de Julio de 2023, de <https://cursoderecepcionistadehotel.es/historia-de-la-hoteleria-en-mexico/#comments>
- Secretaría de Turismo*. (2023). Recuperado el 21 de Junio de 2023, de https://www.entornoturistico.com/wp-content/uploads/2016/08/ClasificacionHotelera_FactorDelta_VersionCorta.pdf
- Secretaría de Turismo. (02 de Mayo de 2023). *Gobierno de México*. Recuperado el 21 de Junio de 2023, de <https://www.gob.mx/sectur/acciones-y-programas/sistema-de-clasificacion-hotelera>
- Villasante, W. M. (16 de Mayo de 2016). *ASESORES EN TURISMO PARA EMPRESAS E INSTITUCIONES PUBLICAS*. Recuperado el 7 de Julio de 2023, de <https://asesoresenturismoperu.wordpress.com/2016/05/13/historia-de-la-hoteleria/>
- Villena, E. (2003). *Técnico en Hotelería y Turismo*.

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Y SU IMPACTO EN LA SATISFACCION LABORAL, EN COLOMBIA.

Martha González Montero¹, Edalid Álvarez Velázquez²

1Estudiante de Administración de Empresas – Institución Universitaria Americana Barranquilla,

2Universidad Veracruzana

edalvarez@uv.mx

RESUMEN

La presente investigación se enmarca en el creciente interés por estudiar las variables de satisfacción laboral y responsabilidad social empresarial, enfocadas hoy en día como pilares para el logro de los objetivos y compromiso con la sociedad. Inicialmente surgen como una intención de algunos empresarios con intenciones de mejorar las condiciones laborales de sus colaboradores y el entorno de su comunidad. Por ende, se establece la agenda 2030 en la cual se impulsaron los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en la Organización de las Naciones Unidas (ONU) con el fin de lograr la mayor sostenibilidad corporativa del mundo. Este fenómeno impactó de gran manera en las organizaciones logrando efectuar en ellas prácticas internas y externas de desarrollo sostenible. En la investigación, se recopilaron datos específicos a través de la revisión de la literatura, estudiando empresas reconocidas en Colombia las cuales aplican estos dos conceptos. Se obtuvo como resultado una relación significativa entre estos dos componentes de gran importancia para las organizaciones, en materia de felicidad laboral se comprobó que empleados satisfechos pueden ser sinónimo de mayor productividad, lo cual es un factor positivo para las empresas, donde su misión debe enfocarse en crear entornos holísticamente sanos y con sentido social para sus grupos de interés, los cuales actúan como voceros de la compañía, y de ellos también depende la construcción de una buena reputación. También se evidenció que muchas empresas encuentran sublimidad en la adaptación de ambas llevando a empresas a ser exitosas y reconocidas por atraer talentos, buena imagen laboral y oportunidades de crecimiento para sus colaboradores.

INTRODUCCION:

Desde el 2015 se viene trabajando con base a la agenda 2030 y los ODS (Objetivos de desarrollo sostenible), aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas como iniciativa por la sostenibilidad corporativa más grande del mundo, la cual comprende los principios y valores de la organización, es un llamamiento a las empresas para que incorporen 10 principios universales relacionados con los derechos humanos, el trabajo, el medio ambiente y la lucha contra la corrupción en sus estrategias y operaciones. Señala, Lise Kingo (Gerente y Directora de la ONU) que este compromiso va retrasado, el tiempo que resta no es mucho y es el momento de empezar a desarrollar esta misión que ejerce una gran responsabilidad en las organizaciones.

En Colombia, el trabajo realizado en su fase de alistamiento para la implementación de los ODS, llevó al país a ser uno de los 22 países que hizo una presentación voluntaria en el primer Foro Político de Alto Nivel después de la adopción de la Agenda 2030. Muchas empresas como Davivienda, Grupo Argos, Nutresa, Celcia, Bancolombia, Sura, Terpel, Éxito, Banco de Bogotá entre otras sobresalieron en el listado de promotoras de la responsabilidad social empresarial, llegando a ser exitosas y eficientes, como afirma Diario La República (2018). Colombia ha avanzado 54,8% en los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030, República (2022). Uno de los grandes retos de este siglo es ser sostenibles, no solo en cuanto al medio ambiente, sino también en lo social.

Las empresas en su constante búsqueda de generar mayores recursos económicos, posicionar la reputación de su marca en los consumidores, fomentar una cultura organizacional y un buen clima laboral entre sus grupos de interés, se les olvida que el compromiso se centra en ir orientados al concepto de responsabilidad social, con el objetivo de hacer negocios más sustentables y responsables, buscando con ello lo que conocemos hoy en día como equilibrio organizacional. Según, Rueda, R, Zarate, J, Villamizar, Y.(2021) en su obra Grupos de interés en el marco de la Responsabilidad Social Empresarial afirman que:

“las acciones corporativas y las actividades productivas tienen un impacto directo e indirecto en el bienestar de los grupos de interés, incluidos accionistas, empleados, clientes, proveedores, comunidades locales, el medio ambiente natural, el gobierno y la sociedad en general; ya que las expectativas de cada grupo de stakeholders se definen de acuerdo a sus necesidades” p. 7.

De lo anterior resulta ser de gran importancia realizar un estudio que evidencie la relación que guarda la satisfacción laboral de los colaboradores como figuras notables en una organización en relación a la responsabilidad social empresarial que estas manejan, esto permitirá observar que en efecto se tenga concordancia con los objetivos de los ODS específicamente con Producción y Consumo Responsable (ODS 12) y Trabajo Decente y Crecimiento Económico (ODS 8).

El objetivo de este estudio es realizar una revisión de literatura que permita observar la relación de la RSE con la satisfacción laboral en organizaciones productivas de Colombia.

Mawgoud Nadeem (2023), explica que la satisfacción laboral, se puede describir como el nivel de bienestar positivo o negativo del entorno en conjunto con funciones que el colaborador realiza en una organización. Según, Caballero Kathia (2002), la satisfacción en el trabajo es en la actualidad uno de los temas más relevantes en la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones. Señala Sánchez (2017) que una empresa contribuye con eficiencia a sus obligaciones con los empleados, accionistas y la sociedad, siempre que sus directivos generen una relación entre la organización y sus trabajadores que satisfaga las necesidades bilateralmente.

Cuando nos referimos a lo social en el ámbito empresarial, nos enfocamos en los stakeholders (grupos de interés) y la satisfacción que estos puedan tener trabajando en conjunto como una cadena dependiente, dichos entornos de bienestar, deben ser construidos principalmente por los líderes de las organizaciones, pues son con sus acciones y actitudes con las que ponen las pautas de cómo contribuir a tener un clima laboral adecuado. De acuerdo con los datos del Índice de Felicidad Organizacional de Iberoamérica (año), solo el 42 % de los trabajadores encuestados se sienten felices con su empleo; es decir, solo cuatro de cada 10 empleados, esto se debe a existen elementos tanto laborales como personales que influyen en qué tan satisfechos se sienten los trabajadores en su entorno laboral, como, por ejemplo, los beneficios que brindan las compañías, los contextos familiares, entre otros.

Según La Revista Forbes (año) las personas que piensan renunciar, un 42% dice sentirse agotado y un 48% con ansiedad o depresión, estos fenómenos se deben a la insatisfacción laboral. De acuerdo con Mora y Mariscal (2019), la satisfacción laboral es un agente que impulsa a las personas a actuar y genera un comportamiento que tiene un impacto directo en el desempeño laboral de cada individuo, las empresas que impulsan esto tienen alcanzada una mayor productividad.

En estudios realizados por Mawgoud Nadeem (2023), India es el país con mayor satisfacción laboral es India con un 89% , seguidos de México, con un 85%, luego Estados Unidos, con un 78%, y por último China y Reino Unido, con la misma puntuación del 74%. Influyéndolo factores como la cultura y valores de la empresa, la calidad del liderazgo de los directivos y el acceso a oportunidades de carrera dentro de la organización son los factores a calificar.

Desde el punto de vista de Gestionrh, para una empresa la importancia de la satisfacción laboral radica en que cuanto más elevada sea la calidad de vida profesional, más satisfacciones otorgará al trabajador y se reducirá el grado de ausentismo, así como el índice de rotación. Esto significa que cuando a un colaborador se le hace sentir parte de la organización, se le motiva y satisface, éste optimizará sus esfuerzos y así la organización tendrá resultados satisfactorios, en una línea de tiempo antes se le llamaba recurso humano a lo que hoy en día se está trabajando con conceptos como colaborador, asociados y con el paso del tiempo socios, viéndolo como un talento y no como un simple recurso explotado, la pertenencia que a este se le haga sentir se va ver directamente reflejado en su labor.

La insatisfacción laboral en las empresas se debe a diversos motivos como el tema salarial, clima laboral tenso, falta de comunicación, un jefe que no es líder y poca pertenencia.

Según, Diario la Republica (2019), Ocho de cada 10 personas en Colombia están insatisfechas en su empleo, uno de los principales factores de estos es los el total de horas laborales que tiende a ser excesivo. En el país, el promedio de horas laborales trabajadas al año se sitúa en 2.150, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), siendo uno de los países con mayor número de horas trabajadas y menos productivos.

La responsabilidad social empresarial está despertando en los últimos años un enorme interés por parte del sector empresarial, siendo definida como el compromiso y acciones sociales que tienen las organizaciones para la comunidad. Esta nace como el sentir de una devolución de lo que la sociedad ha hecho por otros, en este marco, la responsabilidad social empresarial, según lo expuesto por el Banco Mundial (2013) es el empeño de las corporaciones de contribuir con el desarrollo sustentable, trabajando con sus empleados, los familiares de estos, la comunidad local y la sociedad en general para mejorar la calidad de vida. . Es notorio evidenciar que el concepto de responsabilidad social es en el fondo un complemento, un “plus” de los mínimos señalados por la legislación civil y comercial. Por otro lado, Drucker, (2000) , explica que en el nuevo concepto de la responsabilidad social exige que las empresas asuma la responsabilidad por los problemas sociales y que se convierta en guardián de la conciencia de la sociedad y en factor esencial de solución de sus problemas.

Según la ONU (año) Cuando las empresas trabajan duro para respetar los derechos humanos, los estándares laborales, el medio ambiente y la gobernabilidad corporativa, podemos confiar que habrá progresos en la lucha para mejorar nuestra sociedad y nuestro mundo, muestra de esto es la responsabilidad social empresarial por traer beneficios a la sociedad de manera que ellas se puedan ver representadas en políticas y prácticas corporativas con valores y objetivos éticos universalmente aceptados.

Para la OIT (2006) " La RSE es considerada como:

el reflejo de la manera en que las empresas toman en consideración las repercusiones que tienen sus actividades sobre la sociedad, y en la que afirman los principios y valores por los que se rigen, tanto en sus propios métodos y procesos internos como en su relación con los demás actores, a pesar de ser de carácter voluntario en muchas ocasiones se ha visto reflejado que empresas la manejan como canal de interés económico o ventana para hacerse visibles no como un verdadero compromiso social, si esto se realiza solo por beneficio económico ha perdido todo su objetivo esencial.

Siendo la RSE una actividad que se preocupa por el ámbito social en la cual se encuentran incluidos los trabajadores. Huamani, Pedro (2003) explica que el potencial humano viene a ser de los recursos más poderosos de las empresas. Por ende, la meta de las organizaciones sería implementar todo lo necesario para la satisfacción de sus colaboradores, gracias a ellos, a su esfuerzo, talento y conocimientos, es posible lograr los objetivos y resultados. A su vez sería de gran ayuda analizar los factores que pueden provocar instastifacion. Teniendo holísticamente el panorama se podría analizar que la responsabilidad social comprende el compromiso constante por este ámbito, por lo que se deduce que hay una relación directa entre RSE y la satisfacción laboral, explicada como el empeño de las organizaciones en el firme acuerdo de proteger y dignificar el trabajo para un mejor bienestar de sus colaboradores.

Si una empresa quiere alcanzar la Responsabilidad Social Empresarial en el ambito interno, con sus trabajadores, esta debe reforzar aspectos relacionados con las condiciones objetivas, como aspectos salud e higiene laboral, seguridad industrial; así como aspectos subjetivos, de tipo motivacional como incentivos, programas de desarrollo profesional, reconocimiento de aptitudes y habilidades que llevaran a la empresa , no solo a que brinde calidad de vida a sus colaboradores , sino a mejorar esta calidad de vida, y que los trabajadores se sientan satisfechos en la empresa. Alvarado y Cedeño (202).

La RSE, no es un asunto de imagen va más allá de un interés particular es una oportunidad para un gane – gane de las dos partes que puede generar a las organizaciones lo que en el diccionario empresarial se denomina productividad, y

en los colaboradores satisfacción, pero la mayor tarea está en el escuchar, en ser veedor de realidad y de saber que siempre hay que vivir en una mejora continua, orientando sus actividades a la satisfacción de las necesidades y expectativas del talento humano.

METODOLOGÍA:

Primeramente, para encontrar el tema elegido fue de opinión personal, se realizó la búsqueda de artículos científicos con estructura Introducción, Material- Métodos, Resultados y Discusión (IMRD), donde los factores de inclusión en la mayoría de artículos fueron por mostrar resultados cuantificables, asimismo que la fecha de publicación y aceptación se ubique dentro del periodo determinado de 15 años, como también se pueda evidenciar que estos artículos relacionen y se les dé la importancia a ambas variables.

Asimismo, la fuente para la búsqueda de estos artículos se realizó en revistas científica de bibliotecas electrónicas como Redalyc, Scielo, Google académico, destacando en ellos que todos tiene la estructura IMRD, también datos complementarios que provienen de organizaciones, instituciones reconocidas en materia como la Organizaciones de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para darle mayor veracidad, se identificó las variables en el catálogo de JEL y se puede observar que no existen las dos variables como reconocidas pero lo más cercano fue el J53 que hace referencia a economía laboral.

Por otro lado, para poder encontrar efectivamente artículos relacionados con la idea de estudio la búsqueda fue basada en dos variables, responsabilidad social y satisfacción laboral las palabras claves estuvieron llevados a cabo por los términos como: responsabilidad social empresarial, satisfacción laboral y cómo influyen estas dos en las organizaciones estas palabras claves también fueron consideradas en el catálogo JEL en donde se observó quedaron incluidas en el numeral J453 (relaciones y economía laboral).

De igual manera, el factor determinante para inclusión y descarte vinieron a estar llevados a cabo por los resultados de los mismos, se eligieron entre 15 artículos científicos, los cuales presentaban resultados cuantificables con métodos conocidos y con beneficios para la relación de responsabilidad social y satisfacción laboral, 15 con conceptos de aplicaciones cualitativos importantes con facilidad de acceso para poder aplicar ellos, y un total de 7 artículos descartados debido a sus enfoques eran singulares y el nuestro se basaba en dos variables y su conexión entre si.

Se elaboró una base de datos donde se pudo extraer información importante. En la Tabla 1, los datos se seleccionaron por título, año de la publicación, título de la fuente (repositorios y otros), país, objetivo. Se puede evidenciar los objetivos donde influyen las variables de responsabilidad social empresarial y satisfacción laboral. Asimismo, los datos de estudio de los artículos pertenecen a universidad de países como: Colombia (6), México (5), España (1) y Mundiales (3) representando un total de artículos incluidos (15),

Tabla 1. Atributos de la unidad de estudio a considerar son título, año de la publicación, nombre de Universidad, país y objetivo

Título	Año	Universidad	País	Objetivo
El Pacto Mundial de la ONU: La Búsqueda de Soluciones para Retos Globales	2019	ONU		Contribuir con el mejoramiento de energía limpia, el trabajo decente y el crecimiento económico, el consumo y la producción responsable, la acción contra el clima o la industria, y los orientados a la innovación e infraestructura.
Solo cuatro de cada 10 colombianos aseguran sentirse feliz en su empleo	2023	Infobae	Colombia	Proponer que entornos de bienestar deben ser construidos principalmente por los líderes de las organizaciones, pues son con sus acciones y actitudes con las que ponen las pautas de cómo contribuir a tener un clima laboral adecuado.
La agenda para el desarrollo sostenible	2022	ONU		Analizar el llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo.
¿Qué dice el último índice de satisfacción laboral en Latinoamérica?	2022	Forbes	México	Fundamentar a través de estadísticas la situación de Latinoamérica a nivel de satisfacción laboral, explicando por qué se ha roto el “contrato psicológico” entre el empleador y el empleado afectando su rendimiento general.
Satisfacción laboral mundial	2018	GestiónRh	México	Analizar la importancia de los aspectos que desean potenciar los trabajadores para sentirse más a gusto en el trabajo como forma de aumentar la satisfacción.
Apuntes sobre la responsabilidad social empresarial	2008	Revista Derecho Privado-Universidad de los Andes	Colombia	Encontrar un consenso relativamente amplio en el sentido de que la responsabilidad social de las empresas es algo más que cumplir la ley.
Correlación entre la satisfacción laboral y desempeño laboral	2019	Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.	México	Exponer un análisis de la interrelación entre la satisfacción laboral y el desempeño laboral para demostrar cuantitativamente que gran parte de los factores que afectan el desempeño dependen propiamente de la satisfacción laboral.
Ocho de cada 10 personas en Colombia están insatisfechas en su empleo	2009	Diario la Republica	Colombia	Cuantificar el impacto que relaciona con un indicador alarmante de insatisfacción laboral, pues según un informe de la misma firma, los empleados que no se sienten a gusto llegan a 80%

Guía de recursos sobre responsabilidad social de la empresa (RSE)	2006	OIT	Mundial	Concientizar en la RSE como iniciativa de carácter voluntario y que sólo depende de la empresa, y se refiere a actividades que se considera rebasan el mero cumplimiento de la legislación.
Grupo Argos, Nutresa, Sura y Bancolombia, los reconocidos en el anuario de Robeco SAM.	2018	Diario la Republica	Colombia	Analizar el índice evaluado en el desempeño en materia de sostenibilidad de 2.479 empresas en 60 sectores de la industria.
Grupos de interés en el marco de la Responsabilidad Social Empresarial:	2021	Estudios Gerenciales	México	Analizar la situación de la gestión de inventarios enCuba, a partir de las experiencias obtenidas durante más de 10 años en entidades de los sectores de servicios, comerciales y producción.
Colombia ha avanzado 54,8% en los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030	2022	Diario la Republica	Colombia	Demostrar que uno de los grandes retos de este siglo es ser sostenibles, no solo en cuanto al medio ambiente, sino también en lo social. Dichos retos tienen varias formas de medirse y una de ellas es a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) trazados por la ONU para 2030.
El concepto de “satisfacción en el trabajo” y su proyección en la enseñanza	2002	Universidad Granada	deEspaña	Demostrar a través del siguiente contenido, concepto de satisfacción en el ámbito laboral, que después se proyecta en el ámbito educativo. En la revisión se incluyen dos teorías sobre la motivación que han contribuido de forma especial al desarrollo del concepto de satisfacción.
Responsabilidad social empresarial y su impacto en la calidad de vida laboral	2021	Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún	México	Analizar desde que punto de vista la responsabilidad social empresarial ha adquirido una mayor relevancia debido a la presión que ejercen los grupos de interés, con el propósito que las empresas realicen sus actividades con fines sustentables, por lo que sus expectativas y demandas obligan a integrarla a la estrategia empresarial.

Satisfacción estadísticas y tendencias en 2023	laboral:	2023	GITNUX	Colombia	Explicar por qué la satisfacción laboral es tan importante y echaremos un vistazo a algunas de las últimas estadísticas sobre este tema. También exploraremos las razones de por qué tantas personas son felices e infelices en sus funciones actuales y hablaremos de los principales factores que contribuyen a la satisfacción laboral.
--	----------	------	--------	----------	--

Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS

Al igual que en la selección de datos, se agrupa ahora en la Tabla 2, los artículos incluidos para la revisión sistemática con las siguientes características: nombre de la fuente, autor, año y título. Lo que se obtuvo que del total de artículos (15 artículos), 2 pertenecen a la Organización de las Naciones Unidas, 1 a la Organización Mundial del Trabajo, 2 Redalyc, 1 a Revista Infobae, 1 a Revista Forbes, 1 a Blog GestiónRh, 1 a Gitnux Blog, 1 a Estudios Gerenciales, 1 a Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún, 1 a Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores y por último 3 al Diario de la Republica.

Nº	BASE DE DATOS	Autor / Autores	Año	Título de artículo de investigación
1	ONU	Lise Kingo	2019	El Pacto Mundial de la ONU: La Búsqueda de Soluciones para Retos Globales
2	Revista Infobae	Editorial Infobae	2023	Solo cuatro de cada 10 colombianos aseguran sentirse feliz en su empleo
3	ONU	ONU	2022	La agenda para el desarrollo sostenible
4	Revista Forbes	Daniel Colombo	2022	¿Qué dice el último índice de satisfacción laboral en Latinoamérica?
5	GestionRh	GestionRh	2018	Satisfacción laboral mundial
6	Redalyc	Restrepo	2008	Apuntes sobre la responsabilidad social empresarial
7	Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.	Mora Romero, y Mariscal Rosado.	2019	Correlación entre la satisfacción laboral y desempeño laboral

8	Diario La Republica	Gómez	2019	Ocho de cada 10 personas en Colombia están insatisfechas en su empleo
9	Organización Mundial del Trabajo	OIT	2006	Guía de recursos sobre responsabilidad social de la empresa (RSE).
10	Diario La Republica	Lina Guevara Benavides	2023	Grupo Argos, Nutresa, Sura y Bancolombia, los reconocidos en el anuario de Robeco SAM
11	Estudios Gerenciales	Zárate-Rueda, Bautista-Zárate, Beltrán-Villamiza	2021	Los grupos de interés en el marco de la Responsabilidad Social Empresarial: revisión sistemática
12	Diario la Republica	Rodriguez	2022	Colombia ha avanzado 54,8% en los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030
13	Redalyc	Caballero Rodríguez	2002	El concepto de “satisfacción en el trabajo” y su proyección en la enseñanza
14	Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún	Altuve G., José G	2021	Responsabilidad social empresarial y su impacto en la calidad de vida laboral
15	Gitnux Blog	Mawgoud	2023	Satisfacción laboral: estadísticas y tendencias en 2023

Fuente: elaboración propia

En la tabla 3, se presentan los resultados estadísticos determinados por la cantidad del tipo de artículos encontrados, el año de publicación y el nombre de la revista de publicación. Encontrándose que la totalidad de artículos tienen como tipo de documento ser científicos (100%). Por otro lado, los años de publicación con mayor porcentaje corresponden al año 2019 y 2022 y 2023, los dos con 3 artículos representando un 20% respectivamente y un total de 60%, 2 artículos corresponden al año 2021 representando un 13%, 1 artículo corresponde a los años 2002, 2006, 2008, 2018 respectivamente representando 7% cada uno. En cuanto al nombre de revista de la publicación del artículo, el que mayor porcentaje pertenece al Diario La República con 3 publicaciones representado un 20% del total, dos presentan 2 publicaciones representado un 13% cada uno respectivamente, los siguientes 7 presentan de a 1 publicación representando 7% cada uno.

En cuanto al nombre de revista de la publicación del artículo, el que mayor porcentaje pertenece al Diario La República con 3 publicaciones representado un 20% del total, dos presentan 2 publicaciones representado un 13% cada uno respectivamente, los siguientes 7 presentan de a 1 publicación representando 7% cada uno.

Tabla 3. Atributos de la unidad de estudio a considerar tipo de documento, año de publicación y Revista de publicación del artículo.

Tipo de documento	F	%	Año de publicación	F	%	Revista de Publicación del artículo	F	%
Artículos científicos	15	100%	2002	1	7%	Organizaciones de las Naciones Unidas (ONU)	2	13%
			2006	1	7%	Revista Infobae	1	7%
						Revista Forbes	1	7%
			2008	1	7%			
			2018	1	7%	GestionRh	1	7%
			2019	3	20%	Redalyc	2	13%
						Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores	1	7%
			2021	2	13%	Diario la Republica	3	20%
			2022	3	20%			
			2023	3	20%	Organización Mundial del trabajo (OIT)	1	7%
					Estudios Gerenciales	1	7%	
					Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún	1	7%	
TOTAL	15		TOTAL	15	100%	TOTAL	15	100%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4 que se presenta a continuación, se obtiene de las discusiones encontradas en los artículos si así lo determinara o en caso contrario se tomó de las conclusiones, en el cual se vio lo más cercano referentes a la pregunta de investigación como la respuesta al objetivo de cada artículo con su cita al final. Luego de ello se marcó la relación de aportes por un color representativo a cada uno y al inicio de cada cita se coloca los números de relaciones. Obteniendo 4 categorías que se relaciona

Tabla 4.

Selección de citas de aportes de artículos incluidos en discusión o conclusión.

N°	Aportes	Relación de aportes
1	El Pacto Mundial de la ONU es la iniciativa por la sostenibilidad corporativa más grande del mundo, está sustentado por las Naciones Unidas y comprende los principios y valores de la Organización, comprendiéndolos en el principio del trabajo para contribuir con el mejoramiento de energía limpia, el trabajo decente y el crecimiento económico, el consumo y la producción responsable, en relación con la responsabilidad social empresarial. (Lise Kingo, 2019)	1,3,12
	Es importante que las compañías generen un entorno donde sus empleados no solo puedan aportar, sino también puedan ser ellos mismos y, en especial, en el que quieran estar, lo anteriormente hace referencia a la satisfacción laboral. Estos espacios deben ser creados por los líderes de las organizaciones para conseguir un clima laboral adecuado. (Segura,2023).	2,5,7,8,13,15

3	<p>Los Objetivos de desarrollo sostenible, constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo, este trabajo se ha centrado en los líderes mundiales a intensificar las iniciativas para llegar a las personas más rezagadas, apoyar la acción y la innovación a nivel local, fortalecer las instituciones y los sistemas de datos, reequilibrar la relación entre las personas y la naturaleza, y obtener más financiación en favor del desarrollo sostenible. (2022).</p>	
4	<p>La renuncia silenciosa y psicológica son temas preocupantes para las empresas, De las personas que piensan renunciar, un 42% dice sentirse agotado y un 48% con ansiedad o depresión, datos que nos reflejan como esta el nivel de insatisfacción laboral en Latinoamérica. Es una invitación a mejorar muchos aspectos en base a tres tipos de personas en una compañía: Los que planean quedarse, los que planean marcharse, y los que llegan. (Colombo,2022).</p>	
5	<p>Es importante conocer cuáles son los aspectos que desean potenciar los trabajadores para sentirse más a gusto en el trabajo como forma de aumentar la satisfacción., el bienestar de nuestros empleados deviene en estrategia para la mejora continua en nuestra empresa dado que la satisfacción laboral es el grado de conformidad del empleado respecto a su entorno y condiciones de trabajo es por ello que se convierte en una importante fuente de información ya que está directamente relacionada con la buena marcha de la empresa, la calidad del trabajo y los niveles de rentabilidad y productividad. (GestionRh,2018).</p>	
6	<p>Existe un consenso relativamente amplio en el sentido de que la responsabilidad social de las empresas es algo más que cumplir la ley: es ir más allá de la ley positiva en lo que se relaciona con el contorno social en el cual debe desarrollarse la actividad de las empresas, ese camino largo y contundente para una mejora continua en todos los grupos de interés. (Salazar, 2008)</p>	6,9,10,11,14
7	<p>La satisfacción laboral juega un papel determinante en el desempeño laboral ya que los servidores perciben de forma diferente su ambiente de trabajo y las acciones favorables que acomete la empresa la que pertenece a favor de su bienestar, constituyendo acciones que puedan determinar su actuar, transmitiendo a terceras personas de fuera del ambiente del trabajo que lo rodea, influyendo de una manera involuntaria de forma positiva y negativa. (Mora J. & Mariscal Z, 2019)</p>	
8	<p>El índice evalúa que el 25% de personas reporta su trabajo como la mayor fuente de estrés a la que están sometidos, en promedio, una persona trabaja en siete empresas distintas antes de cumplir 30 años, eso explica una inestabilidad e insatisfacción laboral. Otro de los problemas que se han identificado en Colombia es que el total de horas laborales tiende a ser excesivo. En el país, el promedio de horas laborales trabajadas al año se sitúa en 2.150. (Montes,2019).</p>	
9	<p>La responsabilidad social de la empresa (RSE) es el reflejo de la manera en que las empresas toman en consideración las repercusiones que tienen sus actividades sobre la sociedad, y en la que afirman los principios y valores por los que se rigen, tanto en sus propios métodos y procesos internos como en su relación con los demás actores entre ellos como foco principal en esta investigación sus colaboradores. (OIT,2026).</p>	
10	<p>El índice evaluó el desempeño en sostenibilidad de 2.479 empresas en 60 sectores de la industria, destacando a las empresas colombianas Grupo Argos, Nutresa, Sura y Bancolombia como las más responsablemente sociales en el anuario de RobecoSAM en aspectos como la gestión responsable y transparente de las compañías en sus dimensiones económicas, sociales y ambientales. (Guevara, 2018)</p>	

11	La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) representa el comportamiento ético y corporativo con sus grupos de interés para responder a sus necesidades y expectativas, las organizaciones deben equilibrar intereses entre utilidades y prácticas socialmente responsables, mediante procesos sostenibles desde lo social, económico y ambiental. (Zarate, R., Bautista, J. & Beltrán, Y.,2021).	11,18,20
12	Uno de los grandes retos de este siglo es ser sostenibles, no solo en cuanto al medio ambiente, sino también en lo social. A pesar del avance que muestran las cifras del DNP, un análisis de la Oede evidencia que Colombia solo alcanzará 23 de sus 117 Objetivos de Desarrollo Sostenible en 2030. (Rodríguez, D,2022).	
13	la satisfacción en el trabajo como una actitud se distingue básicamente de la motivación para trabajar en que ésta última se refiere a disposiciones de conducta, es decir, a la clase y selección de conducta, así como a su fuerza e intensidad, mientras que la satisfacción se concentra en los sentimientos afectivos frente al trabajo y a las consecuencias posibles que se derivan de él. Destacando que el puesto de una persona es más que las actividades obvias de manejar papeles, esperar a clientes o manejar un camión. (Caballero,K. 2002).	
14	La responsabilidad social empresarial ha adquirido una mayor relevancia debido a la presión que ejercen los grupos de interés, con el propósito que las empresas realicen sus actividades con fines sustentables, por lo que sus expectativas y demandas obligan a integrarla a la estrategia empresarial con el motivo de garantizar el cumplimiento de objetivos. (Angeles, M, & García, Herrera, F., & Quiroz, L.,2021).	
15	Las organizaciones con un alto nivel de felicidad de empleados superan en un 202% a las empresas con un bajo nivel de satisfacción de empleados, las oportunidades de crecimiento profesional y la ética y los valores del empleador son elementos cruciales para garantizar la satisfacción laboral de los empleados. (Mawgoud, N,2023).	

Fuente: Elaboración propia

Se identificaron cinco categorías (Tabla 5), en el análisis de conclusiones y discusiones de los artículos analizados, todos en función a identificar la responsabilidad social empresarial y su relación con la satisfacción laboral y son las siguientes:

Tabla 5: Categorías identificadas de aportes y conclusiones

Categorías	Aportes
Principios y valores organizacionales	La sostenibilidad corporativa tiene como base el trabajo decente orientado en principios y valores éticos. Los principios y valores éticos que se promuevan dentro de la organización se reflejan en el cuidado e impacto en la sociedad.
Entornos Saludables	La satisfacción laboral parte de la generación de espacios donde sus empleados no solo puedan aportar, sino también puedan ser ellos mismos. El bienestar de los trabajadores es una estrategia de mejora continua. Los ambientes laborales son preponderantes para la productividad laboral
Calidad de Vida	La RSE se orienta a la sostenibilidad entendiéndose como la mejora en la calidad de vida con el fortalecimiento de la comunicación en las instituciones

Insatisfacción laboral	<p>La falta de satisfacción laboral se indica por renuncia, estados de ansiedad y depresión laboral.</p> <p>El estrés laboral provocado por la alta jornada laboral es también causa de la pérdida de la satisfacción laboral.</p> <p>Por el contrario, mantener una motivación laboral constante se promueve la satisfacción laboral, es responsabilidad del empleador establecer valores éticos entre los trabajadores que generen a su vez estados de felicidad por la práctica de los mismos.</p>
Grupos sociales	<p>La RSE se orienta a la creación de entornos sociales estables en los que se desarrollan las actividades de las organizaciones, lo cual permite que se genere una mejora continua con sus grupos de interés.</p> <p>Así también la conducción con transparencia económica, social y ambiental con sus grupos de interés denota la RSE.</p> <p>Significa que deben equilibrar intereses entre utilidades y prácticas socialmente responsables con sus grupos de interés</p>

Se identifico el Ranking de seis empresas en Colombia según Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (MERCOR) reconocidas por manejar las dos variables de satisfacción laboral y responsabilidad social, considerando tres valores de una empresa con talento: calidad laboral, marca empleadora y reputación interna. También se evidencio como las variables de igualdad y diversidad e identificación con el proyecto empresarial, son una de las fortalezas que los trabajadores destacan de sus empresas.

Tabla 6 : Ranking de empresas en Colombia que manejan las variables de satisfacción laboral y responsabilidad social

Nombre de la empresa	Descripción	RSE		Satisfacción Laboral			
		Practicas sostenibles con grupos de interés	Promueve principios y valores	Promueve calidad de vida	Promueve entornos saludables	Promueve motivación	Productividad laboral
Grupo Nutresa	Empresa líder en alimentos procesados en Colombia -con el 52,3% de participación de mercado consolidado- y uno de los jugadores más relevantes del sector en América Latina, con ventas consolidadas por COP 17,0 billones a través de ocho unidades de negocio: Cárnicos, Galletas, Chocolates, Cafés.	X	X	X	X	X	X
Bancolombia	Somos un grupo financiero líder, con más de 146 años de experiencia y que evoluciona para asumir los desafíos que trae un entorno en constante transformación. Proveemos acceso a soluciones financieras y no financieras para personas, emprendedores, pymes, empresas e instituciones, al tiempo que invertimos en iniciativas educativas, de emprendimiento y para el cuidado del medio ambiente que ayuden a generar transformaciones positivas en la sociedad. Tenemos acceso permanente a fondeo en el mercado de capitales local e internacional.	X	X	X	X	X	X
Crepes & waffles	Crepes & Waffles es una cadena de restaurantes reconocida nacional e internacionalmente por la generación de empleo para la mujer, especialmente para aquellas que son madres cabeza de hogar. Desde su fundación en 1980, ha sido el deseo de sus fundadores, Beatriz Fernández y Eduardo Macía, que sus empleados cuenten con la satisfacción plena.	X	X	X	X	X	X
Alpina	Empresa multinacional colombiana productora de alimentos a base de lácteos. Tiene operación en Colombia, Ecuador, Venezuela y Estados Unidos y comercializa sus productos en centro América. Alpina se caracteriza por sus productos que son en su mayoría enfocados a los niños.	X	X	X	X	X	X
Sura	Empresa gestora de inversiones latinoamericano que desarrolla un portafolio balanceado de inversiones con foco en servicios financieros y afines. Nos orienta el propósito de crear bienestar y desarrollo armónico para las personas, las organizaciones y la sociedad.	X	X	X	X	X	X
Ecopetrol	Grupo integrado de energía, que participa en todos los eslabones de la cadena de hidrocarburos (exploración, producción, transporte, refinación y comercialización) y en infraestructura lineal, tanto en transmisión de energía como en concesiones viales, y espera	X	X	X	X	X	X

Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES Y DISCUSIONES.

De acuerdo con la revisión de la literatura se puede observar la conexión entre satisfacción laboral y responsabilidad social empresarial, por ende, se procura que líderes de las organizaciones fomenten ambientes laborales con las condiciones adecuadas donde sus colaboradores puedan sentirse libre, satisfechos y motivados. La satisfacción laboral está íntimamente relacionada con el compromiso y con la productividad de los trabajadores, es personal, es decir, lo que a uno le motiva y gusta no tiene que complacer a su compañero. Esta depende de diferentes factores tanto intrínsecos como extrínsecos, como las necesidades personales de cada uno o las expectativas que tienen, haciendo de esto una tarea minuciosa, a su vez la responsabilidad social empresarial, procura en esos grupos de interés mantener las condiciones que le permitan ser sostenibles, y dentro de esos grupos se encuentran los colaboradores para los cuales procura promover calidad de vida, así como principios y valores éticos, esto influye en la creación de buenos entornos laborales además de crear estrategias con el fin de crear productividad laboral.

Coincidiendo con lo expresado por San Segundo CEO de Merco al señalar que las compañías deben buscar equilibrio entre sus objetivos corporativos y las demandas sociales de las mismas. La responsabilidad no es una opción para las empresas, es una condición de permanencia, o se es responsable o no se logrará ser empresa.

Se evidencia que existe una relación entre responsabilidad social empresarial y la satisfacción laboral y las empresas que presentan estas dos variables, buscan el crecimiento económico sostenible en un contexto complejo y sensible ante el desequilibrio socioeconómico y ante las actividades económicas dejando en claro la convicción de que el talento humano es la base para seguir construyendo un mundo mejor donde el desarrollo sea para todos.

Es importante que las organizaciones identifiquen el nivel de satisfacción laboral que existe entre sus colaboradores ya que esto promueve la productividad organizacional, al respecto Maslow establece una jerarquía en su teoría de necesidades del ser humano que debe cubrir. A medida que satisface las necesidades más básicas, desarrolla necesidades y deseos más elevados, en muchas ocasiones la sociedad establece que por tener un empleo bien remunerado la persona automáticamente es feliz, decir que mueve al ser humano hoy en día es relativo, un colaborador en una organización puede tener un sueldo alto y no sentirse satisfecho, muchas veces más que lo económico se necesita autorrealización, respeto, y éxito lo que se conoce en las organizaciones como satisfacción laboral.

Atendiendo a la teoría de la legitimación nace de la existencia de un contrato social entre la empresa y la sociedad, y es el resultado de la aplicación del estudio de los negocios éticos. La legitimación en los búshines ethics subsiste en la organización cuando los objetivos y modos de operar son acordes con las normas sociales y los baluartes de la comunidad, como hoy se conocen los objetivos de desarrollo sostenible. En esta investigación se pudo observar

la congruencia existente entre las empresas que han sido declaradas socialmente responsables en Colombia ya que también mantienen un estatus de amplia aceptación y satisfacción entre sus colaboradores atendiendo a las prácticas de retención de talento humano.

REFERENCIAS

- Caballero, K. (2002). *El concepto de "satisfacción en el trabajo" y su proyección en la Enseñanza*. Revista de Currículum y Formación de Profesorado.
- Colombo, D. (2022). *Qué dice el último índice de satisfacción laboral en Latinoamérica*. Revista Forbes
- GestionRh. (2018). *Satisfacción laboral mundial*. Gestionrh Solución Integral.
- Guevara, L. (2018). Grupo Argos, Nutresa, Sura y Bancolombia, los reconocidos en el anuario de Robeco SAM. Diario la Republica.
- Infobae. (2022). *Solo cuatro de cada 10 colombianos aseguran sentirse feliz en su empleo*. Editorial Infobae.
- Mawgoud, N. (2023). *Satisfacción laboral: estadísticas y tendencias en 2023*. Gitnux
- Lise, K. (2019). *El Pacto Mundial de la ONU: La Búsqueda de Soluciones para Retos Globales*. Organización de las Naciones Unidas.
- Montes, S. (2019). *Ocho de cada 10 personas en Colombia están insatisfechas en su empleo*. Diario la Republica
- Rangel et al. (2021). *Responsabilidad social empresarial y su impacto en la calidad de vida laboral*. Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún
- Restrepo, J. (2008). *Apuntes sobre la responsabilidad social empresarial*. Revista de Derecho Privado Universidad de los Andes.
- Romero J. y Mariscal, Z. (2019). *Correlación entre la satisfacción laboral y desempeño laboral*. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores
- Rodriguez, D. (2022). Colombia ha avanzado 54,8% en los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030. Diario de la Republica.
- Organización de las Naciones Unidas. (2022). *La Agenda para el Desarrollo Sostenible*. Organización de las Naciones Unidas
- Organización Internacional del Trabajo. (2018). *Guía de recursos sobre responsabilidad social de la empresa (RSE)*. Organización Internacional del trabajo.
- Urrego, A. (2022). *Bancolombia, Nutresa y Sura, las empresas más responsables en 2021, según Merco*. Diario la Republica.

GESTIÓN A TRAVÉS DE LA VINCULACIÓN ENTRE PRECIOS Y COTIZACIONES BURSÁTILES DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS, MODELOS DE REZAGOS DISTRIBUIDOS

Erika del Carmen González Huacuz

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

erikaghuacuz@gmail.com

RESUMEN

Se analiza la vinculación entre precios y cotizaciones de diferentes instrumentos entre el precio *spot* del maíz amarillo mexicano, los precios futuros de diferentes granos estadounidenses como el maíz amarillo, el trigo rojo fuerte, la soya amarilla, los precios futuros del petróleo calidad West Texas Intermediate (WTI), las cotizaciones de la *Thomson Reuters/Core Commodity CRB* y la tasa efectiva de interés de las reservas de la FED. Se describe a través del análisis de las propuestas de gestión empresarial, analizándolos a través de modelos de rezagos Distribuidos (ARDL). Se concluye la vinculación y presencia de redes de contagio y transferencia a través del sistema financiero.

INTRODUCCIÓN

Las estrategias de negocios no surgen espontáneamente, sino que responden al entorno empresarial y a la manera en la que el empresario afronta las dificultades que este le plantea. Las características específicas de producción de la industria agrícola requieren del sistema bancario, ya sea para garantizar su recapitalización así como para disminuir el riesgo de la volatilidad en los precios. Desde finales del siglo XIX existen mecanismos que permiten lograr ambos objetivos a partir de la utilización de instrumentos financieros (CME, 2021).

Cuando se habla de la utilización de instrumentos financieros de futuros existen una serie de ventajas en específico relacionadas con la transferencia de riesgos y el descubrimiento y fijación de precios. Los contratos de futuros en este sentido históricamente han sido utilizados para la transferir el riesgo de la volatilidad de los precios propia de las características de los productos agrícolas a los especuladores (Shapiro y Brorsen 1988). Además, existe la ventaja que brinda la posibilidad que tiene los futuros de apuntalar los precios a través de condensar la información de los mercados físicos a los que se hace referencia y de esta manera contribuir a fijar los precios *spot*.

La presente investigación se planteó analizar el mercado agrícola y en particular en identificar la vinculación entre diferentes contratos de futuros que se definen en esencia como contratos adelantados que se comercian en bolsa y cuyo precio base se deriva del valor de algún activo que subyace a dicho contrato. Este tipo de instrumentos se emplean entre otras cosas, para administrar el riesgo resultado de movimientos en los precios de los subyacentes aplicable a portafolios, obligaciones a tasa variable, pagos o cobranzas a plazo y planeación de flujos de efectivo (Díaz y Aguilera, 2013).

En el caso particular de las inversiones en futuros sobre commodities, la vinculación entre contratos provenientes de mercados afines, y particularmente de la industria agrícola, tiene una raíz histórica. Desde la creación de bolsas especializadas en productos agrícolas como la *Chicago Produce Exchange* (CPE) o la *Kansas City Board of Trade* (KCBT) fundadas en 1874 y 1856 respectivamente, hasta la generación de un consorcio de bolsas de valores a través de la compra y fusión en lo que ahora se conoce como CME Group (Yagüe, 2014).

En este sentido, dicha vinculación es la base sobre la cual se lleva a cabo la toma de decisiones en el proceso de la gestión empresarial, ya que al existir relación directa entre los precios *spot* y las cotizaciones bursátiles en el sector agrícola, la estabilidad en la vinculación entre éstos es muy relevante (Penone, Giampetri y Trestini, 2022). Para probar la existencia y el grado de vinculación entre los instrumentos analizados se realizaron dos modelos de rezagos distribuidos (ARDL).

La estructura de los siguientes cuatro apartados corresponde en primer momento a la revisión teórica correspondiente, posteriormente en el siguiente apartado se delinea la metodología empleada, se analizan los resultados en el penúltimo apartado y finalmente se presentan una serie de conclusiones.

TEORÍA

El crecimiento mayúsculo del mercado financiero y la de instrumentos financieros ha tenido en las últimas décadas consecuencias sobre la estabilidad del sistema económico en su conjunto, con características propias para cada uno de los sectores productivos. Como señala Orhangazi (2011), lo anterior ha significado un cambio fundamental en la economía basado en el aumento de la actividad de los mercados financieros y la maximización de ganancias de las empresas no financieras en los mercados financieros.

En este sentido, ha sido importante la revisión de la línea clásica de negocios plantear la estrategia empresarial (Drucker, 1955; Yao, 1988; Rumelt, Schendel y Teece, 1991) la gestión y reorganización de los negocios, sus categorías de análisis y conceptos (Froud, Sukhdev Leaver y Williams, 2006) para identificar de qué manera se enmarcan en los cambios producto de la creciente actividad financiera.

Las propuestas que contemplan el periodo que comprende finales de los setenta y la década de los ochenta es especialmente relevante en este sentido debido a que en él se generan las herramientas conceptuales y de estructura organizacional que permiten rastrear de qué manera las decisiones estratégicas han cambiado en cuanto a la utilización o no de instrumentos financieros (Mintzberg, 1973, 1999; Quinn, 1978; Porter, 1980, Barney, 1986, Prahalad y Hamel, 1990 y Rumelt 1991), ya que cada una de estas propuestas daría como resultado el desarrollo los debates en torno a la estrategia y gestión empresarial que perdura hasta el día de hoy.

Posteriormente, a mediados de la década de los noventa factores marcarían el análisis sobre estrategia y el desarrollo de la tecnología digital (Vicher, 2010) y su aplicación en esquemas de negocios con posibilidad de la expansión de la actividad especulativa (Froud, Sukhdev Leaver y Williams, 2006). A partir del desarrollo de tecnologías que permitieran el desarrollo de estudios empíricos cada vez más robustos así como la utilización y adecuación de bases de datos de origen tanto privado como público ha permitido una mejor gestión en la práctica empresarial.

Sin embargo, propuestas más recientes han señalado la presencia de un anacronismo en el análisis, que parte de la intrusión del mercado de capitales a partir de la expansión de las empresas en términos geográficos y de mercado a través de una cada vez mayor participación en las cuotas accionarias, es decir, del proceso de financiarización de los mercados de bienes (Froud, Sukhdev Leaver y Williams, 2006). De esta forma, la aplicación de la gestión de los recursos de la empresa tendería a dar una mayor importancia a la actividad financiera por sobre la productiva, lo que estaría en contradicción a la base de la propuesta clásica.

Es decir que la realidad contemporánea distaría mucho de aquella que se describían los primeros desarrollos teóricos sobre gestión empresarial y estrategia, como el caso de Porter (1980). Aunque los autores clásicos difieren sobre las fuentes de la ventaja y la identifican según su marco de análisis de manera disímil, comparten un problema común derivado del nivel de análisis, ya que la mayoría parte de definir su investigación sobre la idea de cómo una empresa gigante enfrenta al mercado de bienes a un nivel micro, y tiende a descuidar el análisis a nivel de los procesos económicos macro (Froud, Sukhdev Leaver y Williams, 2006), situación que ha desarrollado otras interrogantes a través de los años y que son las bases sobre las cuales descansa el debate sobre de qué manera se explica la gestión bajo las características actuales y cuáles son sus efectos combinados.

Se puede decir entonces que los criterios de gestión empresarial han cambiado ya que las empresas, principalmente aquellas que incursionaron en el sistema financiero mundial por medio de la inversión accionaria en países con sociedades no financieras, ha cambiado en términos de control y estructura y se ha propiciado la “adopción y

extensión de criterios de gestión propios del *corporate governance* entendida como el sistema de reglas, prácticas y procesos bajo los cuales la firma es dirigida y controlada, posibilitando a través de los nuevos instrumentos de control garantizados por la liquidez de los mercados internacionales la primacía de los objetivos financieros en el interior de estas organizaciones” (Álvarez y Medialdea, 2010, p. 2).

Teniendo en consideración que los inversores, principalmente institucionales a través de fondos de inversión, fondos de pensiones y compañías de seguros, han adquirido un nuevo papel en el contexto financiero internacional y de esta manera su creciente presencia en las grandes empresas no financieras desarrolla una “nueva lógica en su administración” (Álvarez y Medialdea, 2010). Esta nueva lógica tendería a generar un nuevo tipo de gestión empresarial con características propias de los modelos *managerial* o *stakeholder*, basados principalmente en que el control interno de la empresa se sostiene sobre las pautas externas ejercidas por los mercados financieros cuyo objetivo estratégico puede no corresponder con la actividad productiva específica de las industrias (Jeffers y Plihon, 2001).

Esta modificación de las estrategias empresariales ha llegado a alterar por un lado las pautas de creación de empleo y crecimiento salarial y por otro la distribución del beneficio empresarial (Álvarez y Luengo, 2011), ambos procesos muy importantes en el proceso de gestión. Esta nueva clase de inversores, no siempre tienen los mismos objetivos que tradicionalmente tienen los accionistas directos (Jeffers y Plihon, 2001). Aunado a esta situación, lo característico de este proceso no es la diferencia entre modelos de gestión empresarial si no en las decisiones que se derivan de la implementación de una gama de instrumentos financieros que permiten, entre otras cosas, altos niveles de liquidez, lo que otorga a su vez el poder de controlar el rumbo de los mercados en las diferentes industrias con vocaciones productivas diferentes de manera instantánea (Álvarez y Medialdea, 2010)

Las caídas de las cotizaciones bursátiles tienen la posibilidad de equipararse a sanciones sobre los esquema de gestión que imponen los inversores internacionales y de esta manera generar que pierdan sentido las decisiones basadas en el entorno inmediato de las empresas. En respuesta a esta situación, las políticas de distintos países han optado por garantizar en los contratos una nueva estructura de propiedad del capital invertido en las empresas que se caracteriza por una mayor dilución de las participaciones accionarias de este tipo de inversores (Álvarez y Medialdea, 2010)

Una de las formas que se plantean para analizar este problema se encuentra el estudio de anuarios estadísticos de inversiones (Álvarez y Medialdea, 2010) con la finalidad de observar la influencia de la toma de decisiones a partir de la participación en el mercado financiero sobre el gobierno corporativo de la empresa. Otras propuestas analizan el desarrollo histórico de las grandes firmas internacionales, considerando una serie de factores como su tamaño, su afiliación sectorial y otras características que permiten que estas formen parte de los índices bursátiles como S&P 500 o el FTSE 100 (Froud, Sukhdev Leaver y Williams, 2006). Por otra parte también se encuentran aquellos trabajos donde se realiza el análisis a través de la búsqueda de vinculación entre los precios *spot* y las cotizaciones bursátiles que permita identificar las relaciones al estilo de redes de contagio y transferencia entre ellos (De Vita y Abbot (2004); Hasan y Nasir (2008); Mishra (2015); Vargas (2016); Guizani y Kahloul (2019); Kisswani (2021); Yakup (2021); Penone, Giampetri y Trestini, 2022).

La existencia de dichas redes supondría para las empresas la destrucción de la estructura empresarial imperante hasta hace algunas décadas que consistía en la tendencia de funcionamiento de super integración vertical, dando paso a la ponderación de la generación de redes trasnacionales de flujos globales de mercancías, información y dinero en donde el control se ejerce a través de los fondos financieros de inversión global que se encuentran controlados a su vez por los bancos de inversión y corporaciones de servicios financieros (Correa, et. al, 2017; Merino, 2020).

La presente investigación se planteó analizar el mercado agrícola y en particular en identificar la vinculación entre diferentes contratos de futuros que se definen en esencia como contratos adelantados que se comercian en bolsa y

cuyo precio base se deriva del valor de algún activo que subyace a dicho contrato. Este tipo de instrumentos se emplean entre otras cosas, para administrar el riesgo resultado de movimientos en los precios de los subyacentes aplicable a portafolios, obligaciones a tasa variable, pagos o cobranzas a plazo y planeación de flujos de efectivo (Díaz y Aguilera, 2013).

En el caso particular de las inversiones en futuros sobre commodities, la vinculación entre contratos provenientes de mercados afines, y particularmente de la industria agrícola, tiene una raíz histórica. Desde la creación de bolsas especializadas en productos agrícolas como la *Chicago Produce Exchange* o la *Kansas City Board of Trade* fundadas en 1874 y 1856 respectivamente, hasta la generación de un consorcio de bolsas de valores a través de la compra y fusión en lo que ahora se conoce como CME Group (Yagüe, 2014).

METODOLOGÍA

Se recurrió a la utilización del modelado ARDL que corresponde a la clasificación de modelos dinámicos (Greene, 2012), particularmente el método propuesto por Pesaran, Shin y Smith (2001), la cual permite examinar la presencia de relaciones de largo plazo entre series de tiempo principalmente económicas. Este tipo de modelos se definen como lineales de series de tiempo en donde tanto variables independientes como dependientes se relacionan no sólo contemporáneamente, sino también con valores rezagados. Sean las series de las variables utilizadas una combinación entre estacionarias y no estacionarias se verifica si existen o no relaciones a largo plazo a través de la prueba conocida como de límites¹.

- Descripción de los datos y definición de variables.

La temporalidad se definió de enero de 2002 a marzo de 2020, debido principalmente a que el desarrollo incipiente de los instrumentos de futuros a inicios del siglo XX generó inconsistencias así como la correspondencia en la temporalidad entre precios *spot* y futuros en los años 2000 y 2001, además, la falta de información por la contingencia sanitaria por Coronavirus Sars Cov 2 (Covid-19), generó que no se levantaran encuestas para los precios *spot* en los meses mayo, junio, julio y agosto de 2020, y que en el caso de los precios futuros sólo existiesen datos consultables en SNIIM hasta el 19 de febrero de 2020.

Las variables que se emplearon en los modelos correspondieron a el precio *spot* del maíz amarillo mexicano (PSNM) los cuales son una construcción propia a partir de los datos con fuente de Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), el precio futuro del maíz amarillo #2 US (PFM) de la Chicago Board of Trade (CBOT) con base en FIRA, los precios futuros del trigo rojo fuerte invierno #1 US (PFT) correspondientes a la (KCBT) *Agricultural Marketing Service* reportado en el Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM), los precios futuros de la soya amarilla #2 US (PFS) que se reportan por el SNIIM con fuente en el del USDA, los precios futuros del petróleo (PFP) calidad West Texas Intermediate (WTI) correspondientes a la New York Mercantile Exchange (NYMEX) con fuente en la U.S. Energy Information Administration (EIA), las cotizaciones de la *Thomson Reuters/Core Commodity CRB* con fuente en Bloomberg, y la tasa efectiva de interés de las reservas de la FED (FEDF) con fuente en el portal FRED de *Economic Research*.

RESULTADOS

Se convino la aplicación del modelo ARDL con prueba de límites propuesto por Pesaran, Shin y Smith (2001). Entre las ventajas de la aplicación de este tipo de modelos se encuentran el simplificar el proceso de búsqueda de

¹ Del inglés: *bound test*.

relaciones a largo plazo entre las variables, identificar el número de retardos apropiados para el análisis y permitir la relación entre variables con diferente orden de integración.

Este primer modelo ARDL se realizó como prueba preliminar del precio spot del maíz amarillo nacional (PSNM) en función de los precios futuros del maíz amarillo (PFM), el trigo (PFT), la soya (PFS) y el petróleo (PFP). Se estructuró con temporalidad mensual correspondiente al periodo comprendido entre enero de 2002 a enero de 2020. Se optó por transformar las series de precios a logaritmos, se incluyeron en el modelo 214 observaciones después de ajustes, se utilizaron 5 como número óptimo de rezagos máximos y se realizó bajo el Criterio de Akaike (Anexo 8).

Debido a la presencia de heterocedasticidad se decidió la utilización del método robusto de estimación de White.

Tabla 1. Modelos ARDL de diversos granos, índice CRB y Fed Funds, 2002-2020.

Modelo 1		Modelo 2	
Variable	Coefficiente	Variable	Coefficiente
LPSNM	0.835327 ***	RSNM(-2)	-0.144252 **
LPFT	-0.036008 *	RFM	0.241654 ***
LPFS	-0.115907 *	RFM(-1)	0.136788 **
LPFP	0.107468 **	RFM(2)	0.169833 ***
		RCRB(-3)	0.188394 ***
		RFEDF	0.059716 ***
		RFEDF(-1)	-0.072779 **
		RFEDF(-2)	0.033339 *
		RFEDF(-3)	0.029638 *
		RFEDF(-4)	0.036363 **
		D2020m05	-0.371715 ***
		C	-0.000334
Prueba de limite F	7.413376 ***	Breusch-Godfrey (Prob.)	0.3914
Breusch-Godfrey (Prob.)	0.9115	White (Prob.)	0.4751
Jarque-Bera (Prob.)	0.863632	Jarque-Bera (Prob.)	0.566765

Fuente: Elaboración propia con base en FIRA (2022), SNIIM (2022), EIA (2022), Bloomberg (2022), FRED (2022) empleando el *software* Eviews 12.

Asteriscos señalan que los coeficientes son significativos al 90 (*), 95 (**) y 99 (***) por ciento.

En el caso del modelo 1 se realizó la prueba de límites F con la finalidad de confirmar la existencia de cointegración (Pesaran et. al., 2001) y establecer la relación a largo plazo entre las variables. Se concluyó la existencia de cointegración con un valor F-estadístico calculado de 7.413376. Posteriormente se identificó la presencia de una relación a largo plazo entre los precios en la estimación ARDL a partir de la forma de corrección de error (ECR). En el largo plazo existe evidencia de causalidad entre las variables con una velocidad de ajuste de equilibrio a largo plazo en ARDL de -0.284510 que se interpreta en términos porcentuales como un 28.4 por ciento de corrección de los precios spot a los precios futuros mensualmente.

En el corto plazo, en general se encuentra una relación de uno y dos periodos de PSNM con respecto a sí misma con un coeficiente de -0.148789 y -0.238077 es decir, del orden de 14.87 y 23.80 por ciento respectivamente, con valores prob. significativos al 95%.

Tabla 2. Mecanismo de corrección de error, modelo 1.

Variable	Coefficiente
C	0.487389 ***
LPSNM(-1)	-0.148789 **
LPSNM(-2)	-0.238077 ***
LPFM	0.411318 ***

LPFM(-1)	0.023079
LPFM(-2)	0.104696 **
CointEq(-1)	-0.284510 ***

Fuente: Elaboración propia con base FIRA (2022), SNIIM (2022), EIA (2022), Bloomberg (2022), FRED (2022) empleando el *software* Eviews 12.

Asteriscos señalan que los coeficientes son significativos al 95 (**) y 99 (***) por ciento.

Se realizaron además pruebas de cambio estructural en las series con la finalidad de probar la presencia o ausencia de ruptura estructural en las series analizadas se realizaron las pruebas CSUM y CSUMQ, mediante las cuales se verifica que no existe cambio estructural.

Figura 1. Pruebas CSUM y CSUMQ, modelo 1

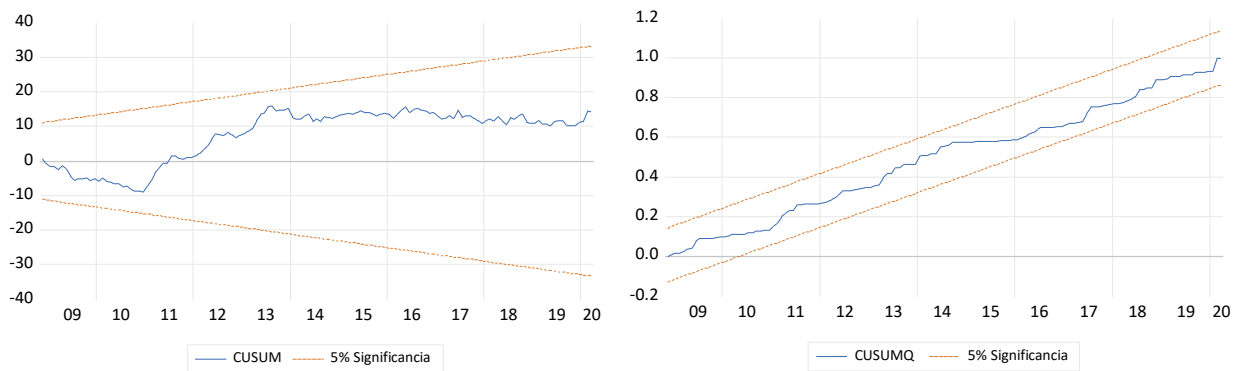
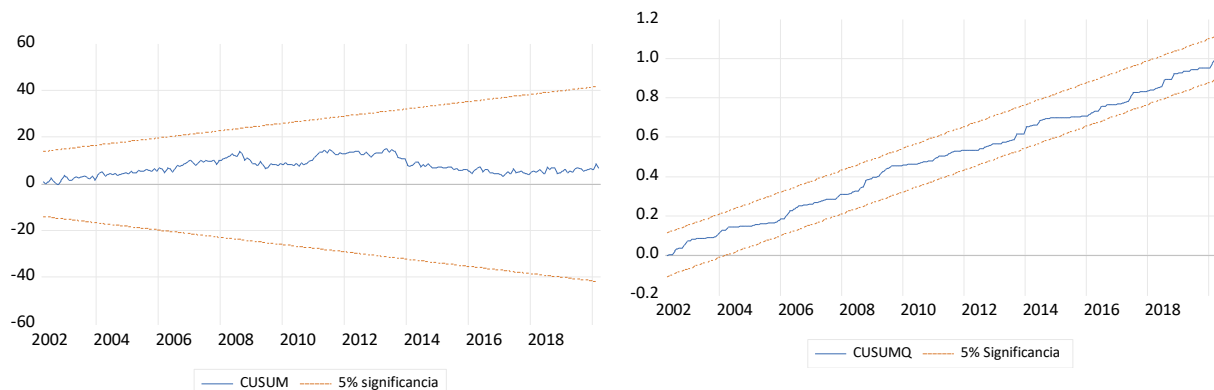


Figura 2. Pruebas CSUM y CSUMQ, modelo 2.



Fuente: Elaboración propia con base en FIRA (2022), SNIIM (2022), EIA (2022), Bloomberg (2022), FRED (2022) empleando el *software* Eviews 12.

Al tratarse de un método simplificado de búsqueda de relaciones a largo plazo entre las variables (Pesaran, Shin y Smith, 2001), se pudo identificar dicha relación y explorar con la relación entre las variables a distintos ordenes de integración. De los dos modelos ARDL presentados, se destaca principalmente que en ambos existe una relación a largo plazo, la confirmación de la presencia de cointegración entre las series de precios de futuros y del mercado spot de maíz amarillo mexicano además, permitió explorar con las relaciones a largo plazo a partir del mecanismo de corrección de error, las cuales fueron confirmadas. Es decir, las series que hasta el momento se plantean, muestran tener cierta relación entre sí, que se corresponde para ambos modelos presentados y que oscila para los precios spot y futuros entre el 14.87% y el 28.4% de ajuste entre los precios para uno y hasta dos meses.

Se encontró además una relación contemporánea positiva entre los precios del maíz amarillo y los precios del futuro de petróleo en ARDL 1 y ARDL 2. En este sentido, se muestra la existencia de una relación negativa en tres rezagos entre los rendimientos del precio spot del maíz y el índice CRB, así como una relación contemporánea y hasta cuatro rezagos entre los rendimientos del precio spot del maíz y los rendimientos de los fed funds cuyos efectos agregados se considerarían positivos.

A partir de esto, para el modelo 2 se decidió que sería necesario no sólo incorporar los precios futuros de productos agrícolas en lo individual, sino en conjunto a través del índice CRB que permitía contemplar en conjunto las oscilaciones de otros derivados no financieros como softs, metales y energías, así como experimentar con la incorporación de derivados financieros, como es el caso de la tasa efectiva de interés de las reservas de la FED y no solamente sobre los futuros de *commodities* sobre granos.

CONCLUSIONES

Los resultados anteriores delinearon la relación vinculación entre las variables analizadas, sin embargo, es importante señalar que si bien existe una relación conjunta entre el precio *spot* del maíz mexicano con otros futuros sobre *commodities* agrícolas, como es el caso de la soya y el trigo, de manera individual las series de rendimientos sobre estos productos parecen tener cierta independencia, situación que no se observa una vez que se incorpora el índice CRB en el cual dichos precios se encuentran comprendidos. Además, a partir de las pruebas de modelado ARDL se identificó la presencia de heterocedasticidad lo que plantea la propia naturaleza financiera de caminata aleatoria.

Es notable cómo se comprueba la existencia de vinculación entre los precios spot y cotizaciones bursátiles cuyos subyacentes como en el caso de algunos de los que componen el índice CRB difieren a los de la industria agrícola, así como en el caso del tasa efectiva de interés de las reservas de la FED que pudiera indicar un posible mecanismo monetario en dicha vinculación, lo cual lleva a hacer hincapié en la necesidad de centrar la importancia en el análisis de las redes de contagio y transferencia a través del sistema financiero en la toma de decisiones en el proceso de gestión empresarial

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, I. y Luengo, F. (2011). Financiarización, acumulación de capital y crecimiento salarial en la UE-15. Investigación económica, vol LXX. pp. 125-162.

Álvarez, N. y Medialdea, B. (2010). La influencia de la financiarización sobre el gobierno corporativo de la empresa: el papel de los inversores institucionales. Revista de Economía Mundial, 24., pp. 165-191

Barney, J. (1986). Strategic Factor Markets: Expectations, luck, and business strategy. Recuperado de: <https://doi.org/10.1287/mnsc.32.10.1231>

CME Group. (2021). Agricultural Products Home. Recuperado de: <https://www.cmegroup.com/trading/agricultural/>

Correa, E., Marshall, W., Soto, R. (2017). Especulación financiera, crisis mundial y soberanía alimentaria. Debate. Recuperado de: <https://estudiosdeldesarrollo.mx/observatoriodeldesarrollo/wp->

De Vita, G. y Abbot, A. (2004). Real Exchange Rate Volatility and US Exports to EU Countries. Scottish Journal of Political Economy. 51(1) 62-81. doi.org/10.1111/j.0036-9292.2004.05101004.x

Drucker, P. (1955). The practice of management. Heinemann. Inglaterra.

- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura. (2022). *Perspectivas 2022*. Estudios Económicos. México
- FRED. (2022). Economic Reserch. Federal Reserve Bank of St. Louis. <https://research.stlouisfed.org/>.
- Greene, W. (2012). *Econometric Analysis*. Prentice Hall
- Guizani, S. y Nafti I. (2019) The Determinants of Bitcoin Price Volatility: An Investigation with ARDL Model. *Procedia Computer Science*. 169 233-238. doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.177
- Hasan, A., y Nasir, Z. M. (2008). Macroeconomic Factors and Equity Prices: An Empirical Investigation by Using ARDL Approach. *The Pakistan Development Review*, 47(4) 501–513. <http://www.jstor.org/stable/41261237>
- Jeffers, E. y Plihon, D. (2001). Investisseurs institutionnels et gouvernance des entreprises. *Revue d'Economie Financière*, n. 63.
- Kisswani, K. (2021). (A)symmetric time-varying effects of uncertainty fluctuations on oil price volatility: A nonlinear ARDL investigation. *Resources Policy*. 73. doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102210
- Mintzberg, H. (1973). *The nature of managerial work*. Harér & Row. USA.
- Mintzberg, H., Lampel, J. (1999). Reflecting on the strategy process. *MIT Sloan Management Review*, vol. 40, n. 3.
- Mishra, S. (2015). An Econometric Investigation of Long and Short Run Relationship Among Crude Oil Price, Exchange Rate and Stock Price in India: An ARDL-UECM Approach. Vilakshan:XIMB. *Journal of Management*. 12(2) 1-20. <http://ssrn.com/abstract=2751982>
- Orhangazi, O. (2011). Financial vs. Real: an overview of the contributions. *Research un Political Economy*, vol. 27, pp. 121-148
- Penone, C. Giampietri E. y Trestini S. (2022). Futures-spot price transmission in EU corn markets. *Agribusiness*. 38(3) 679-709. doi.org/10.1002/agr.21735
- Pesaran, H., Shin, Y. y Smith, R. (2001). Bounds testing aproches to the análisis of level relationships. *Journal of applied Econometrics*. 16(3) 289-326. doi: 10.1002/jae.616
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy*. Free Press. USA.
- Porter, M. (1985) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press. USA.
- Prahalad, C. y Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard business review*. pp. 72-91.
- Quinn, J. (1978). Strategic Change: Logical Incrementalism, *MIT Sloan Management Review*, n. 20. pp. 7-21.
- Rumelt, R. (1991). How much does industry matter?. *Strategic Management Journal*, n. 12. pp. 167-186.
- Rumelt, R., Schendel, D. y Teece D. (1991). Strategic Management and economics. *Estrategic Management Journal*, n. 12. pp. 5-29.
- Shapiro, B.I. y Brorsen, B. (1988). Factors Affecting Farmers Hedging Decisions. *Review of Agricultural Economics*. Recuperado de : https://econpapers.repec.org/article/ouprevage/v_3a10_3ay_3a1988_3ai_3a2_3ap_3a145-153.htm

Sistema Nacional de Información de Mercados. (2022). Mercados del exterior. Granos semillas algodón e insumos pecuarios. Recuperado de: <http://www.economia-sniim.gob.mx/nuevo/Home.aspx?opcion=../SNIIM-MercadosExterior/fruthort/me.htm>

Vargas, T. (2016). El desarrollo financiero y el crecimiento económico en América del Norte, la importancia de los factores exógenos sobre la volatilidad. [Tesis doctoral, Universidad Europea de Madrid]. ABACUS. <https://abacus.universidadeuropea.com/handle/11268/5873?show=full>

Vicher, D. (2010). Derechos de propiedad y costos de transacción en administración pública. Ola financiera. Recuperado de: http://www.olafinanciera.unam.mx/new_web/05/pdfs/Vicher-OlaFin-5.pdf

Yagüe, A. (2014). Estudio de los commodities: el caso de los cereales. [Tesis de master por la Universidad Pontificia Comillas de Madrid] <http://hdl.handle.net/11531/82>

Yakup, A. (2021). Using COGARCH-Filtered Volatility in Modelling Within ARDL Framework. En: B. Adıgüzel (ed.) Handbook of Research on Emerging Theories, Models, and Applications of Financial Econometrics. Springer. doi.org/10.1007/978-3-030-54108-8_19

Yao, D. (1988). Beyond the reach of the invisible hand: impediments to the economic activity, market failures and profitability. Strategic Management Journal, no. 9. pp. 59-70.

NEUROMARKETING COMO ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO DE LA CONDUCTA DEL CONSUMIDOR (INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL)

José Luis Granados Sánchez, Leslie Ximena Ciau Bast, Dra. Nancy Angelina Quintal García

Universidad del Estado de Quintana Roo

jgranados@uqroo.edu.mx, nanquin@uqroo.edu.mx

RESUMEN

El marketing es una actividad que se sustenta en los conocimientos de las ciencias como son, la economía, administración, psicología, la sociología, la antropología debido a los avances de la conducta del consumidor debemos agregar otra disciplina que se encuentra sustentada en el estudio de la ciencia que se conoce actualmente como “neuromarketing”.

Partiendo del concepto racionalidad contexto utilizado por los economistas y que definen la racionalidad, “que significa que el individuo actúa de acuerdo con un conjunto de principios y valores sobre la conveniencia de buscar los mejores beneficios en el contexto de un marco de decidir de la mejor forma la satisfacción de sus necesidades.

El objetivo de la investigación es Conocer la importancia del Neuromarketing, en los impulsos del comportamiento del consumidor desde un estudio de investigación documental

Para entender la conducta del consumidor debemos replantear que muchos de los problemas del fracaso de los productos es que cuando salen al mercado no están respaldados con la metodología necesaria en el trabajo de investigación.

Para lograr la aplicación sobre la eficiencia del neuromarketing, debe de existir un conjunto de especialistas que realicen los trabajos para que la empresa pueda obtener el conocimiento del consumidor con respecto a las condiciones que representa para el cliente las características de la oferta de los artículos que se presentan en el mercado a los consumidores.

Palabras clave: Neuromarketing, Consumidor, Investigación, productos, impulsos.

INTRODUCCIÓN

El marketing es una actividad que se sustenta en los conocimientos de las ciencias como son, la economía, administración, psicología, la sociología, la antropología debido a los avances de la conducta del consumidor debemos agregar otra disciplina que se encuentra sustentada en el estudio de la ciencia que se conoce actualmente como “neuromarketing”.

Partiendo del concepto racionalidad contexto utilizado por los economistas y que definen la racionalidad, “*que significa que el individuo actúa de acuerdo a un conjunto de principios y valores sobre la conveniencia de buscar los mejores beneficios en el contexto de un marco de decidir de la mejor forma la satisfacción de sus necesidades.*

La racionalidad se fundamenta en la teoría microeconómica, basada en los consumidores cuyos supuestos afirman “*que las preferencias del consumidor pueden modelarse en función de su utilidad y acorde a sus ingresos*”. (Cisneros, 2012), explica qué “*el egoísmo es parte del hombre, por ello, busca satisfacerse siempre. No existe*

racionalidad explícita, se consume porque se desea, es hacer parte de nuestra naturaleza, sin consumo, no hay existencia” (p 2).

Las teorías Post keynesianas advierten que el *“consumidor puede dividir los bienes que se consumen en diferentes categorías y destinar igualmente diferentes niveles de su ingreso disponible para su compra”* (Cisneros, 2012 p 3).

La identificación de las decisiones económicas del consumidor racional no están basadas en el análisis del costo beneficio, sino basados o sustentadas en una mezcla de tensiones emocionales y desiderativas, las cuales están realimentadas en la busca del equilibrio de un conjunto de optimización del conjunto de decisiones en equilibrio.

Basado en estas consideraciones Paúl Mclean (1989), desarrolló un complemento a la teoría del cerebro **Tri-uno**, en donde expone la composición del cerebro humano, y lo divide en la corteza orbito-frontal, también denominada *Córtex*, que es la parte más racional del cerebro, la cual se encuentra apenas encima de los ojos, y es la parte encargada del planteamiento y el control de los impulsos. El sistema límbico y el complejo reptiliano. (Cisneros, 2012 p 5).

Investigar sobre las emociones que presenta el consumidor donde como lo define (Cisneros, 2012), odio, miedo, disgusto, felicidad y tristeza, esta relacionadas con el cerebro, de la racionalidad no pueden funcionar aisladas en las zona de regulación biológica-emocional, debido a que estos dos sistemas se se comunican afectando la conducta en la forma conjunta y consecuentemente el comportamiento de las personas (p 6).

TEORÍA

Para entender la conducta del consumidor debemos replantear que muchos de los problemas del fracaso de los productos es que cuando salen al mercado no esta respaldados con la metodología necesaria en el trabajo de investigación.

Para que un producto tenga un ciclo de vida perdurable es necesario realizar la aplicación de nuevas metodologías de investigación integrando los conocimientos de marketing para que sean integrados a la nueva aplicación denominada neuromarketing que de acuerdo con Braidot, (2009 p 19), *“facilita la comprensión de las verdaderas necesidades de los clientes y permite superar potenciales errores por el desconocimiento de sus procesos internos y metaconscientes”*.

Para lograr la aplicación sobre la eficiencia del neuromarketing, debe de existir un conjunto de especialistas que realicen los trabajos para que la empresa pueda obtener el conocimiento del consumidor con respecto a las condiciones que representa para el cliente las características de la oferta de los artículos que se presentan en el mercado a los consumidores.

El problema que presenta el marketing tradicional para conocer al consumidor se basa en procesos de investigación tradicional, pero a medida que la tecnología ha desarrollado nuevas técnicas de conocimiento como la neurociencia y neuropsicología que son utilizadas en las campañas de publicidad en donde han sido un éxito.

Actualmente el neuromarketing no es totalmente aceptado por los especialistas del marketing, debido a que no están muy familiarizados de la forma de utilización de los procesos, sin embargo poco a poco ha ido ganando terreno debido a sus rigurosos aportes sobre las preferencias del consumidor.

Los científicos siempre han tenido como objetivo estudiar la mente humana, y sobre todo investigar el proceso neuronal el cual tiende a conocer la conducta del consumidor en relación a sus preferencias teniendo en cuenta que los consumidores son indecisos a la hora de realizar una compra, el neuromarketing pretende demostrar cual es el comportamiento de compra de las personas.

Precisamente por esa tendencia de investigar la mente y el proceso neuronal con el fin de entender las decisiones de compra es que nace el neuromarketing: una disciplina que combina la psicología y el marketing, y que junto con la transformación digital y el avance tecnológico ha tomado un impulso impresionante. (Pursell, 2022).

Otra crítica sobre el neuromarketing es que la investigación del neuromarketing conlleva costos demasiado elevados para cualquier organización empresarial, sin embargo, su efectividad es mayor que las técnicas tradicionales ya que permite obtener información oculta sobre situaciones experimentadas por el cliente y/o consumidor (Barybar, Baños, Barquero, Goya, & De la Morena, 2017).

Actualmente los avances tecnológicos permiten tener el conocimiento de las ciencias neuronales, para comprender los sucesos cerebrales que se pueden utilizar para comprender la toma de decisiones en la adquisición de los productos y los consumidores pueden identificarlos por la marca, y esta decisión conlleva las ventas de la empresa y sus beneficios.

La utilización de las emociones que presenta los clientes tienen una función muy importante dentro del neuromarketing ya que guían las decisiones de compra. Además existe la sensación psicológica o la imagen de un producto, consiste en diseñar un producto o servicio en base al conocimiento subjetivo de las personas. Dicho comportamiento es de mucho beneficio para la investigación de mercado (Coca, 2010).

El neuromarketing se utiliza también para conocer las estrategias de ventas el cual consiste en experimentar todas aquellas sensaciones que experimenta un cliente o consumidor ante el producto en estudio, fundamentado en la técnica de las neuroventas.

Los avances tecnológicos han experimentado cambios importantes y esto abarca la técnicas en las neurociencias que se aplican para el mayor conocimiento del consumidor, y a medida que esta técnica se va desarrollando va siendo

más utilizada por las organizaciones para los programas de publicidad, ventas, comunicación entre otras actividades. Salagre, (2016) establece que el *neuromarketing*, *busca conocer cuáles son los comportamientos que los públicos tienen a la hora de ser expuestos en un mensaje publicitario*” (p 6).

El neuromarketing debido a las investigaciones que se han realizado, actualmente ya está aplicando sus propias técnicas para realizar estudios que permiten medir la percepción de sujeto de estudio frente a un estímulo sensorial y está ganando credibilidad y adopción entre los mercadólogos y especialmente en los profesionales de la publicidad, por las metodologías que se utilizan para conocer la conducta del consumidor.

La percepción de medida es expresada en una emoción, reacción desde la psicofisiología de la persona, es decir desde la relación entre los procesos psicológicos y los procesos fisiológicos subyacentes del individuo, sin recurrir a técnicas evasivas (Portellano,2005) citado por. (Tinoco, Juanatey, & Martínez, 2020) .

El neuromarketing es una disciplina que está abriéndose camino y sus investigaciones son muy recientes sin embargo el neuromarketing tiene un alto potencial para conocer la efectividad del comportamiento del consumidor.

El neuromarketing puede definirse como *“una disciplina avanzada, que investiga y estudia los procesos cerebrales que explica la conducta y la toma de decisiones de las personas en los campos de acción del marketing tradicional”* (Braidot, 2009 p 18).

El neuromarketing lo puede plantear como una nueva herramienta del marketing para identificar el comportamiento del consumidor, Salazar, (2011) plantea que *“neuromarketing es un campo interdisciplinario emergente que recurre a la técnica de neuroimagen para identificar sustratos neurales asociados a las decisiones y comportamiento del consumidor”*.

Esta nueva herramienta va a proporcionar a las empresas los conocimientos cognitivos e intencionales de la oferta del mercado dirigidas al consumidor. Droulers & Bernard, (2007), *“plantean que el neuromarketing contribuiría al desarrollo de la neuropsicología o sociobiología cognitiva, ayudando ampliar y acumular conocimiento sobre las relaciones mente/cerebro, para cumplir con el desarrollo empresarial”*

El posicionamiento de productos, servicios y marcas comienza a gestarse a través de los sistemas de percepción y se va esculpiendo mediante un proceso de construcción cerebral bidireccional, en el que intervienen tanto los estímulos que se envían a las empresas como los sistemas perceptuales y las experiencias del cliente. (Braidot, 2009 p 39).

El neuromarketing es el estudio de los procesos mentales y comportamientos de compra de las personas, aplicando principios de la neurociencia, con la finalidad de entender cómo las personas interactúan con una marca, cuáles son sus deseos, motivaciones, intereses y causas profundas para hacer una compra. (Pursell, 2022).

La neurociencia como ciencia que estudia el cerebro humano ha demostrado que la toma de decisiones no es un proceso racional, los consumidores no examinan conscientemente los atributos de un producto para adquirirlo. En la

mayoría de los casos el proceso de selección se deriva de fuerzas no conscientes entre las cuales gravitan su propia historia, las características neurofisiológicas, el contexto social y físico que los rodea (Eslava, 2022).

Se puede leer la mente del consumidor, conocer sus motivaciones, sus deseos y su proceso de toma de decisiones, para diseñar programas de marketing más eficaces. Los avances producidos en los años noventa en el campo de las neurociencias han abierto un enorme campo de expectativas. En este sentido, el neuromarketing se ha convertido en una disciplina clave para obtener un conocimiento más profundo sobre el comportamiento de las personas ante el consumo de productos y servicios. (Domingo, 2009).

Neuromarketing que nuestro cerebro tiene una serie de mecanismos automáticos de reacciones subconscientes que pueden ser medidas y registradas a través de la tecnología de las neurociencias, y esa información adicional nos permite comprender las conductas de los seres humanos de una manera más clara y precisa, y para ello el Neuromarketing se apoya en áreas de diferentes orígenes (Andreis, 2012).

Las áreas que menciona Andreis, (2012), son las que a continuación se mencionan (ver cuadro 1).

Cuadro 1

Mecanismos automáticos de reacciones subsecuentes de medida.

MECANISMO	DESCRIPCIÓN
Clínica	Estudia la estructura anatómica del cerebro, su morfología y conectividad en relación con el sistema nervioso.
Neurología	Estudia las consecuencias clínicas de diferentes patologías del sistema nervioso, así como su tratamiento
Neuropsicología	Se enfoca en las consecuencias clínicas de las patologías del sistema nervioso, así como en los aspectos cognitivos, inteligencia y manejo de emociones
Neuroendocrinología	Estudia las conexiones entre el sistema nervioso y el sistema hormonal
Neurociencias Cognitivas	Estudia las interconexiones entre el sistema nervioso y el sistema cognitivo. El sistema cognitivo reorganiza Los diferentes procesos mentales, comenzando con el análisis de la percepción, del medio, memorización, razonamiento, emociones hasta el lenguaje.
Neuroeconomía / Neurofinanzas	Se enfocan en los procesos de toma de decisiones de los agentes económicos, y en especial del estudio del rol de las emociones y el conocimiento en estas. Esta área se encuentra muy relacionada con la economía y el estudio del comportamiento en finanzas.

Fuente: Elaboración propia con datos de (Andreis, 2012).

Encontramos que generalmente se ha definido el neuromarketing como “un tipo especializado de Investigación de mercados que utiliza mediciones biométricas (actividad cerebral, ritmo cardíaco, respuesta galvánica de la piel, etc.) de los sujetos estudiados para obtener conclusiones” (Andreis, 2012).

En sentido estricto, es “una parte de la neuroeconomía, ciencia dedicada a estudiar cómo el cerebro toma las decisiones, aunque lo restringe al mundo del marketing y de la mercadotecnia”. En sí el neuromarketing identifica las

zonas del cerebro que intervienen en el proceso de compra de un producto o selección de una marca, y se puede utilizar en múltiples áreas del marketing, (Andreis, 2012).

La neurociencia es la disciplina que estudia el sistema nervioso en su conjunto, de manera interdisciplinaria, entre la física, la biología, y la electrofisiología. Analiza y explica el desarrollo, estructura, función, farmacología y patología del sistema nervioso y de cómo los diferentes elementos del sistema nervioso, interactúan y dan origen a la conducta. Ayuda así a entender el origen e interrelación de funciones tales como el pensamiento, las emociones y comportamientos. (Eslava, 2022).

La eficiencia del marketing estará más allá del simple análisis de las ventas, cuotas de mercado, inversión publicitaria, entre otros, y requerirá sumergirse en la llamada “caja negra” del consumidor y conocer sus percepciones (Baptista & León, 2010).

El marketing, en su afán por satisfacer las necesidades del consumidor y consciente también de la debilidad antes mencionada, acudió a la neurociencia, lo cual dio origen al neuromarketing, es decir, un nuevo enfoque para abordar el análisis del comportamiento del consumidor a través de la comprensión de sus procesos mentales, los cuales le hacen percibir, actuar y tomar decisiones de forma particular. (Baptista & León, 2010 p 9).

Jaramillo, (2021) fundamenta que *“la aplicación del neuromarketing ha revolucionado el estudio del comportamiento del consumidor, generando beneficios para las organizaciones”* (p. 65). Los cambios que se están dando utilizando las neurociencias y específicamente en el neuromarketing Kumar y Singh (2015) el 85% de las decisiones están basadas en la emoción y solo después de haber tomado la decisión desde la emoción se busca una satisfacción racional. Kahneman (2013) es el 88% ambos autores citados por (Jaramillo, 2021).

Las empresas han realizado investigaciones centradas en la publicidad tanto en adultos como en niños, las cuales han ampliado la comprensión de cómo las personas toman decisiones sobre la compra y el consumo de alimentos como lo explica (Salazar,2011) “El creciente interés en el descubrimiento de los comportamientos emocionales y de los procesos cognitivos de los consumidores, en la investigación de mercados ha llevado a un número creciente de publicaciones día a día se busca por los especialistas del marketing el dominio del neuromarketing / neurociencia del consumidor (Alsharif, Salleh, Baharun, Abuhassna, & Hashem, 2022).

El neuromarketing ha significado un gran avance para el marketing, pues ha venido a cambiar radicalmente la manera de llevar a cabo sus actividades. Por eso, conviene comenzar por describir su evolución, la forma como lo definen algunos autores y los objetivos más importantes que se plantean lograr, así como las áreas más comunes del marketing donde se ha venido aplicando (Urbina, 2023 p 16)

Autores como (David (2015), Cabral (2016)), estiman que dentro del marketing existen dimensiones que se utilizan para medir el neuromarketing y que son las siguientes (ver cuadro 2) citados por (Jara, Miranda, & Cespedes, 2022),

Cuadro 2

Dimensiones utilizadas para medir el Neuromarketing.

DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN
Estímulos Publicitarios	Constituyen un tipo de comunicación publicitaria que constituyen un tipo de comunicación publicitaria en la que se establece una íntima relación entre el consumidor y el producto o marca. En ella se desarrollan estímulos sensoriales que involucra el producto/marca en presentaciones vivenciales que despiertan emociones y sentimientos nacidos desde percibir y sentir individuales.
Emociones	Las emociones son reacciones psicofisiológicas que representan modos de adaptación a ciertos estímulos del individuo cuando percibe un objeto, persona, lugar entre otros.

Fuente: Elaboración propia con datos de David (2015) y Cabral (2016).

Existen autores como mercado (2014), que reflexionan sobre las dimensiones que se utilizan para medir el posicionamiento de la marca y Stanton et al (2007) establece las condiciones del producto (Ver tabla 3) citados por (Jara, Miranda, & Cespedes, 2022).

Tabla 3

Dimensiones que se utilizan para el posicionamiento de la marca.

DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN
Consumidores	Es aquel que utiliza las mercancías o artículos de compra ya sean bienes y servicios (Mercado 2014).
Producto	Es un conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan: empaque, color, precio, calidad y marca, además del servicio y la reputación del vendedor Stanton et al (2007).

Fuente Elaboración propia con datos de Mercado (2014) y Stanton et al (2007).

Existen herramientas de medición que se pueden utilizar en contextos específicos del Neuromarketing para poder establecer con precisión los resultados derivados de las autoevaluaciones que se pueden apoyar en cuestionarios dirigidos a los participantes. (Tinoco, Juanatey, & Martínez, 2020).

(Renoisé & Morin, 2010), manifiesta que *“los consumidores realizan compras emocionalmente y luego justifican racionalmente las decisiones de compra”*, sin embargo esta situación no está cubierta con los tradicionales métodos del márketing *“por qué los factores de compra no son racionales ni lógicos”* (p 18).

Los descubrimientos más recientes en el campo de la neurociencia, demuestran que, adicionalmente s los hemisferios izquierdo y derecho, el cerebro se divide en tres órganos separados con diferentes funciones (Renoisé & Morin, 2010). (ver tabla 4).

Tabla 4

Funciones del hemisferio izquierdo y derecho

El Cerebro Nuevo (piensa)	Procesa la información y comparte sus deducciones con las otras dos partes.
El Cerebro Medio (siente)	Procesa las emociones y sentimientos y también comparte sus resultados con los otros dos.
El Cerebro Primitivo (decide)	Toma en consideración los resultados de los otros dos, pero solo él controla las decisiones

Fuente: Elaboración propia con datos de (Renvoisé & Morin, 2010).

METODOLOGÍA

Se realiza una investigación bibliográfica de tipo expositiva, Peña & Dominguez, (2006 p 4) señalan que la investigación expositiva *“se produce por una razón cognoscitiva en cualquiera de sus variantes de orden referencial. El punto de partida puede ser una duda, una interrogante, un vacío de información”*. debido a que pretende recrear el contexto teórico de la investigación consultando documentos primarios, secundarios y terciarios para presentar un trabajo que tenga la pertinencia, Arias & Cortés, (2017 p 45) señalan que *“La pertinencia científica está determinada por el estado del arte en una disciplina, el cual reporta los vacíos en el conocimiento y si es necesario realizar una determinada investigación”*. (Suarez, 2022). Exhaustividad Vera, (2009) señala que *“La revisión exhaustiva de todo lo publicado. Se trata de un artículo de bibliografía comentada; son trabajos bastante largos, muy especializados y no ofrecen información precisa a un profesional interesado en responder a una pregunta específica”* de acuerdo con los estudios de actualidad en referencia al tema de estudio.

El neuromarketing cada vez está más presente y el número de marcas que desarrollan y aplican estrategias basadas en esta disciplina científica crece, siendo los resultados muy satisfactorios a todos los niveles. Cuanto mayor es el nivel de sentimiento que una marca pueda profesar a un consumidor, mayor será el vínculo de unión entre la persona y la marca, lo que en términos científicos se puede definir como una mayor activación de las partes cerebrales relacionadas con las actitudes emocionales. (Torreblanca,

CONCLUSIONES

La ciencia ha estado evolucionando en una forma desmedida las ciencias exactas están avanzando rápidamente por lo que las investigaciones de las ciencias sociales económico administrativas por lo tanto resulta necesario realizar las investigaciones de acuerdo a los avances de las ciencias.

El marketing no podía quedarse al margen de estos avances para lograr sus estrategias satisfacer sus estrategias de mercado y por lo tanto se hace necesario integrar un nuevo proceso de investigación entre el marketing y las ciencia médicas, psicológicas y cognitivas entre otras, nace la propuesta del Neuromarketing.

Este nuevo proceso está basado en identificar las decisiones económicas del consumidor racional, y de acuerdo Cisneros, (2012) el consumo racional no está basado en el análisis costo beneficio sino en la emociones derivadas del consumidor.

Los mercadólogos en sus estudios el objetivo perseguido es el comportamiento del consumidor conocer sus motivaciones de compra sus deseos y procesos de compra deciden diseñar programas de marketing más eficaces. En este sentido Domingo, (2009) establece que el neuromarketing se ha convertido en una disciplina clave para obtener el conocimiento más profundo del comportamiento del consumidor.

Con motivo de identificar que el producto tenga una ciclo de vida más perdurable es necesario contar con nuevas metodologías de investigación integrando los conocimientos del marketing para que sean aplicadas en el un nuevo conocimiento denominado Neuromarketing como lo expresa Braidot, (2009) en sus investigaciones. Siendo el Neuromarketing una nueva disciplina que de acuerdo con que investiga y estudia nuevos procesos cerebrales para explicar la conducta del consumidor basados en los procesos cerebrales para lograr que la toma de decisiones del consumidor sean racionales de acuerdo a los campos de acción del marketing tradicional.

El neuromarketing de acuerdo con Salazar, (2011) se plantea que el Neuromarketing es un campo interdisciplinario que surge para como un recurso para identificar sustratos neurales asociados al comportamiento del consumidor para que pueda decir de compra. Autores como David, (2005), Cabral, (2016), Jara, et al, (2022), concluyen que las dimensiones que existen para medir el neuromarketing son los estudios publicitarios y las emociones, con la consigna de medir el posicionamiento del mercado en las empresas.

Los descubrimientos más recientes en el campo de la neurociencia, demuestran que, adicionalmente s los hemisferios izquierdo y derecho, el cerebro se divide en tres órganos separados con diferentes funciones debido a la investigaciones realizadas por (Renvoisé & Morin, 2010). Es que las técnicas aplicadas de las ciencias neuronales al marketing con los nuevos procesos de integración le están dando al marketing un mayor conocimiento del consumidor y de los mercados.

REFERENCIAS.

- Alsharif, A., Salleh, N. Z., Baharun, R., Abuhassna, H., & Hashem, A. (2022). Tendencias Globales de Investigación en Neuromarketing . *Revista de Comunicación Vol. 21* .
- Andreis, A. (2012). Neuromarketing: Una irada a la mente del consumidor. *Dialnet*, 51-57.
- Arias, F., & Cortés, A. L. (2017). Pertinencia Social de la Investigación Educativa: Concepto e Indicadores . *Dialet*, 41-54.
- Baptista, M., & León, F. (2010). Neuromarketing. *Tec. Empresarial Vol. 4 Núm. 3* , 9-19.
- Barybar, A., Baños, M., Barquero, O., Goya, R., & De la Morena, A. (2017). Evaluación de las respuestas emocionales a la publicidad televisiva desde el neuromarketing. *Comunicar*, 25-52.
- Braidot, N. (2009). *Neuromarketing en Acción* . México : Ediciones Garnica México.
- Cisneros, Á. (2012). *Neuromarketing y neuroeconomía: código emocional del consumidor*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Coca, A. (2010). Neuromarketing: Las emociones y el comportamiento de compra. *Redalyc*, 9-24. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4259/425942454003.pdf>.
- Domingo, R. (2009). Neuromarketing o cómo llegar a la mente del consumidor. *Dialet*, 75-79.
- Droulers, O., & Bernard, R. (2007). Emergence du neuromarketing: apports et perspectives pour les prat. *Decisiones de Marketing*, 9-22.

- Eslava, E. (21 de noviembre de 2022). *Neuromarketing. Objetivos, técnicas y su importancia*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com>: <https://www.gestiopolis.com>
- Jara, K., Miranda, M. d., & Cespedes, C. (2022). Relación entre el Neuromarketing y el posicionamiento de marca de una empresa del sector retail. *Revista Universidad y Sociedad*, 554-563.
- Jaramillo, V. (2021). El neuromarketing y el comportamiento del consumidor de Cerveza. *Enfoques Revista de Investigación ende la administración vol 5 núm 17* , 65-77.
- Peña, J., & Dominguez, M. E. (2006). Un Estudio del texto expositivo. *Lengua y Habla*, 51-62.
- Pursell, S. (8 de octubre de 2022). <https://blog.hubspot.es/>. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/que-es-neuromarketing>
- Renvoisé, P., & Morin, C. (2010). *Neuromárketing: El Nervio de la Venta*. Barcelona: El Ciervo96, S.A de C.V.
- Salagre, A. (2016). *Neuromarketing y la importancia de los sentidos en publicidad*. España.
- Salazar, C. (2011). Consumer Neurocience as a research insue, concepts and aplicatioons: A paradigmatic approach . *Revista Universitaria & Empresa* , 143-166.
- Suarez, H. (21 de 11 de 2022). <http://apps.ucab.edu.ve/nap/recursos/>.
- Tinoco, R., Juanatey, Ó., & Martínez, V. (2020). Estrategias para potenciar el aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana de Gerencia Vol. 25 Núm. 90*, 613-626.
- Tinoco, R., Juanatey, O., & Martínez, V. A. (2020). Estrategias para potenciar el aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana de Gerencia Vol. 25 Núm 90*, 613-626.
- Torreblanca, F., Juárez, D., Sempere, F., & Mengual, A. (2012). Neuromarketing: La emocionalidad y la creatividad orientadas al comportamiento del consumidor. *Ciencias* , 1-11.
- Urbina, O. (2023). El Neuromarketing fundamentos, técnicas, ventajas y limitaciones. *Revista Academia & Negocios vol. 9 núm.1*, 13-28.
- Vera, O. (2009). Como Escribir Artículos de revisión . *Revista Médica La Paz*.

EVALUACIÓN DE LA MADUREZ DE LAS MEJORES PRÁCTICAS EN LA GESTIÓN DE COMPRAS

Liliana Angélica Guerrero Ramos¹, José Luis García¹, José de Jesús Espinoza Arellano¹

¹Universidad Autónoma de Coahuila

dralilianaclases@gmail.com, joselgarciaz@hotmail.com, jesusespinoza_612@yahoo.com.mx

RESUMEN

La gestión de compras es de vital importancia en la Gestión de la cadena de suministro de las empresas. El objetivo de este trabajo fue evaluar el nivel de madurez de las mejores prácticas en la gestión de compras en pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico de la ciudad de Gómez Palacio, Durango, México. Para obtener la información necesaria se aplicó un cuestionario diseñado en *Google forms* a una muestra no probabilística de 13 empresas del ramo metalmecánico de la ciudad de Gómez Palacio, Durango., México. La prueba de madurez de las prácticas se realizó con el uso del modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference Model). Los resultados obtenidos mostraron entre otros, que la mejor práctica evaluada en esas empresas fue BP 140 “Se requiere autorización de devolución”, y la Buena Práctica con evaluación más baja en su aplicación en las empresas estudiadas fue: BP 162 “Acuerdo de asociación con proveedores a largo plazo”.

INTRODUCCIÓN

La industria metalmecánica constituye un eslabón fundamental en el entramado productivo de la nación, provee de maquinaria e insumos claves a actividades económicas como la industria de la construcción, la industria automotriz, la minería y la aeronáutica, entre otras. En este sentido, la industria metalmecánica opera de manera decisiva sobre la generación de empleos requiriendo de diversas especialidades de operarios, mecánicos, técnicos, soldadores, electricistas, torneros, y especialistas con posgrado, entre otros (CONACYT, 2020a).

El incremento de la complejidad de las cadenas de suministro (CS) crea la necesidad de medir y monitorear su funcionamiento para evaluar su desempeño (Vinajera, Marrero, & Crespón, 2020). Las compras son una parte esencial de la empresa porque impactan la capacidad de la organización para alcanzar sus proyectos estratégicos (Porter, 1982). Manene (2014) se refiere a “compras” como una actividad clave para las organizaciones donde se utilizan insumos para transformarlos en artículos terminados contribuyendo a su rentabilidad dado que los materiales adquiridos representan entre el 40-60 % del valor de las ventas de los productos finales. Entre los objetivos de la gestión de compras están la reducción de costos, obtención de insumos y servicios de calidad y con ello utilidades y eficiencia en el proceso (Álzate, 2017).

Es necesario buscar la optimización de las funciones de la cadena de suministro, entre ellas las compras, que detonen el aprovechamiento de tiempos efectivos para contribuir en la eliminación de actividades innecesarias y potenciar la rentabilidad de los recursos. Son varios los factores que pueden provocar deficiencias en el proceso, como por ejemplo el manejo deficiente de la información, falta de control del proceso, falta de capacitación del personal, mala planificación, deficiente comunicación, etc. Lo anterior puede traer como consecuencias incumplimiento con clientes y procesos, baja calidad del producto, inventarios inadecuados, altos costos, demoras en actividades, entre otras.

En los últimos años se ha incrementado el uso del modelo SCOR para la gestión de la cadena de suministro. SCOR® (Supply Chain Operations Reference Model) es un producto de APICS Supply Chain Council (APICS SCC) (APICS, 2021), cuyas herramientas de metodología, diagnóstico y referencia (benchmarking) ayudan a las organizaciones a hacer diagnósticos, y en su caso, cambios en sus procesos de la cadena de suministro. Entre otras funciones, permite diagnosticar el grado de madurez de las compras y apoyar la comunicación entre los socios de la cadena de suministro para mejorar su eficacia y las actividades relacionadas con su mejora.

La industria metalmecánica de Gómez Palacio, Durango cuenta con una posición estratégica de conectividad, la cual le permite ser un centro de distribución logístico que favorece la inversión de capital en empresas del sector. Cabe resaltar la importancia de la experiencia metalmecánica en la región de estudio, en la que destacan grupos importantes de manufactura en tuberías de acero con especificaciones petroleras, carrocerías, formas y muebles metálicos de exportación (CONACYT, 2020b).

El objetivo de este trabajo fue evaluar el nivel de madurez de las mejores prácticas en la gestión de compras en pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico de la ciudad de Gómez Palacio, Durango, México.

A continuación, se presenta la Teoría o resultados de la revisión de literatura especializada en este tema, posteriormente se muestra la Metodología utilizada para recopilar, procesar y analizar la información. En la sección de Resultados se muestran y discuten los hallazgos obtenidos. Se ofrecen Conclusiones, y, finalmente las Referencias Bibliográfica.

TEORÍA

La gestión de la cadena de suministro abarca desde la compra de materias primas o insumos, pasando por el proceso productivo o de elaboración de bienes o productos y/o servicios, hasta el cliente final. La gestión de compras viene siendo por tanto el primer eslabón de esta cadena de valor de la empresa.

El Modelo SCOR (Supply Chain Operation Reference) como su nombre indica es un Modelo de referencia para diagnosticar y mejorar todos los procesos de la gestión de la cadena de suministros.

De acuerdo con APICS (2021) se pueden identificar las mejores prácticas a evaluar su grado de madurez basado en el modelo de referencia de operación de la cadena de suministro (SCOR) para determinar métricas de desempeño como planificar, obtener, fabricar, entregar, devolver y habilitar, y sus atributos de desempeño, es decir, confiabilidad, capacidad de respuesta, agilidad, costos y eficiencia de administración de activos.

En el tema de las compras Chai & Ngai (2020) afirman que la selección de proveedores es un problema sofisticado, orientado a la aplicación y a la toma de decisiones por lo que ha recibido una gran atención. La complejidad de las cadenas de suministro se incrementó por la pandemia global, que independientemente de la estrategia, aumentó pérdidas más allá de los efectos previstos (Kano, Tsang, & Yeung, 2020). Kusrini, Rifai & Miranda (2019) afirman que medir el desempeño de la cadena de suministro, utilizando el modelo SCOR, puede llevar a mejoras en los procesos, entre ellos compras, con el fin de mejorar la competitividad en el mercado. Rizkya *et al.* (2019) señalan que el SCOR es un método, propuesto por el Consejo de la Cadena de Suministro (SCC), que puede ser útil para evaluar su desempeño.

Bonifacio (2020) menciona que la descoordinación y deficiencias en las funciones de compras se refleja en el mal manejo de los procesos entre el área de ventas y el de distribución. Esta descoordinación ocasiona aglomeración de pedidos errados, duplicados y cruzados. Esto puede corregirse con la aplicación de la metodología SCOR la cual, mediante diagnósticos, analiza las fortalezas y debilidades del proceso o procesos de la cadena de suministro.

Ikatrinasari *et al.* (2020) recomiendan mejorar la CS con resultados de la medición del desempeño utilizando cuatro criterios los cuales son: 1) Criterio de confiabilidad: cumplimiento de pedidos, 2) Criterio de capacidad de respuesta: tiempo del ciclo de cumplimiento de pedidos, 3) Criterio de costo: costo de los bienes vendidos, y 4) Criterio de activos: tiempo de ciclo efectivo.

Para medir el desempeño es necesario definir qué objetivos se persiguen en los procesos de la cadena de suministro (Masi, Day & Godsell, 2017). Asimismo, Perdana, Usman & Arifiya (2020) definen que el mapeo de las prácticas

de la cadena de suministro de la empresa se basa en el SCOR, el cual sirve, entre otras cosas, para la identificación de riesgos, su gravedad, ocurrencia y correlación.

Arone y Ganoza (2020) utilizaron el modelo SCOR para la gestión de la cadena de suministro en una empresa de transporte. Con los resultados del modelo hicieron recomendaciones de mejora para mejorar su competitividad. Buitrago *et al.* (2021) reportaron deficiencias en los procesos de una empresa desde la logística de aprovisionamiento de materias primas hasta la entrega del producto al cliente final. Con los resultados obtenidos se lanzó una estrategia de ajuste a los procesos con el objetivo de organizar, optimizar y garantizar la gestión de adquisición y distribución de bienes. Cruz (2019) analizó la cadena de suministro de una franquicia farmacéutica para reducir los índices de quiebras de inventarios mediante una propuesta en base la metodología del modelo SCOR.

Ancajima *et al.* (2020) afirman que una adecuada gestión de la cadena de suministro permite generar mayores eficiencias en la cadena de producción de una organización. Ellos utilizaron el modelo SCOR, el cual les permitió conocer el diagnóstico de los cinco procesos de la cadena de suministro a la empresa Nobex Foods S.A. Moreno y Fuentes (2017) utilizaron la función de planeación del modelo SCOR en el sector manufacturero de la ciudad de Bogotá, Colombia. En este trabajo el modelo SCOR también se aplicó al sector manufacturero, pero de la ciudad de Gómez Palacio, Durango, México.

METODOLOGÍA

El enfoque de esta investigación fue de carácter mixto. En el paradigma cualitativo se recopiló información ((en texto libre) en un conjunto de 11 preguntas abiertas que se emplearon para la evaluación de la madurez de las prácticas de compras, comparando lo evidenciado a través de las entrevistas y lo idóneo, establecido por los expertos, según la metodología SCOR (APICS 2021).

Por otro lado, el enfoque cuantitativo se utilizó en las mediciones realizadas a través de la utilización de ítems evaluados en escala de Likert. Se calculó promedio simple de todas las respuestas dadas sobre la ejecución de las mejores prácticas identificadas. En ambos enfoques se aplicó un cuestionario a una muestra no probabilística de 13 empresas del ramo metalmeccánico de la ciudad de Gómez Palacio, Durango, México. Las 13 empresas se encuentran registradas en el directorio nacional de Unidades Económicas de producción (DENUE) de INEGI. El instrumento se desarrolló mediante el uso de la herramienta de *Google Forms* y se envió a los encargados de compras vía electrónica debido a la contingencia sanitaria por COVID 19.

El cuestionario estuvo integrado por tres secciones: 1) datos generales de la empresa, 2) dirección (planeación estratégica, directrices y organización), y 3) prácticas y medición de compras de la cadena de suministro. En este trabajo se analizaron los resultados de la sección 3 enfocado a la gestión de compras. Se evaluó la validez y fiabilidad del instrumento con el estadístico Alfa de Cronbach (α).

Del catálogo de SCOR se seleccionaron un conjunto de 25 prácticas que tienen que ver con el área de compras. Aquellas prácticas que se realizan en la cadena de suministro pero que no tienen que ver con el área de compras no fueron consideradas para este estudio. De acuerdo a las respuestas obtenidas, las prácticas de compras, según su grado de desarrollo o de madurez, se clasificaron en cinco categorías (Tabla 1): (a) Prácticas primitivas, (b) Prácticas en ascenso, (c) Prácticas estándar, (d) Prácticas mejoradas y (e) Prácticas emergentes. El nivel de desarrollo de cada una de ellas (última columna) se basó en la clasificación propuesta por SCOR y la valoración (1 a 5) fue de acuerdo con Lockamy y McCormack (2004) para poder cuantificar el nivel de madurez tanto de cada una de las prácticas de compra, así como de las 13 empresas estudiadas.

Tabla 1. Valoración y niveles de madurez de diferentes prácticas de compras en las empresas estudiada

Definición	Valoración	Nivel
(a) Prácticas Primitivas: los procesos no están estructurados y están mal definidos. No existen medidas de proceso y las funciones y estructuras organizativas se basan en las funciones tradicionales, no en procesos horizontales.	1	Ad Hoc
(b) Prácticas en Ascenso: representan formas de hacer negocios, que pueden ser generalizadas y que han demostrado tener como resultado un rendimiento deficiente de la cadena de suministro, los procesos básicos son definidos y documentados.	2	Definido
(c) Prácticas Estándar: han sido practicadas históricamente por una amplia gama de compañías por defecto o por casualidad; los gerentes emplean la gestión con intención y resultados estratégicos. Se implementan en amplios puestos de trabajo y estructuras fuera de las funciones tradicionales.	3	Vinculado
(d) Prácticas Mejoradas: son prácticas actuales, estructuradas y repetibles, que han tenido un impacto probado y positivo en el desempeño de la cadena de suministro.	4	Integrado
(e) Prácticas Emergentes: son aquellas donde las empresas introducen nueva tecnología, conocimiento, o formas radicalmente diferentes de organizar procesos, con una cultura de colaboración horizontal y la competencia se basa en redes multiempresa.	5	Extendido

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS

A partir de la aplicación del instrumento de investigación en las 13 empresas participantes se identificaron las prácticas de compras que se emplean y su grado de madurez. Como se mencionó arriba, la evaluación de la madurez se basó en SCOR el cual es un modelo de referencia de operación de la cadena de suministro. En este trabajo se evaluó el desempeño de las buenas prácticas para los procesos que muestran relación con proveedores y fabricantes, donde se seleccionaron 25 buenas prácticas (BP) vinculadas a la gestión de compras, abastecimiento y suministro.

Las prácticas consideradas para su análisis fueron las siguientes: BP.097 Investigación de proveedores; BP.100 Abastecimiento estratégico; BP.147 Recepción de inspección de mercancías; BP.068 Análisis del rendimiento de las entregas de proveedores; BP.128 Recuperación de proveedores; BP.060 Acción correctiva del tiempo de entrega del pedido; BP.056 Mejora de la calidad de las materias primas de los proveedores; BP.134 Evaluación de proveedores; BP.162 Acuerdo de asociación con proveedores a largo plazo; BP.021 Planificación global de producción/ventas (Demanda); BP.042 Examen periódico de las condiciones de adquisición; BP.015 Planificación de stock de

seguridad; BP.069 Proceso de recepción de materias primas; BP.129 Política de devolución incluida con el documento de envío; BP.144 Gestión de pedidos de compras; BP.161 Análisis de gastos a nivel empresarial; BP.016 Planificación de la red de suministro; BP.034 Planificación de inventario con colaboración de proveedores; BP.030 Precisión del registro de inventario; BP.087 Clasificación de inventario/proveedores ABC; BP.033 Mejora del pronóstico tradicional de la demanda; BP.140 Se requiere autorización de devolución; BP.145 Colaboración de proveedor; BP.059 Incentivos para empleados para una gestión eficaz del inventario; y BP.091 Evaluación de carga de puestos de trabajo. Se muestra la evaluación realizada en las prácticas mejor y peor evaluadas. (Ver Tabla 2)

Las prácticas se clasificaron y evaluaron de acuerdo con su nivel de desarrollo o madurez de la siguiente manera: Prácticas Primitivas (1), Prácticas en Ascenso (2), Prácticas Estándar (3), Prácticas Mejoradas (4) y Prácticas Emergentes (5). Aquellas prácticas con una evaluación más cercana al 5 presentan un mayor nivel de madurez (Tabla 2). Los procesos de “baja madurez” se caracterizan por prácticas obsoletas y/o falta de disciplina y constancia. Los procesos de “alta madurez” emplean a menudo las mejores prácticas y se implementan con un alto grado de disciplina y cumplimiento. En la Tabla 1 se muestran los resultados encontrados en este trabajo.

Las prácticas peor evaluadas fueron la BP.162 “Acuerdo de asociación con proveedores a largo plazo” con 2.08 (escala 1-5); la BP.087 “Clasificación de inventario/proveedores ABC” con 2.62; y la BP.059 “Incentivos para empleados para una gestión eficaz del inventario” con 2.77. Estas prácticas se ubican entre “Prácticas mejoradas” y “Prácticas estándar” (Tabla 2) y abren áreas de oportunidad de mejora de asociarse con proveedores en convenios de largo plazo, realizar clasificación de inventarios/proveedores y establecer incentivos para los empleados para una mejor gestión de los inventarios.

Por otro lado, las prácticas mejor evaluadas fueron la BP.140 “Se requiere autorización de devolución” con un promedio de 4.0, la BP.147 “Recepción de inspección de mercancías” y la BP.069 “Proceso de recepción de materias primas” ambas con 3.92 de promedio. Estas tres evaluaciones tienen relación con los procesos de recepción y devolución de mercancías y en general las empresas las están realizando bien por lo que solamente deben de mantenerse. Son prácticas calificadas como “Prácticas Mejoradas” (Tabla 2) que son prácticas actuales, estructuradas y repetibles, que han tenido un impacto probado y positivo en el desempeño de la cadena de suministro.

Tabla 2. Evaluación de la madurez de las mejores prácticas en la gestión de compras de empresas metalmeccánicas de Gómez Palacio, Durango.

Empresas:	H	I	L	G	E	M	K	B	C	A	F	J	D	Prom.
BP.140 Se requiere autorización de devolución	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4.00
BP.147 Recepción de inspección de mercancías	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.92
BP.069 Proceso de recepción de materias primas	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.92
BP.056 Mejora de la calidad de las materias primas de los proveedores	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3.85
BP.129 Política de devolución incluida con el documento de envío	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3.85
BP.144 Gestión de pedidos de compras	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3.85
BP.030 Precisión del registro de inventario	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3.85
BP.097 Investigación de proveedores	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3.77
BP.068 Análisis del rendimiento de las entregas de proveedores	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3.77
BP.128 Recuperación de proveedores	4	4	4	3	4	2	3	4	3	1	3	3	1	3.00
BP.134 Evaluación de proveedores utilizando una herramienta de evaluación sólida	4	4	4	3	4	2	3	4	3	1	3	2	1	2.92
BP.091 Evaluación de carga de puestos de trabajo	4	4	4	4	3	4	2	2	3	3	2	1	1	2.85
BP.059 Incentivos para empleados para una gestión eficaz del inventario.	4	3	4	4	3	3	1	3	3	3	3	1	1	2.77
BP.087 Clasificación de inventario/proveedores ABC	3	1	4	4	3	2	2	3	3	3	4	1	1	2.62
BP.162 Acuerdo de asociación con proveedores a largo plazo	2	3	1	4	2	2	1	3	3	2	2	1	1	2.08

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

1. La gestión de compras en la cadena de suministro es un proceso muy importante porque permite mejorar su eficacia y eficiencia al disminuir y controlar los costos, garantizar el abastecimiento de las cantidades requeridas en términos de tiempo, calidad y precio.
2. Se evaluó el grado de madurez de 25 buenas prácticas vinculadas a la gestión de compras, abastecimiento y suministro. Los procesos de “baja madurez” se caracterizan por prácticas obsoletas y/o falta de disciplina y constancia. Los procesos de “alta madurez” emplean a menudo las mejores prácticas y se implementan con un alto grado de disciplina y cumplimiento. Las prácticas con menor nivel de madurez abren áreas de

oportunidad de mejora en el proceso de compras de las cuales destacan las siguientes: realizar acuerdos de asociación con proveedores a largo plazo, realizar clasificación de inventario/proveedores y aplicar incentivos para empleados para una gestión eficaz del inventario.

BIBLIOGRAFÍA

Ancajima, A., Flavia, A., Rosas, L. S. A. L. Y., Zayuri, M., Quiroz, S., & Selene, E. (2020). *FACULTAD DE GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN Análisis y propuesta de mejora de la gestión de la cadena de suministro de una empresa del sector olivícola . Caso de estudio: Nobex Foods S . A.* Recuperado de: <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/18271?show=full>

Álzate, J. (2017). Propuesta de mejoramiento en el area de compras de la empresa construccion, reingenieria, producción. (c.r.p). S.A.S.. *Universidad Autonoma de Occidente*, en la Ciudad de Santiago de Cali (IAa), 1–106. Recuperado de: <https://red.uao.edu.co/handle/10614/9520>

APICS. SCOR Supply Chain Operations Reference Model. 2021. Available online: <http://www.apics.org/docs/default-source/scor-training/scor-v12-0-framework-introduction.pdf?sfvrsn=2> (accessed on 21 May 2023).

Arone, C. E., y Ganoza, J. C. (2020). Análisis del Modelo SCOR en la Gestión de la Cadena de Suministros de una empresa de transporte en Arequipa 2018-2019, Escuela de post grado y estudios continuos. Universidad Privada del Norte, Arequipa, Lima, Peru. Recuperado de: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UUPN_1da33eae2512081963621162dcebd6ce/Details

Bonifacio, L., (2020). Evaluación del desempeño del aprovisionamiento de una concesionaria de vehículos en lambayeque empleando el modelo Scor, *Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo*. Recuperado de: <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/2661>

Buitrago, D., Castrillon, G., Hernández. Y., Robayo, D. y Piñeros, C., (2021). Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa ZARA U *Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD*

Chai, J., & Ngai, E. (2020). Decision-making techniques in supplier selection: Recent accomplishments and what lies ahead. *Expert Systems with Applications*, 140, 112903. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2019.112903>

CONACYT. (2020a). Fondos-y-apoyos/programa-de-estimulos-a-la-innovacion. Información obtenida de: <http://www.conacyt.mx/index.php/>

CONACYT. (2020b). Agenda de Innovación de Durango. CONACYT. www.agendasinnovacion.org. Recuperado de <https://www.agendasinnovacion.org/wp-content/uploads/2015/03/Agenda-de-Innovaci%c3%b3n-Durango.pdf>

Cruz, A. (2019). Análisis de la cadena de suministro utilizando el modelo SCOR para la reducción de los índices de quiebre de inventarios de una empresa farmacéutica. Tesis Doctoral. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51947>

García, A. J. (2018). Gestión de la cadena de suministro: análisis del uso de las TIC y su impacto en la eficiencia. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Recuperada de: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/46224/1/T39544.pdf>

Harianto, N., & Yuslistyari, E. I. (2020). Improvement of supply chain performance of printing services company based on supply chain operation references (Scor) model. *Uncertain Supply Chain Management*, 8(4), 845–856. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2020.6.001>

Kano, L., Tsang, E. W. K., & Yeung, H. W. (2020). Global value chains: A review of the multi-disciplinary literature. *Journal of International Business Studies*, 51(4), 577–622. <https://doi.org/10.1057/s41267-020-00304-2>

Kusrini, E., Rifai, M. A. B., & Miranda, S. (2019). Performance measurement using supply chain operation reference (SCOR) model: A case study in a small-medium enterprise (SME) in Indonesia. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 697(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/697/1/012014>

Levin, R. y Rubin, D. 2010. *Estadística para Administración y Economía*. Ed. Pearson. 7ª edición revisada. México, D.F. 799 p.

Lockamy, A., y McCormack, K. (2004). The development of a supply chain management process maturity model using the concepts of business process orientation. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9(4), 272-278. doi: 10.1108/1359854041055001

Manene Cerrageria, L.M. (2014) Dirección de compras: su importancia, desempeño e interrelaciones. *Actualidad empresa* 2019. Recuperado de: <http://actualidadempresa.com/direccion-de-compras-su-importancia-desempeno-e-interrelaciones/>

Masi, D., Day, S., & Godsell, J. (2017). Supply chain configurations in the circular economy: A systematic literature review. *Sustainability (Switzerland)*, 9(9). <https://doi.org/10.3390/su9091602>

Moreno Ramírez, M. A., & Fuentes, M. N. (2017). Función De La Planeación En El Modelo Scor, Caso: Empresas De Familia Del Sector De Alimentos. *Universidad De La Salle*, 1–23. Recuperado de: https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/1399/

Perdana, S., Usman, R., & Arifiya, N. (2020). Analysis of Perdana, S., Usman, R., & Arifiya, N. (2020). Analysis of supply chain risk mitigation strategies in the Bogor compressor company with the house of risk method. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 852(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/852/1/012094>

Porter, M. E., (1982) *Competitive Advantage of Nations*, Prentice-Hall, New York, NY

Rizkya, I., Syahputri, K., Sari, R. M., Siregar, I., & Utaminingrum, J. (2019). SCOR: Business Process Analysis and Supply Chain Performance in Building Materials Industry. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 598(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/598/1/012070>

Vinajera, A., Marrero, F., & Cespón, R. (2020). Evaluación del desempeño de la cadena de suministro sostenible enfocada en procesos. *Estudios Gerenciales*, 36(156), 325–336. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.156.3699>. Recuperado de: https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/3699

DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO DE UNA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DENOMINADA “EL CEREZO”, CON CEDE EN EL ESTADO DE MICHOACÁN.

Rosa María Gutiérrez Medina¹, Henry Fernando Vega Castell², Gabriela García Cornejo³

^{1,2,3} Tecnológico Nacional de México, campus Instituto Tecnológico de Morelia.

¹roxgygutmed@gmail.com.mx, ²19121474@morelia.tecnm.mx, ³gabriela.gc@morelia.tecnm.mx

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación, es determinar la situación actual que guarda la empresa productora “Grupo Agrícola el Cerezo”, con cede en el Estado de Michoacán; respecto a los procesos de Gestión del Talento Humano, a través del diagnóstico; lo cual permita establecer, las estrategias necesarias de mejora, respecto a las funciones del área de Talento Humano. El estudio realizado es de alcance descriptivo, ya que se plantean las características que operan actualmente en la empresa, mediante la recolección de datos determinados en cada variable de estudio, vinculados al tratamiento del personal; con un diseño de investigación no experimental, para lo cual se procedió a seleccionar un grupo determinado de trabajadores dedicados a la producción de aguacate; y desde sus aportaciones, debido a las experiencias que han observado dentro de la organización, se procedió a analizar y determinar los efectos derivados de la Gestión del Talento Humano; es un trabajo investigativo de campo, en el cual los participantes a través de la aplicación del instrumento por medio de un formulario en línea, contribuyeron en la detección de diversas áreas a mejorar, mediante la metodología del diagnóstico, se identificaron y analizaron los procesos de Obtención y Desarrollo de Personal, Administración de la Compensación, Capacitación, Desarrollo profesional, y Control del Talento Humano, y su conjunto conforman el objetivo del presente trabajo investigativo; debido a la gran relevancia para el éxito organizacional.

PALABRAS CLAVE: Diagnóstico, Gestión del Talento Humano, Obtención, Desarrollo, Compensación, Capacitación, y Control del personal.

ABSTRACT

The objective of this investigation is to determine the current situation of the production company "Grupo Agrícola el Cerezo", based in Tangancícuaro, in the State of Michoacán; regarding the processes of Human Talent Management, through situational diagnosis; which allows to establish, the necessary strategies of improvement, with respect to the functions of the area of Human Talent. The study carried out is of descriptive scope, since the characteristics that currently operate in the company are raised, through the collection of determined data in each study variable, linked to the treatment of personnel; with a non-experimental research design, for which proceeded to select a certain group of workers engaged in avocado production; and from their contributions, due to the experiences they have observed within the organization, we proceeded to analyze and determine the effects derived from the Human Talent Management; it is a field research work, in which the participants through the application of the instrument through an online form, contributed to the detection of various areas to improve, through the methodology of situational diagnosis, the processes of Obtaining and Development of Personnel, Administration of Compensation, Training, Professional Development, and Control of Human Talent were identified and analyzed, and their analysis as a whole make up the objective of this research work; due to the great relevance for organizational success.

KEY WORDS: Diagnosis, Human Talent Management, Procurement, Development, Compensation, Training, and Control of personnel.

INTRODUCCIÓN

La metodología del diagnóstico de la Gestión del Talento Humano, tiene como propósito servir como marco de medición de la actuación de manera particular de la Gerencia del Talento Humano; considerando objetivos, procedimientos, políticas, estrategias, etc., en cuanto al tratamiento del personal en sus diferentes fases, esto implica estandarizar, medir, evaluar, analizar, y retroalimentar sistemáticamente los procesos llevados a cabo por los responsables en función; así mismo es importante establecer la profundidad y alcance de esta medición; de tal manera que facilite comparar y realimentar los objetivos organizacionales planeados con los resultados obtenidos en la Gestión del Talento Humano en un periodo determinado.

Hoy en día, las empresas se enfocan con gran relevancia al seguimiento de las operaciones monetarias y productivas, y la aplicación de herramientas tecnológicas con el fin de incrementar cada día mayores ganancias para la organización, sin embargo, no tendría sentido solamente cuantificar los avances económicos logrados por la empresa y pasar por alto la gran relevancia e importancia de cada una de las tareas concernientes a la Gestión del Talento Humano.

Para llevar a cabo el presente diagnóstico de la Gestión del Talento Humano, se consideró los objetivos planteados por parte de la empresa; así como cada una de las funciones que realiza el Área de Personal, desde una apreciación cualitativa y cuantitativa, considerando el grado de cumplimiento de la misma. El diagnóstico es un medio esencial de aprendizaje, ya que la información que se obtiene como resultado, permite a los Gerentes establecer un proceso de reflexión y estimular el cambio, la innovación y el desarrollo de la propia organización, para aprovechar de manera potencial el talento humano; así como la dirección de los mismos, lo cual sustenta el propósito del análisis de la información obtenida en este trabajo investigativo.

Al realizar el diagnóstico de los Procesos de Gestión del Talento Humano, es indispensable conocer las reglas, políticas, normas, y en general los distintos lineamientos con los que opera la organización, para tal efecto, se tomaron en consideración las aportaciones de los colaboradores que aplicaron el formulario de Google Forms <https://forms.gle/2iqWNX6svdCQYBaf8>, con el fin de lograr el conocimiento entre el deber ser y el desempeño real de la empresa, al cuestionar la función del área de Personal.

Cabe señalar que el logro de objetivos empresariales; dependen en gran medida del ambiente en donde se desenvuelve la organización. Aspectos como legislación, situación económica, educación, cultura y sociedad en los diferentes contextos, facilitan o también pueden llegar a causar barreras que afectan los planes, organización, dirección y control del Talento Humano; es decir, para llevar a cabo una correcta gestión del Talento Humano deberá contemplarse los escenarios internos y externos de la empresa, de tal forma que la adaptación, la efectividad y las capacidades para responder a las demandas del entorno, se vuelve complejo

En ese sentido, los procesos que fueron evaluados y analizados en el presente diagnóstico son los procesos de Obtención y Desarrollo de Personal, Administración de la Compensación, Capacitación, Desarrollo profesional, y Control del Talento Humano, considerando que posteriormente es indispensable atender cada uno de los indicadores observados en el resultado, sobre todo los procesos que obtuvieron un rango mínimo aceptable, definido en términos cualitativos como “regular” en los procesos de Capacitación, Desarrollo del Personal y Calidad del Entorno; dicha información se presenta en la etapa metodológica de la presente investigación.

TEORÍA

Tomado del Diccionario Etimológico de la lengua castellana, la palabra Diagnóstico proviene del griego y tiene dos raíces: La primera “día” que significa “distintivo, que permite distinguir”, “a través de” y la segunda “gignoskein” que es “conocer en profundidad”. De esta manera “diagnóstico” significa “conocer a través de”. Por lo tanto, el

significado es la identificación de la naturaleza o esencia de una situación o problema, en un determinado espacio y momento.

Buisán y Marín (1988), consideran que el diagnóstico incluye la "medición y la evaluación", lo cual indica que se debe tener en cuenta factores o criterios que sean identificables de manera objetiva, es decir que están en posibilidad de medirse para posteriormente ser sometidos a la evaluación y análisis, y con ello fundamentar los elementos propios de diagnóstico con base científica.

García, (1990), define que el diagnóstico es una "disciplina que pretende conocer de una forma rigurosa, técnica y lo mas científica posible, la realidad compleja, de las diferentes situaciones [...], como paso previo para potenciarlas o modificarlas" lo cual resulta de igual manera complejo, ya que distinguir la problemática en una organización, no basta; es primordial conocer a profundidad la causa que lo origina y subsecuentemente implementar las estrategias de mejora que garanticen una mayor efectividad de cada una de las acciones y decisiones que se lleven a cabo por parte de la empresa.

Por otro lado, según Remuzgo (2005), el diagnóstico situacional, "determina la adecuada combinación de recursos para afrontar la solución de un problema o necesidad, obteniendo el máximo beneficio al menor costo y riesgo posible. Define la dirección correcta que debe tomar la organización y el conjunto de transformaciones que se deben realizar al interior de ésta, para alcanzar una posición exitosa dentro del mercado."; de esta manera los recursos destinados en la realización del diagnóstico son materiales, financieros, tecnológicos, así como capital humano; fundamentales al invertir tiempo, conocimiento y experiencia en la operatividad del proceso investigativo aplicado en la organización. Es en general herramienta básica en la Dirección de la empresa por la relación directa que guarda con el personal.

De acuerdo a Franklin (2007), el diagnóstico comprende aspectos como: "Génesis de la Organización, Infraestructura, Forma de operación y Posición competitiva"; y de acuerdo a la naturaleza de estudio, el diagnóstico tendrá alcance ya sea en una sección, área funcional, organización, áreas divisionales etc., para el caso de la Gestión del Talento Humano, esta información que menciona el autor, dará sustento y congruencia al realizar la investigación documental, así como a la formulación del instrumento que se utilizará en el proceso indagatorio, y que es utilizado notablemente como lo es el cuestionario como "medio para recabar la recolección, concentración y conservación de datos" según Baena (2017).

De acuerdo a Vallejos, (2008) define que el diagnóstico "es el resultado final o temporal de la tendencia del comportamiento del objeto de estudio que deseamos conocer, en un determinado contexto-espacio-tiempo, a través de sus funciones y principios que lo caracterizan como tal"; en este sentido es de vital importancia considerar estos tres factores en los estudios científicos con características sociales, debido al intercambio de la organización con las diferentes condiciones ambientales externas y momento histórico en que ocurre; para lo cual un problema podría interpretarse desde diferentes enfoques, dimensiones, e impacto debido al escenario propio de la empresa.

Para dar sustento al presente trabajo investigativo de diagnóstico de la Gestión del Talento Humano es indispensable considerar como marco de referencia teórica las aportaciones de distintos autores que han trabajado respecto a este tema:

De acuerdo a García y Casanueva (1999), afirman que "La Gestión de Recursos Humanos es el conjunto de prácticas, técnicas y políticas que buscan la integración y la dirección de los empleados en la organización, de forma que éstos desempeñen sus tareas de forma eficaz y eficiente y que la empresa consiga sus objetivos", así mismo también deberán contemplarse, estrategias, normativas, programas, procedimientos, reglamentos y en general los lineamientos legales pertinentes, etc., y que en suma contribuyen hacia la optimización del desempeño del talento humano, de tal forma que contribuyan efectivamente a los propósitos y objetivos fundamentales de la organización.

Así mismo Eslava (2004), afirma que “gestionar el talento humano, consiste en asumir un enfoque estratégico de dirección, cuyo objetivo es obtener la máxima creación de valor para la organización, a través de un conjunto de acciones dirigidas a disponer en todo momento el nivel de conocimiento, capacidades y habilidades en la obtención de los resultados, necesarios para ser competitivo en el entorno actual y futuro.”; lo cual comprende el grado de dominio de competencias en diferentes escalas, ya sea en el ámbito internacional o nacional. Estas capacidades en el mejor de los casos se verán en aumento, dependiendo de las oportunidades que puedan generarse en el ambiente interno y externo de la empresa a través del tiempo.

Para Villegas (2005), menciona que “La administración del Talento Humano es el proceso administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, la salud, los conocimientos, las habilidades, etc., de los miembros de la organización, en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general”; así mismo es importante considerar que esta función contribuye al nivel competitivo en general de toda la empresa, al propiciar atención en el factor humano; ya sea por la orientación, enfoque y aprovechamiento de su labor diaria; observándose también en beneficios en términos financieros.

Es por ello que Dolan (2007) menciona que se debe considerar “todas aquellas actividades que afectan al comportamiento de las personas a la hora de formular e implantar las estrategias de la empresa”, de tal manera que la eficiencia y eficacia de cada uno de los procesos de la Gestión del Talento Humano, se vuelve una función directiva estratégica, donde los gerentes, jefes de área, supervisores, y en general los equipos de trabajo, contribuyen hacia un desempeño de excelencia al mantenerse motivados, capacitados, y con disposición de trabajo para el éxito organizacional.

Por tanto Chiavenato (2009), explica que “la gestión del talento humano refiere al conjunto de políticas y prácticas necesarias para dirigir cargos gerenciales relacionados con personas o recursos; poniendo en práctica procesos de reclutamiento, selección, capacitación, recompensas y evaluación de desempeño”; cabe destacar que al considerar el funcionamiento de la empresa como un organismo social, los errores que se pudieran cometer, en los mencionados procesos, que menciona el autor; muchas de las veces pudieran ocurrir de manera involuntaria, al desconocer precisamente la profundidad de esta función, afectando en la operatividad de manera directa o indirecta a otras áreas funcionales de la empresa.

De esta manera Daft (2005), sostiene que, “las organizaciones deben estar diseñadas como sistemas abiertos, pero sin descuidar en ningún momento sus procesos internos, ya que de una u otra manera son interacciones internas las que posibilitan que pueda sobrevivir exitosamente en un medio cada vez más competitivo”, esas interacciones se atribuyen precisamente al ejecutar cada uno de los subsistemas de la empresa, (áreas funcionales), mediante la operación responsable de los colaboradores, considerando también el grado jerárquico y responsabilidad que se le confiere dentro del marco organizacional.

Una vez definido por los autores el tema central de la presente investigación, a continuación, se presentan los procesos y etapas de la Gestión del Talento Humano, según los autores:

De acuerdo a Dolan (2007), se resume las etapas y sus procedimientos a seguir:

- La planificación de los recursos humanos: Planificación Estratégica y Planificación de Recursos Humanos
- Contratación: Reclutamiento, Selección y Orientación.
- Aumento del Potencial de los Recursos Humanos: Formación y Perfeccionamiento, Gestión y planificación de la carrera profesional.
- Evaluación y Retribución: Evaluación del rendimiento y Retribución.
- Mejora: Formas de gestionar a la gente, la salud e higiene.
- Globalización.

Para Chiavenato (2009), de manera concisa menciona los siguientes procesos y funciones que se llevan a cabo en la Gestión del Talento Humano:

” Procesos para integrar personas: Reclutamiento y la selección de personal.

Procesos para organizar a las personas: Diseño organizacional y de puestos, análisis y la descripción de puestos, colocación de las personas y la evaluación del desempeño.

Procesos para recompensar a las personas: Recompensas, remuneración y prestaciones y servicios sociales.

Procesos para desarrollar a las personas: Formación y el desarrollo, la administración del conocimiento y de las competencias, el aprendizaje, los programas de cambios y el desarrollo de carreras, y los programas de comunicación y conformidad.

Procesos para retener a las personas: Administración de la cultura organizacional, el clima, la disciplina, la higiene, la seguridad y la calidad de vida y las relaciones sindicales.

Procesos para auditar a las personas: Bancos de datos y sistemas de información administrativa”

De acuerdo a Werther y Davis (2008), identifica las siguientes áreas, como mecanismo de control para la revisión y evaluación, de la Gestión del Talento Humano:

“Control y Evaluación de la Organización: Evaluación del desempeño, Administración de las relaciones laborales, Control de los Recursos Humanos, Auditorías del personal, Calidad del Entorno.

Sistema de Información sobre la Administración de Recursos Humanos: Planes de Recursos Humanos, Análisis de Puestos, Administración de la Compensación, Igualdad de oportunidades.

Obtención y Desarrollo del personal: Reclutamiento, Capacitación, Selección y Desarrollo del personal.”

Cabe destacar que en cada uno de los modelos de Gestión del Talento Humano propuesto por los autores, destaca la labor fundamental de toda organización al planificar el talento humano; quienes son precisamente el conjunto de colaboradores que con inteligencia y capacidad harán grandes aportes a la organización, así mismo se contempla la obtención del personal, por medio de la investigación del mercado laboral, detección de necesidades, reclutamiento, selección y contratación, lo cuál debería ser llevada a cabo por especialistas, por su grado de repercusión en todas y cada una de las operaciones de la empresa.

Así mismo, esta Gestión buscará generar la coordinación entre cada una de las funciones que se realice por parte del personal, basados en ciertas metodologías para el análisis, descripción y diseño de puestos, así como procedimientos, con un propósito trascendente como lo es una justa retribución y desempeño destacado por parte de cada colaborador; y por parte de la empresa generar un sentido equitativo y justo en el cumplimiento de las responsabilidades que la organización asume.

Para concluir con este proceso, también será fundamental planear la carrera profesional así como un retiro digno y justo de cada uno de los colaboradores, considerando en todo momento los principios éticos que como empresa está obligada a cumplir.

METODOLOGÍA

De acuerdo al desarrollo de la presente investigación, es mixta, ya que se contemplaron para su análisis aspectos cuantitativos en el procesamiento de datos, y es de orden cualitativo, ya que se describe el comportamiento de las variables e indicadores seleccionadas, vinculadas a las funciones del Departamento de Recursos Humanos de la empresa agrícola “El Cerezo”, y fue tomado como objeto de estudio, desde su ámbito operativo, respecto a los procesos más fundamentales que conciernen a la Gestión del Talento Humano.

Entre los objetivos del presente diagnóstico de la Gestión del Talento Humano, es observar, conocer, cuestionar, evaluar y analizar los procesos a mejorar en el área ya mencionada, según la perspectiva y experiencia de los colaboradores encuestados; ya que es de interés por parte de la Gerencia, optimizar resultados organizacionales futuros, mediante la adecuación de esta función.

De acuerdo los principales métodos de la investigación descriptiva son el observacional, encuestas y los estudios de caso; para el presente trabajo, se utilizó el método de encuesta; en ese sentido se diseñó un Instrumento para diagnosticar la Gestión del Talento Humano <https://forms.gle/2iqWNX6svdCOYBaf8W>, dividido en seis procesos que de acuerdo a Werther y Davis (2008) y Chiavenato (2009), contemplan en sus obras, al plantear variables de estudio para la gestión del personal, como ya se enunció en los párrafos anteriores.

Las encuestas fueron aplicadas mediante formulario digital, como prueba piloto, en el periodo del primer trimestre del año 2023, con la participación de 20 trabajadores, de un total de 40 operarios, dicha encuesta contiene:

Indicadores	Tamaño de muestra	Valores por indicador	Valor del instrumento
30	20	De 1 a 4 pts.	2400 pts.

Elaboración Propia en base al diseño del Instrumento para el diagnóstico de la Gestión del Talento Humano

Para realizar la medición contemplada en el diseño del instrumento, se fundamentó en la Escala de Lickert, y de acuerdo a Cañadas y Sánchez-Bruno (1998); Dawes,(1975), “estos instrumentos suelen ser reconocidos entre los más utilizados para la medición en Ciencias Sociales”. Los dominios de los procesos diagnosticados fueron clasificados según en orden ascendente, dependiendo de la efectividad de la función actual del Departamento de Recursos Humanos de la empresa “El Cerezo” según se indica: Deficiente, Suficiente, Muy Bien y Excelente, es decir abarca desde un nivel mínimo de satisfacción de valor 1, hasta otra escala máxima de excelencia con valor de 4 puntos por cada indicador.

Para la aprobación del instrumento se consideró el grado de confiabilidad, lo que “se refiere a la consistencia o estabilidad de una medida. Una definición técnica de confiabilidad que ayuda a resolver tanto problemas teóricos como prácticos, es aquella que parte de la investigación, de qué tanto error de medición existe en un instrumento de medición considerando tanto la varianza sistemática como la varianza por el azar” Kerlinger y Lee (2002), lo cual permite al investigador, conocer hasta que grado el diseño del instrumento resulta eficaz, de tal manera que se pueda prever algún error en la elaboración del mismo, es decir permite establecer, de manera numérica si el instrumento es confiable para su aplicación, teniendo así un panorama lo más certero posible.

Para calcular la confiabilidad del instrumento, se utilizó el Método Alfa de Cronbach, “este coeficiente desarrollado por J.L. Cronbach, requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1”, según Hernández (2003), y de acuerdo a Cozby (2005), “para determinar el coeficiente Cronbach, el investigador calcula la correlación de cada reactivo o ítem, con cada uno de los otros, resultando una gran cantidad de coeficientes de correlación.

El valor es el promedio de todos los coeficientes de correlación”; para lo cual el resultado que arrojó este procedimiento según el software utilizado SPSS respecto a la confiabilidad del instrumento aplicado para la presente investigación es de .85, y para su interpretación es alta, ya que de acuerdo a Celina y Campo (2005), “ el valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0.7; para Carmines y Zeller (2002), consideran que como regla general “las confiabilidades no deben ser inferiores a .80” es decir debajo de ese valor, deberá de realizarse

ajustes en el planteamiento del instrumento utilizado y su correlación de los ítems. A continuación se muestran resultados del procedimiento:

Coefficiente de confiabilidad del cuestionario:	0.85
Número de ítems del instrumento	30
Sumatoria de la varianza	6.558
Varianza total del Instrumento	37.728

Elaboración propia en base al resultado derivado del sistema SPSS

Las etapas que integran la metodología utilizada para el diagnóstico de la empresa agrícola denominada "El Cerezo" constó de las siguientes etapas: Planeación, Pre- diagnóstico, Instrumentación, Examen e Informe; ya que de acuerdo a Franklin (2007), al establecer un modelo para la realización de investigación, con una "visión estratégica, y de gestión de cambio, para evaluar el comportamiento de la organización en todas sus versiones, ámbitos y niveles de desempeño", permite al investigador conjuntar elementos de causa para determinar si la estrategia actual, del área funcional en cuestión, corresponde a un nivel competitivo, o de lo contrario, saber si es necesario, promover nuevas alternativas, acordes a las tendencias actuales, en los procesos de la Gestión del Talento Humano.

Para la presente investigación, se consideraron las aportaciones propuestas por Werther (2007) y Chiavenato(2009); tomando como variable dependiente, la Gestión del Talento Humano, y como variables independientes: 1)Proceso de obtención y desarrollo del personal (Reclutamiento, Selección, Contratación, e Inducción), 2) Proceso de la administración de la compensación, 3)Proceso de Capacitación del Talento Humano 4), Desarrollo Profesional, 5)Calidad del Entorno y 6) Control del Talento Humano; tomando en el diseño del instrumento para la etapa de Examen en el diagnóstico, 30 indicadores, con respectivas escalas, y con la aportación de 20 trabajadores operativos, que respondieron a la encuesta; de tal forma que se pudiera conocer cómo cumple con las responsabilidades administrativas el área de Recursos Humanos de la empresa ya mencionada.

Para la realización de la presente investigación, se utilizó el muestreo no probabilístico, ya que "la selección de un elemento de la población que va a formar parte de la muestra, se basa hasta cierto punto en el criterio del investigador o entrevistador de campo [...] con muestras intencionales [...], se selecciona con base en lo que algún experto considera acerca de la contribución que esos elementos de muestreo en particular harán para responder la pregunta de investigación inmediata" Kinnear y Taylor (1998). Por esta razón, de una población total de 40 trabajadores operarios; se seleccionaron 20 colaboradores, por su experiencia y cargo dentro de la empresa.

Descripción de las Etapas del Diagnóstico:

*Etapa 1 Planeación: En esta etapa, se conjuntaron tanto los recursos materiales, tecnológicos, financieros así como el Talento Humano, responsables del presente estudio, asignando tareas, lugar, duración y fechas programadas para la ejecución durante el primer trimestre de 2023.

*Etapa 2 Pre-Diagnóstico: Se realizó un planteamiento inicial, con el fin de detectar los puntos de interés por parte de la Gerencia, respecto a la función de gestión del talento humano. En este caso la empresa planteó y documentó algunos factores o temáticas a tratar, y que originaron el inicio de la presente investigación, en colaboración con áreas de supervisión y el jefe de área respectiva.

*Etapa 3 Instrumentación. Se llevó a cabo el diseño del instrumento a utilizar para recabar la información necesaria para el diagnóstico. El instrumento que se decidió utilizar fue un cuestionario con 4 escalas de Likert, conformado de 30 preguntas (indicadores), divididas en 6 procesos (variables independientes), que incluyen 5 ítems cada uno, teniendo así como máxima puntuación 2400 puntos del valor total del instrumento, con 20 respuestas por cada ítem.

*Etapa 4 Examen. Se aplicó la encuesta al 50% de los colaboradores, considerados muestra intencional.

*Etapa 5 Informe. Se concluye el desarrollo del diagnóstico de la Gestión del Talento Humano; en este apartado se entregó el resultado obtenido por escrito; con la información tabulada, graficada, e interpretada; de manera que sea más comprensible el comportamiento en conjunto de las variables y sus respectivos indicadores.

RESULTADOS

Análisis de los indicadores de la Gestión del Talento Humano:

a) Procesos de obtención del talento humano.

Oferta Laboral.

Este indicador nos muestra como resultado, que el 95% de los trabajadores encuestados, les fue sencillo enterarse del trabajo, dejando un 5% de los trabajadores a los cuales no fue así, esto debido a la ubicación donde radican, ya que la mayoría de los operativos residen lejos de la matriz.

Condiciones de Oferta Laboral

El 90% de los colaboradores consideran que se les proporcionó la información adecuada y clara durante la entrevista de trabajo. El 10% restante menciona que es indiferente frente a la información que se debe realizar por parte de la empresa.

Verificación de antecedentes de formación académica y laboral.

Este indicador muestra que el 65% de los trabajadores están de acuerdo en que la empresa analiza y verifica todos los datos proporcionados por los mismos para el caso de los puestos administrativos. El otro 35% es indiferente hacia este punto ya que los trabajadores que se contratan para puestos para el área operativa-producción, solamente se verifica identidad y datos personales.

Otorgamiento formal de contrato laboral.

En este indicador, la respuesta por parte de los trabajadores fue bastante positiva, ya que el 100% dice estar en acuerdo en que se le otorgó un contrato por escrito y se le dió la libertad de leerlo con detenimiento, además se le brindó ayuda por parte del departamento de Recursos Humanos o jefe superior inmediato, para su comprensión; es uno de los indicadores que logran máxima puntuación debido a la formalidad que se ejerce en la empresa para beneficio de los colaboradores.

Inducción al puesto.

Se puede observar que el 95% del personal encuestado, está de acuerdo en que se ofreció una inducción correcta del puesto; sólo un 5% de los trabajadores participantes dicen estar indiferentes, ya que o no se les dio una inducción completa.

b) Proceso de administración de la compensación.

Salario vs Responsabilidades

En este indicador muestra que el 85% de los trabajadores están de acuerdo con el salario que recibe de acuerdo a sus funciones. El 10% le es indiferente la cantidad de salario con respecto a sus tareas que realizan, ya que no tiene conocimiento de otros salarios de empresas rivales para poder ser comparado con el actual. El 5% restante de los colaboradores no están en desacuerdo con la cantidad de salario asignado, esto debido a que creen que deberían ganar más porque en ocasiones apoyan en funciones extra.

Motivación vs Remuneración

En este indicador muestra que el 80% de los trabajadores se encuentran motivados por el sueldo que reciben y recalcan que más cuando se les autorizan horas extra todos los días. El 20% restante indica que son indiferentes, lo cual refiere a que no les motiva como tal, pero tampoco causa insatisfacción, porque creen que es un salario justo.

Cumplimiento de compromisos respecto a pago de nómina.

En este indicador no muestra una respuesta favorable, ya que el 100% de los trabajadores están de acuerdo en que siempre reciben en tiempo y forma el sueldo establecido en el contrato, siendo éste uno de los indicadores mejores evaluados en la Gestión del Talento Humano.

Cumplimiento respecto a pago a incentivos.

El 95% de los trabajadores señala que reciben bonos extras por parte de la empresa siempre y cuando cumplan con los requisitos para ser otorgados. El 5% restante indica ser indiferente, ya que no buscan o no tienen los requisitos para que se les otorguen dichos bonos extra, y hasta cierto grado se sienten conformes sólo con el salario que otorga la empresa.

Efectividad en la Gestión de la retribución.

El 95% de los trabajadores indican que cuando tuvieron un problema con el pago de su sueldo, este fue solucionado de manera rápida. El 5% restante indicó ser indiferente a este indicador, ya que no han presentado problemas con su pago, en ese sentido se observa el gran compromiso por parte de la empresa en cuanto a cada uno de los rubros que conforman el pago de nóminas.

C) Procesos de capacitación del talento humano.

Capacitación inicial.

En este indicador solo el 15% de los trabajadores encuestados mencionan estar de acuerdo sobre la información que se brindó al inicio de su contrato en cuanto a las prestaciones que le otorga la ley y generalidades del puesto. El 85% indica ser indiferente, ya que la mayoría de estos trabajadores desconocen sobre las prestaciones de ley o desconocen que tienen derecho a conocerlas y sólo solicitan información cuando las necesitan; lo anterior es uno de los principales indicadores que se debe atender, ya que es un derecho del colaborador estar informado en cuanto a las condiciones laborales.

Orientación sobre estatus en seguridad social

Al igual que el indicador anterior, solo el 15% de los trabajadores están de acuerdo en que la empresa les informó sobre el funcionamiento del seguro social (IMSS). El 85% se muestra indiferente, ya que desconocen que cuentan con este seguro o sólo se informan cuando requieren hacer uso del seguro. Este indicador muestra que es una gran área a mejorar por parte de la empresa, ya que los colaboradores deben estar al tanto de este derecho para garantizar el cuidado de la salud.

Capacitación en seguridad e higiene laboral.

En este indicador se muestra una buena respuesta, ya que el 100% de los trabajadores están de acuerdo en que la empresa les brindó capacitación sobre prevención y atención a accidentes laborales, y es un factor clave para el cuidado de la salud, así como evitar riesgos a los que se pueden enfrentar, lo cual es indicador muy favorable para la empresa.

Prestaciones

El 95% de los trabajadores menciona estar de acuerdo en que se le informó sobre vacaciones, faltas justificadas, días festivos, etc. El 5% restante menciona estar indiferente ya que no es relevante para ciertos trabajadores, porque muchas ocasiones no están atentos a la información que se les brinda por parte de la empresa.

Convenios con otras empresas

En este indicador se muestra que el 100% de los trabajadores evaluados dicen estar de acuerdo con la información proporcionada respecto a los convenios existentes con empresas, con ello estimular el aprendizaje en beneficio de su desempeño laboral. Este es otro indicador muy favorable para la empresa, ya que se ocupa por el aprovechamiento de oportunidades.

d) Procesos del desarrollo profesional.

Evaluaciones de desempeño

En este indicador, el 15% de los trabajadores están de acuerdo en que se realizan evaluaciones de desempeño. El 70% le es indiferente este indicador ya que no tienen la certeza de que se realice, o desconocen del tema, o si se realiza, no se les comunica los resultados. El 15% restante menciona no estar de acuerdo ya que nunca les han hecho una evaluación de desempeño. Sin embargo este proceso muy importante para ambas partes, debe ser útil como mecanismo de retroalimentación de los colaboradores, actividad que se deber dar mas formalidad.

Planificación de reemplazo

El 75% del personal encuestado está de acuerdo en la rotación o promoción de puestos o de funciones, los cuales son planificados y se realizan imparcialmente. El 25% restante menciona ser indiferente ya que no se dan cuenta del cambio o simplemente no cuestionan las decisiones en cuanto a modificaciones propias de la estructura organizacional.

Mejora continua de los trabajadores

El 20% de los trabajadores, mencionan estar de acuerdo con las oportunidades de mejora que se les proponen. El 80% restante menciona ser indiferente, ya que no saben que existen cursos, o creen que sólo son para puestos de mayor jerarquía. Este indicador muestra otra área muy importante en la que se debe trabajar por parte de la empresa, para que sea de mayor conocimiento las opciones que se les brinda y generar una formación continua del trabajador.

Promoción

En este indicador el 80% de los trabajadores indican que al momento de existir una oportunidad de promoción, se toma en consideración a los trabajadores internos. El 20% restante indica ser indiferente ya que no buscan subir de puesto o no se enteran de las opciones que se les brinda, para mejorar su estatus dentro del a organización.

Formación continua

En este indicador solo el 5% está de acuerdo en que la empresa brinda apoyo para una formación continua, de manera externa, esto debido a que consideran que sólo aplica para puestos de mayor jerarquía. El 85% menciona ser indiferente ya que no están interesados en una formación de carácter externo. El 10% restante de los trabajadores participantes dicen estar en desacuerdo ya que en algún momento solicitaron el apoyo y se les mencionó que de momento no se tenían contemplado dichos beneficios para ese tipo de situaciones; quedando sin efecto ese tipo de estímulos. En este indicador la empresa deberá de estipular tiempos, jerarquías y características del puesto que sí accederán en lo sucesivo y dar a conocer de manera formal.

e) Procesos de calidad del entorno

Manejo y resolución de conflictos

El 90% de los trabajadores, opinan que están de acuerdo en que los conflictos son atendidos de forma inmediata. El 10% a mencionado ser indiferente ya que hasta la fecha, no se les han presentado situaciones que les causen problema con los compañeros de trabajo o líderes de la empresa. Este indicador es favorable, al promover una sana convivencia entre ambas partes.

Atención de quejas y sugerencias

El 90% indica estar de acuerdo en que el área de recursos humanos escucha y toma en cuenta sus quejas y sugerencias. El 10% restante se muestra indiferente ya que nunca han presentado una queja o sugerencia en ese departamento, pero de antemano se sabe que siempre existe apertura para la mejora continua dentro de la organización.

Imparcialidad

En este indicador el 100% de los trabajadores mencionan estar de acuerdo en que los conflictos dentro de la empresa se resuelven de manera imparcial, situación muy favorable, ya que los líderes son sensibles hacia el trato con el personal y suelen estar atentos para llegar a acuerdos favorables para las partes interesadas.

Medios para quejas o sugerencias

El 30% de los trabajadores mencionaron que se les informó sobre el proceso y medios para presentar alguna queja o sugerencia dentro de la empresa. El 70% restante se menciona estar indiferente, ya que no acostumbran a presentar sugerencias y quejas de manera formal, debido a los escasos conflictos y buena comunicación con los equipos de trabajo.

Ambiente laboral

El 100% de los encuestados creen que existe un buen ambiente laboral en la empresa, es decir se sienten en un ambiente agradable, y con apertura a ser escuchados ante cualquier situación, lo que significa uno de los aspectos más favorables para la empresa en general.

Reglamento

El 100% de los trabajadores evaluados creen que el reglamento vigente es adecuado; lo cual está en concordancia con el indicador anterior, ya que se respetan las reglas pero también se es flexible ante situaciones delicadas y particulares que se presenten por parte de los trabajadores.

Justicia ante sanciones.

El 100% de los trabajadores evaluados mencionan estar en acuerdo en que las sanciones establecidas en el reglamento son justas, debido a que primero se buscan alternativas de solución, previo a la aplicación de alguna sanción, lo cual habla de apertura por parte de los líderes, siendo este indicador, una de las fortalezas de la empresa más importantes a considerar.

Comunicación y convivencia

El 70% de los trabajadores creen que la comunicación y convivencia entre los niveles jerárquicos es adecuada. El 30% restante menciona ser indiferente, ya que es notorio que una tercera parte de los colaboradores encuestados podrían enfocarse mayormente al trabajo y dejar de lado la convivencia con los compañeros de su entorno.

Reglas apegadas a la ley

El 100% de los trabajadores opinan que el reglamento interno es apegado a la ley, ya que como se indicó anteriormente se sienten satisfechos en la aplicación con las reglas, lo cual no causa graves conflictos, y es un aspecto que fortalece a la empresa.

Vigencia del reglamento según la ley

El 25% de los trabajadores, están de acuerdo en la vigencia del reglamento, según la ley, cuando se requiere, se realizan las modificaciones, con el fin de no afectar a los colaboradores. En este indicador, el 75% restante dice ser indiferente ya que no es una situación que constantemente sufra la empresa, y si se presenta, una minoría de los colaboradores se mantienen informados, pero algunos desconocen el momento exacto de la actualización.

Análisis de Variables Independientes (procesos) de la Gestión del Talento Humano, con resultado “REGULAR”, considerado como desfavorables para la empresa:

***Procesos de capacitación del Talento Humano:** En este proceso, resaltan los indicadores 11 y 12, ya que estos fueron los más bajos en cuanto a la puntuación obtenida, eso hace evidente que existe un área de mejora en la capacitación del trabajador.

***Procesos del Desarrollo Profesional.** Este fue de los procesos con menor puntaje recibido. Al analizar los indicadores 16,18 y 20. Con esto se identificó que los trabajadores no tienen idea clara de la realización de evaluaciones de desempeño por parte del departamento de R.H, esto debido a que repetidamente, no hay retroalimentación adecuada hacia el trabajador.

También se observa que no hay las capacitaciones necesarias y suficientes para ciertos trabajadores, con el fin de incrementar el grado de competencia. Por último en este proceso se pudo identificar que no están informados de apoyos para una capacitación externa del trabajador, lo cual deberá programarse según la función y jerarquía de los colaboradores.

***Procesos de Calidad del entorno.** En esta variable sólo se encontró un indicador con puntuación baja, que fue el 24, esto debido a que no existe un pleno conocimiento sobre el procedimiento a seguir en caso de alguna queja o sugerencia en el departamento de Recursos Humanos.

***Procesos de control del talento humano.** En el comportamiento en esta variable, se encontró solo un indicador con puntuación baja, el cual fue el indicador 30, esto debido a que no se conocen por parte de los trabajadores las actualizaciones al reglamento interno, por que no se observa como tema relevante.

Análisis de las variables independientes con resultado “SATISFACTORIO”, considerados como fortalezas de la empresa:

***Proceso de administración de la compensación.** En este proceso en particular, los indicadores 6, 7, 8, 9 y 10, la mayoría de los trabajadores están de acuerdo con el salario que reciben por las funciones que hacen; esto habla de una buena valoración de puestos. Por otra parte, la mayoría de los colaboradores, se sienten motivados por el salario que perciben lo cual habla de un buen manejo de la motivación de la plantilla. Se encontró que se cumplen las formas y tiempos de pago de acuerdo a lo establecido en el contrato laboral. Por último, se detectó que la resolución de conflictos sobre el pago de nómina en caso de presentarse estos son solucionados de una forma correcta siendo rápida e imparcial.

***Proceso de obtención y desarrollo del personal:** Reclutamiento, selección, contratación e inducción. En este proceso, incluye el reclutamiento, la selección, la contratación y la inducción, se destacan los indicadores 1 y 2, donde nos menciona que el 70% de los trabajadores, manifestaron estar de acuerdo en que fue fácil enterarse del trabajo, y que la información proporcionada sobre las entrevistas fue clara y precisa, esto indica que las fuentes, medios y canales utilizados por la empresa son los adecuados. Al igual se destaca que la empresa ha proporcionado la información necesaria para que el candidato pueda presentarse sin ningún problema a la entrevista de trabajo.

Por último, indicadores 4 y 5, en donde se observa que en todos los casos de contratación se le ha dado a firmar un contrato por escrito el cual se le proporciona al trabajador para que éste lo lea con detenimiento y sin presiones; en caso de surgir una duda o aclaración sobre este documento, el personal de recursos humanos está para brindarle orientación. Por último nos indica una correcta inducción inicial a los trabajadores, una vez contratado el nuevo trabajador.

Análisis General de la Variable Dependiente Gestión del Talento Humano:

De un valor total de 2400 puntos se lograron 1723, lo que corresponde a una calificación general “REGULAR” y como ya se mencionó, las variables independientes con menor puntuación como son: Procesos de Desarrollo Profesional y Capacitación del Talento Humano; con un rango de puntos que oscila entre 236 y 277 puntos, debido a que en las áreas que ofertan mayores posibilidades de crecimiento laboral, se requiere cierta formación especializada o profesional y por la naturaleza de la empresa, los operativos generalmente cumplen con educación básica.

Procesos	Resultado
Proceso de obtención y desarrollo del personal (Reclutamiento, selección, contratación e inducción).	307
Proceso de administración de la compensación	324
Procesos de capacitación del talento humano.	277
Procesos del desarrollo profesional.	236
Procesos de calidad del entorno.	296
Procesos de control del talento humano.	283
Total de puntos	1723

Elaboración Propia en base al resultado derivado del instrumento aplicado

Interpretación	Escala por puntos
Excelente	2400
Satisfactorio	1800-2399
Regular	1200-1799
Malo	600- 1199

Elaboración Propia en base al resultado derivado del instrumento aplicado

De acuerdo a las características de la empresa, la fuerza laboral operativa corresponde a la gran mayoría del personal, y sólo cumple una minoría los requerimientos para ocupar cargos de supervisión o jefatura. Así mismo se puede observar que los procesos mejor logrados por parte del departamento de Recursos Humanos son: Proceso de administración de la Compensación; así como el Proceso de Obtención y Desarrollo del personal, con una puntuación de esas variables que oscila entre 324 y 307 puntos respectivamente, estableciéndose en un rango “Satisfactorio”, lo que significa que la empresa está comprometida en recompensar adecuadamente, lo cual impacte en la motivación y satisfacción de su personal.

Estos datos se presentan a continuación:

Tabla de resultados de los puntos obtenidos en el instrumento aplicado:

Interpretación	Escala	Variable diagnosticada
Excelente	(400)	
Satisfactorio	(300-399)	*Proceso de administración de la compensación *Proceso de obtención y desarrollo del personal
Regular	(200-299)	*Proceso de Capacitación del Talento Humano. *Desarrollo Profesional *Procesos de Calidad del entorno
Malo	(100 – 199)	

Elaboración Propia en base al resultado derivado del instrumento aplicado.

CONCLUSIONES

El diagnóstico de la Gestión del Talento Humano, es una herramienta primordial para valorar hasta que nivel la empresa se compromete en el cumplimiento de cada uno de los procesos que la vinculan con sus colaboradores en cuanto a las obligaciones que conciernen desde el ingreso, mantenimiento y retiro del personal.

Al realizar la investigación en el Departamento de Recursos Humanos, se promueve implícitamente, el cumplimiento y alineación hacia la estrategia corporativa, mediante el aprovechamiento de las capacidades del talento humano; y con ello facilitar la uniformidad y equidad en las prácticas de trabajo. Por lo anterior, la justificación al presente proyecto, se planteó mediante la colaboración del personal directivo, administrativo y operativo de la empresa Agrícola “El Cerezo”.

Así mismo, se pudo comprender que al aplicar el diagnóstico de la Gestión del Talento Humano, se llegó al conocimiento aproximado de la actuación o problemática que ocurre dentro de una organización con respecto a la función administrativa y su relación con sus colaboradores. De esta manera, se visualizan soluciones efectivas que en lo sucesivo se pretenden implementar, y con ello lograr una mayor calidad del ambiente laboral, un mejor desempeño por parte de los colaboradores y en general un mayor aprovechamiento en el ejercicio de la Gestión del Talento Humano.

Es primordial realimentar a los encargados responsables para que planeen de manera sistemática nuevas herramientas que estén en la posición de responder a situaciones futuras, de tal forma que impacten directamente en la atracción, retención, mantenimiento, desarrollo y retiro del personal.

En este sentido, es indispensable cuestionar y evaluar periódicamente las condiciones en las cuales opera la organización, y con ello detonar el desarrollo de nuevas capacidades de la empresa, por medio de la Gestión del Talento Humano

En conclusión, el diagnóstico de la Gestión del Talento Humano, es un medio para reconocer de manera objetiva y clara, las características y potencialidades en que está operando la organización frente a las responsabilidades con respecto a sus colaboradores. El éxito o supervivencia en el entorno económico dependerá de una adecuada Dirección del Personal, así como el aprovechamiento de las oportunidades ante un contexto globalizado.

BIBLIOGRAFÍA

Baena, P. G. M. E. (2017). Metodología de la investigación (3a. ed.). Retrieved from <http://ebookcentral.proquest.com> Created from bibliotecacijsp on 2018-07-31 15:53:16.

Buisán , C. Marín, M.A. (1987). Cómo realizar un diagnóstico pedagógico. Barcelona: Oikos-Tau.

Cañadas, I. y Sánchez-Bruno, A. (1998). Categorías de respuestas en escalas tipo Likert. *Psicothema*, 10(3), 623-631. [Links](#)

Carmines, Edward and Zeller, Richard. (2002). Reliability and Validity Assessment. SAGE Publications. USA

Celina H. Campo-Arias, A.,(2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. Revista Colombiana de Psiquiatría (572-580)

Cozby, Paul C. (2005) Métodos de Investigación del Comportamiento. McGraw Hill. México

Chiavenato, Idalberto (2008), Gestión del Talento Humano. (3a ed.) Recuperado de: <https://bit.ly/2JaKYGy>

Daft, R. (2005). Teoría y Diseño Organizacional. México: Thomson

Dawes, J. (2008). Do data characteristics change according to the number of scale points used? An experiment using 5 point, 7 point and 10 point scales. *International Journal of Market Research*, 50(1), 1-19. [[Links](#)]

Dolan, S., & Dolan, S. L. (2007). La gestión de los recursos humanos: cómo atraer, retener y desarrollar con éxito el capital humano en tiempos de transformación

Eslava, Edgar (2004), Gestión del Talento Humano en las organizaciones. Recursos humanos blog. Recuperado en: <https://bit.ly/2tukrdY>

García, J. y Casanueva, C. (1999). La Gestión del Conocimiento y el Factor Humano. Pasos para equilibrar sus funciones en el logro del aprendizaje organizacional. México: Thomson

García Nieto, N. (1990). El Diagnóstico Pedagógico y la Orientación Educativa Unidos en un Mismo Proceso. Revista Bordón (2).

Franklin F., Enrique Benjamín, Auditoría administrativa. Gestión estratégica del cambio. Segunda edición. PEARSON EDUCACIÓN, México, 2007

Hernández Sampieri R., y otros, 2003, "Metodología de la Investigación", Editorial Mc. Graw Hill, México D.F.

Kerlinger, Fred y Lee, Howard. (2002). Investigación del Comportamiento. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales. McGraw Hill. México

Kinney, C.T. y Taylor, R.J. (1998). Investigación de Mercados. Mc Graw Hill .México.

Vallejos, Y. (2008). *Revista Teoría y Praxis Investigativa, Volumen 3-No.2*, 13

Werther, W. B., & Davis, K. (2008). *Administración de Recursos Humanos. El capital humano de las empresas*

Páginas web consultadas:

<https://etimologias.dechile.net/?diagno.stico>

<http://habilis.udg.edu/~info/webs/Corpus%20i%20diccionaris/Corominas&PascualDCECH/ZBREVE-Joan-Corominas-Diccionario-Etimologico-de-la-lengua-castellana.pdf>

Remuzgo, F. (julio de 2005). Diagnóstico Situacional de la Empresa. Obtenido de http://geco.mineroartesanal.com/tiki-download_wiki_attachment.php?attId=371

DISEÑO DE UN PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGO BIOLÓGICO BASADO EN LA NORMA ISO 35001:2019 PARA EL LABORATORIO ESTATAL DE SALUD PÚBLICA DE MICHOACÁN

Selene Guzmán Bedolla¹, Fabricio Guzmán Bedolla², Angélica María Ceballos González ²

¹Secretaría de Salud de Michoacán, ²Fiscalía General del Estado de Michoacán
seleneibq30@gmail.com, dr.fabricioguzman@gmail.com, lab_clinic1@hotmail.com,

RESUMEN

La pandemia por SARS-CoV-2 hizo evidente en el Sistema de Salud Mexicano fortalezas importantes para el manejo de las crisis sanitarias, pero al mismo tiempo fueron visibles las áreas de oportunidad que existen en diversos aspectos críticos asociados al manejo y la gerencia de las organizaciones de salud; aunado a la falta de directrices normativas alineadas a los modelos internacionales.

En México, diversas Secretarías mediante los comités multidisciplinarios han creado Normas Oficiales Mexicanas, las cuales se convierten en ordenamientos obligatorios una vez publicadas en el Diario Oficial de la Federación, sin embargo, aunque existen estas directrices que coadyuvan con la dirección de una institución u organización de salud, no son suficientes para establecer sistemas sólidos de gestión basados en las exigencias y necesidades que demanda la globalización y la universalidad de los servicios de salud.

En nuestro país se han publicado Normas Oficiales Mexicas que establecen obligaciones con el manejo de los Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos (RPBI), con la finalidad de evitar la propagación de infecciones o daños al medio ambiente por malas prácticas, pero estas normas no brindan a las organizaciones de salud lineamientos para cuestiones de gerencia, toma de decisiones, mecanismo de evaluación del desempeño, comunicación, planificación, gestión de riesgos y otras herramientas administrativas que son fundamentales para la conducción efectiva de una organización.

Por lo antes mencionado, el presente trabajo propone un plan de implementación de un sistema de gestión de riesgo biológico basado en la norma ISO 35001:2019, estándar que se caracteriza por su estructura de alto nivel alineada a los requisitos de la norma ISO 9001:2015, fue elaborado por el Comité Técnico ISO/TC 212 (Laboratorios de análisis clínicos y sistemas de análisis por diagnóstico in-vitro) y tiene por objeto implementar un enfoque de sistema de gestión, que permita a la organización identificar, evaluar, controlar y valorar de manera efectiva los riesgos de bioseguridad inherentes a sus actividades. La norma pretende definir los requisitos para un sistema de gestión del riesgo biológico que sea apropiado para la naturaleza y el tamaño de cualquier organización, tomando en cuenta el principio de mejora continua, mediante un ciclo de planificación, implementación, revisión y actuación sobre los procesos y acciones que la organización emprende para cumplir sus objetivos organizacionales.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la población demanda servicios de salud públicos y privados enfocados en las necesidades de los pacientes, de sus familias y de otras partes interesadas. Con unidades médicas apegadas a la normativa nacional e internacional, fortalecidos con infraestructura de vanguardia que garanticen la seguridad de los usuarios y de los proveedores del servicio, con recursos tangibles que permitan la correcta aplicación de guías de práctica clínica vigentes, así como personal calificado que pueda brindar un diagnóstico oportuno y veraz basado en evidencia científica y resultados de laboratorio confiables.

El presente trabajo aborda la temática relacionada con los efectos positivos que puede generar en los usuarios internos de las organizaciones de salud, la implementación de un sistema de gestión de riesgo fundamentado en requisitos normativos y teorías de la administración.

El tema de riesgo biológico ha sido una asignatura pendiente para el profesional de la salud, pues a nivel mundial las referencias normativas son escasas y en muchos casos limitativas al manejo adecuado de los Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI), sin tomar en cuenta aspectos críticos que pueden incidir sobre un ambiente de trabajo seguro, con riesgos identificados y acciones efectivas de mitigación de los mismos.

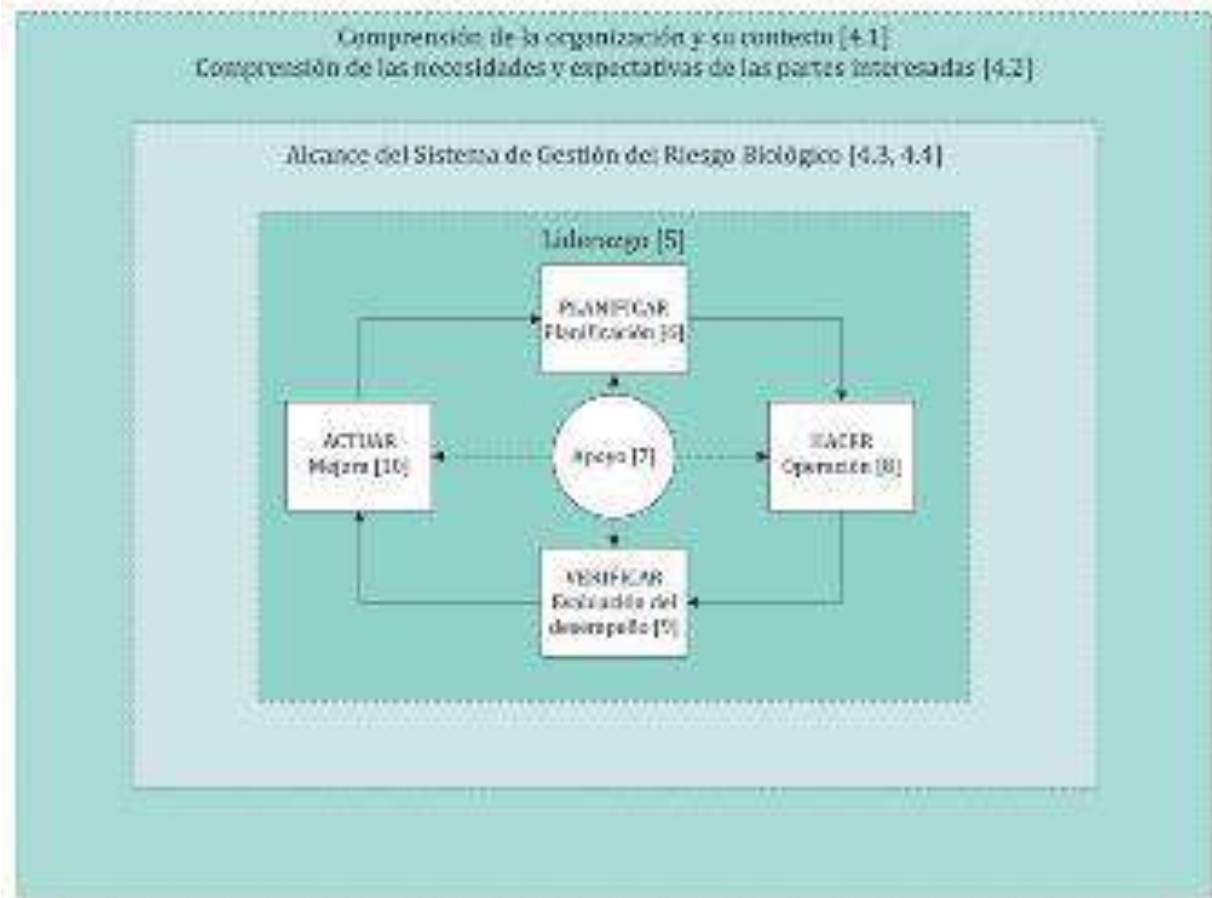
Las crisis sanitarias mundiales han dejado al descubierto el poco control que los humanos tenemos sobre el mundo microscópico con el que interactuamos de forma permanente, cada situación de pandemia ha obligado a las autoridades sanitarias a crear planes emergentes de intervención basados en la adaptación y evolución de la situación emergente que se presenta, es por ello que la Comunidad Europea a partir de la primera década del siglo XXI ha prestado interés en generar estándares que permitan actuar de forma preventiva y no reactiva ante las situaciones desconocidas y asociadas a los agentes biológicos inherentes a las actividades que distinguen a las unidades de salud. Derivado de esta iniciativa en el año 2019, la Organización Internacional de Normalización (ISO) mediante los esfuerzos colaborativos del Comité Técnico ISO/TC 212, Laboratorios de análisis clínicos y sistemas de análisis por diagnóstico in-vitro, desarrollo la norma ISO 35001 bajo el nombre “Biorisk management for laboratories and other related organisations”, siendo el Grupo de Trabajo Spanish Translation Task Force (STTF) del Comité Técnico ISO/TC 212 Laboratorios de análisis clínicos y sistemas de análisis por diagnóstico in-vitro, los responsables de llevar a cabo la traducción y adaptación de dicho estándar para su aplicabilidad voluntaria en los países de Argentina, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Perú y Uruguay.

Esta norma establece las directrices para implementar un sistema de gestión de riesgo biológico regido mediante 3 líneas de actuación (ISO 35001:2019):

1. Establecer los principios de gestión del riesgo biológico que permiten a los laboratorios y a las instalaciones relacionadas lograr sus objetivos de bioseguridad y bioprotección.
2. Definir los componentes esenciales de un marco de referencia del sistema de gestión del riesgo biológico para integrarlos en la gobernanza, la estrategia, la planificación, la gestión, los procesos de información, las políticas, los valores y la cultura de laboratorios u otras organizaciones relacionadas.
3. Describir un proceso integral de gestión del riesgo biológico que mitiga los riesgos biológicos (riesgos de bioseguridad y bioprotección).

El sistema de riesgo biológico propuesto en la norma ISO 35001:2019, se basa en el ciclo de Deming PHVA y se adapta a partir del modelo para el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso descrito en la norma ISO 45001, mismo que se representa por la siguiente figura:

Figura 1. Vista de la pirámide descendente de un modelo de sistema de gestión del riesgo biológico



Fuente: ISO 35001:2019

TEORÍA

Administración estratégica

En este apartado se pretende contextualizar de forma general qué es la administración estratégica, haciendo énfasis en los factores que serán integrados a la propuesta de plan de implementación del sistema de riesgo biológico que se propone en la presente investigación.

La contextualización de la administración estratégica requiere de plantear los siguientes conceptos mínimos.

- Administración.
- Estrategia.
- Ventaja competitiva.

La administración se define como el proceso de diseñar y mantener un ambiente donde individuos, que trabajan juntos en grupos, cumplan metas específicas de manera eficiente. Ésta se distingue por cinco funciones básicas: planear, organizar, integrar personal, dirigir y controlar. (Koontz, H., 2004)

La estrategia es la determinación de las metas y objetivos de una empresa a largo plazo, las acciones a emprender y la asignación de recursos necesarios para el logro de dichas metas. (Chandler, A., 2003)

Drucker, considerado el padre de la administración moderna, afirma que la esencia de la estrategia está en conocer ¿qué es nuestro negocio? y, ¿qué debería ser? Drucker plantea que normalmente las empresas se olvidan de lo más obvio: a qué se dedica la empresa, y distribuyen su esfuerzo en otras actividades que merman el objetivo principal. (Drucker, P., 2007)

Michael Porter, profesor de la Escuela de Administración de Harvard, cuestiona la teoría económica de la ventaja comparativa. Sugiere cuatro factores que contribuyen al bienestar de una nación. La primera se refiere al factor de condiciones como los recursos de una nación, sus costos laborales y las habilidades y educación de su pueblo. El segundo consiste en las condiciones de demanda de una nación, como el tamaño del mercado, la forma como los productos pueden ser anunciados y el grado de sofisticación del consumidor. El tercero se ocupa de los proveedores: una compañía prospera cuando las compañías que la apoyan están ubicadas en la misma área. El cuarto consiste en la estrategia y estructura de la empresa, así como la rivalidad entre competidores. Una combinación favorable de estos cuatro factores conducen a la ventaja competitiva. (Porter, M.E., 1990)

Establecidos los conceptos mínimos, se requiere entender qué es la administración estratégica y justamente (Hitt et al., 2008), la define como un proceso compuesto por el conjunto completo de compromisos, decisiones y acciones que requiere una empresa para lograr una competitividad estratégica y obtener un rendimiento superior al promedio. En este proceso, el primer paso de la empresa consiste en analizar tanto su entorno externo como el interno para determinar cuáles son sus recursos, capacidades y competencias centrales; es decir, las fuentes de insumos estratégicos. Con esta información define visión y misión, así como diseña su estrategia.

El resumen de la secuencia de actividades es como sigue: las acciones estratégicas efectivas ocurren en el contexto de la formulación de una estrategia integrada con sumo cuidado y las acciones de su implementación derivan en los resultados estratégicos deseados. Se trata de un proceso dinámico porque los mercados y las estructuras de la competencia no cesan de cambiar y deben coordinarse con los insumos estratégicos de la empresa que nunca dejan de evolucionar.

Una vez contextualizada la administración estratégica hacia las organizaciones se puede proponer un modelo simple que comprenda las siguientes etapas necesarias para su implementación tomando en cuenta lo dicho por (Lana, R. A., 2008)

- a) Análisis de los entornos interno y externo.
- b) Establecimiento de la directriz organizacional (metas y objetivos).
- c) Formulación de la estrategia (empresarial, unidad de negocio, funcional).
- d) Implementación de las estrategias.
- e) Control estratégico.

La administración estratégica no se puede comprender en su forma general sin revisar de forma particular qué es la planeación estratégica la cual según (Davis, F. R., 2003) se define como el arte y la ciencia de formular, implantar y evaluar las decisiones a través de las funciones que permitan a una empresa lograr sus objetivos. Según esta definición, la planeación estratégica se centra en la integración de la gerencia, la mercadotecnia, las finanzas, la contabilidad, la

producción, las operaciones, la investigación y desarrollo, y los sistemas de información por computadora para lograr el éxito de la empresa.

El propósito de la planeación estratégica es explotar y crear oportunidades nuevas y diferentes para el futuro; la planeación a largo plazo, como contraste, intenta optimizar para el futuro las tendencias actuales. El término planeación estratégica se originó en los años cincuenta y se hizo muy popular a mediados de los años sesenta y en los setenta. Durante esos años, la planeación estratégica era considerada como la respuesta a todos los problemas. (Davis, F. R., 2003)

Mejora continua

El doctor W. Edwards Deming define el concepto de calidad como “un sistema a prueba de errores”; el doctor Joseph Juran la describe como “idoneidad para el uso”; y la definición que a este respecto tiene Armand Feigenbaum establece que: Calidad es una determinación del cliente, basada en la comparación entre su experiencia real con el producto o servicio y sus requerimientos —sean éstos explícitos o implícitos, conscientes o apenas detectados, técnicamente operativos o completamente subjetivos—, que representa siempre un blanco móvil en los mercados competitivos. (Summers, D., 2006)

Esta última definición nos lleva a reflexionar sobre que la calidad la define el cliente, en la medida que posee claridad sobre los requisitos que busca en un producto o servicio, adicionalmente la expresión que deriva de la comparación entre la expectativa y el resultado obtenido va a definir el nivel de satisfacción logrado, la calidad ha pasado por diferentes momentos, un primer momento orientado al producto con requisitos técnicos y con un alcance operativo, después en un segundo momento la calidad se basa en el enfoque al cliente, donde se establecen requisitos operativos y de servicio que llevan a las empresas y organizaciones a enfocar sus esfuerzos en la satisfacción del cliente una vez que se conocen sus necesidades; finalmente el momento actual donde la satisfacción del cliente no es suficiente, es primordial conocer sus necesidades y expectativas, así como profundizar en sus intereses para traducirlos en innovaciones y proyectos de mejoramiento que generen lealtad y un nivel de satisfacción no solo sobre el producto o el servicio, sino incluso en la experiencia vivida.

La calidad tal y como lo describe Feigenbaum es un blanco móvil que puede garantizar la permanencia y crecimiento de las organizaciones. Y depende de comprender el principio de mejora continua, con ideas y proyectos orientados al cliente y que encuentran su origen en la participación colectiva.

El momento actual de la calidad exige que las organizaciones desarrollen procesos formales para gestionar oportunidades e identificar fuentes de mejora que se conviertan en proyectos relacionados con las expectativas de los clientes.

La mejora continua constituye precisamente el mecanismo con el que cuentan las organizaciones para aprender a conocer cada vez mejor las necesidades del cliente y para adaptarse efectivamente a ellas, realizando con ello un mejor desempeño. (Spencer, B. A., 1994)

Deming popularizó el ciclo PHVA o rueda de Shewart. Deming señaló que la mejora continua se logra a través de la rotación del ciclo (PHCA) en las rutinas de trabajo. (Deming, W. E., 1989)

A partir del año 1950, y en repetidas oportunidades durante las dos décadas siguientes, Deming empleó el Ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar) como introducción a todas y cada una de las capacitaciones que brindó a la alta dirección de las empresas japonesas. De allí hasta la fecha, este ciclo (que fue desarrollado por Shewhart), ha recorrido el mundo como símbolo indiscutido de la mejora continua. (García et al., 2003)

Benchmarking

El benchmarking, se puede definir como un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales (Spendolini, M., 1994). Es un proceso continuo por el cual se toma como referencia los productos, servicios o procesos de trabajo de las empresas líderes, para compararlos con los de tu propia empresa y posteriormente realizar mejoras e implementarlas. No se trata de copiar lo que está haciendo tu competencia, si no de aprender que están haciendo los líderes para implementarlo en tu empresa añadiéndole mejoras. Si tomamos como referencia a aquellos que destacan en el área que queremos mejorar y estudiamos sus estrategias, métodos y técnicas para posteriormente mejorarlas y adaptarlas a nuestra empresa, conseguiremos alcanzar un nivel alto de competitividad. (Espinosa, R., 2020).

Existen varios tipos de benchmarking, pero de ellos resaltan tres que son los mayormente usados toda vez que ayudan a los decisores a la implementación de cambios funcionales en caminados a la mejora generalizada de la organización.

- **Benchmarking interno:** En el benchmarking interno se debe iniciar examinando los procesos intrínsecos de la empresa que lo va a aplicar, debido a la existencia de áreas más eficientes que otras, las cuales se pueden tomar como punto de comparación para otras en las que existan falencias, buscando así una mejora paulatina en los resultados. Se debe tener en cuenta que existen factores diferenciales entre organizaciones que afectan el análisis o comparación entre procesos, componentes asociados a la cultura, estructura organizacional, historia de la empresa, área geográfica en la cual se desempeña. El objetivo de la actividad de benchmarking interno es identificar los estándares de desarrollo interno de una organización. Con el benchmarking interno no se intenta substituir actividades de benchmarking competitivo o funcional. (Spendolini, M., 1994)
- **Benchmarking competitivo:** El objetivo del benchmarking competitivo es identificar información específica acerca de los productos, los procesos y los resultados comerciales de sus competidores y compararlos con los de su organización. Para que esto sea posible, se debe analizar los procesos de la competencia que sean similares más no idénticos, con el fin de rescatar aquello que sea benéfico para la empresa y que permita mejorar el posicionamiento en el mercado. El análisis en el benchmarking competitivo sirve para observar las prácticas que realizan la competencia las cuales producen efectos directos sobre el eventual éxito del negocio. (Spendolini, M., 1994)
- **Benchmarking funcional (genérico):** El benchmarking funcional también es conocido como genérico, ya que sirve para cualquier organización o cualquier área de ésta, siendo este enfocado solo en los procesos o en las buenas prácticas de la organización. El objetivo del benchmarking funcional es identificar las mejores prácticas de cualquier tipo de organización que se haya ganado una reputación de excelencia en el área específica que se esté sometiendo a benchmarking. (Spendolini, M., 1994)

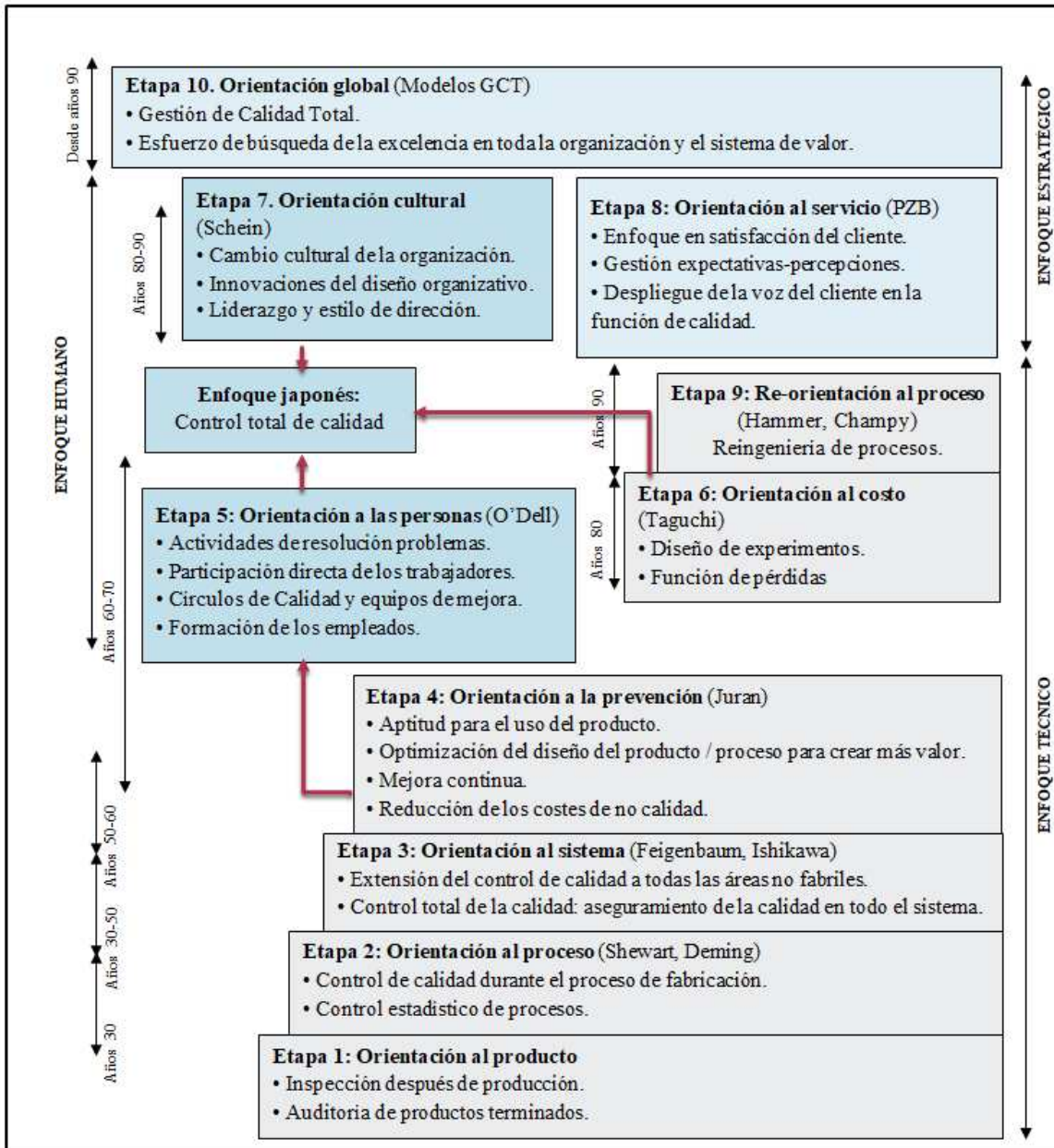
Las organizaciones eficientes utilizan el benchmarking para comparar sus mediciones clave de desempeño con las que otras empresas han implementado; el propósito radica en determinar en dónde hay oportunidades de mejora. Las compañías que planifican una evaluación basada en benchmarking deben considerar con todo cuidado los factores que les sirven de motivación, en particular “¿por qué la empresa está planificando hacer esto, y qué esperan averiguar sus líderes? El benchmarking evalúa una organización comparándola con las normas reconocidas o con las empresas con mejor desempeño en la industria. Es preciso que las compañías que echan a andar una evaluación basada en benchmarking tengan planes bien definidos para utilizar la información generada por la comparación.

Teorías de calidad

El presente apartado se desarrolla con la finalidad de brindar el marco de referencia que antecede y soporta los sistemas de gestión.

Primeramente, resulta relevante llevar a cabo una revisión de la historia del movimiento por la calidad el cual permite identificar 10 aproximaciones distintas, mismas que se describen en la Figura 2.

Figura 2. Evolución de la gestión de la calidad



Fuente: (Camisón et al., 2006)

La evolución del movimiento de calidad no muestra una secuencia cronológica lineal, sino que, por el contrario, las generaciones se superponen en el tiempo, al recoger las diferentes aportaciones y dinámicas que ha tenido la gestión de la calidad en distintos países. Tampoco indica puntos de ruptura radical, siendo frecuente la coexistencia de diversas etapas en un cierto momento histórico, así como la aplicación en una empresa de modo simultáneo de diferentes orientaciones, hasta que en un proceso acumulativo se integran armoniosamente absorbiendo las aportaciones no contradictorias de las fases previas. Sin embargo, la transición de una a otra etapa ha implicado siempre cambios significativos. Es importante observar que la secuencia evolutiva representada en la Figura 2 está guiada por la tendencia hacia el desarrollo de visiones más proactivas, estratégicas y globales. Según vamos subiendo por la figura, el énfasis en la visión de la gestión de la calidad se hace más proactivo, enfocándose hacia la prevención y la planificación, frente a la perspectiva reactiva ligada a la detección y corrección de errores; más estratégico, por preocuparse por la creación de valor y no por aspectos tácticos de las operaciones; y más global, por comprender no ya el sistema empresa sino todo el sistema de valor. (Camisón et al., 2006)

Las 10 generaciones de la gestión de la calidad se pueden agrupar en tres enfoques diferentes. *Enfoque técnico*, el *enfoque humano* y el *enfoque estratégico* de la gestión de calidad. En realidad, las primeras fases del enfoque técnico, como la orientación al producto y al proceso, no debieran considerarse aproximaciones de gestión de la calidad, pues se centran en resolver problemas operativos mediante la inspección y el control estadístico de la calidad, con una escasa participación de la dirección. (Camisón et al., 2006)

El *enfoque técnico* agrupa una serie de etapas en el desarrollo del control de calidad, que comparten la preocupación por la eficiencia de los productos y los procesos de la empresa. La importancia del *enfoque técnico* ha sido notable, como indica el hecho de ser la visión de calidad predominante en Occidente hasta la década de 1970. El control de calidad nace en Estados Unidos durante las dos primeras décadas del siglo XX, bajo el empuje de las necesidades de estandarización e intercambiabilidad que crea el modelo de producción en serie. La implantación de sistemas de inspección y auditoría orientados al producto terminado cedió pronto lugar al control estadístico de la calidad (CEC) y al control estadístico de procesos (CEP), con las aportaciones pioneras de Shewart en los años 20, posteriormente perfeccionadas por Deming. El siguiente avance se produce con la ampliación desde sistemas de inspección y control hasta sistemas de prevención, incorporando la calidad al diseño de los productos y procesos, siendo aquí Juran la figura estelar. Un nuevo paso se alcanza con la expansión de la preocupación por productos y procesos al conjunto del sistema. Este concepto de calidad, que busca su aseguramiento en todos los departamentos y procesos de la organización, fue calificado por Feigenbaum en la década de 1950 como control de calidad total (CCT, total quality control). Crosby coloca la última pieza del *enfoque técnico* desde el prisma estadounidense, añadiendo la orientación económica hacia el costo. El *enfoque técnico* norteamericano alcanza su madurez en los años 60. Su desarrollo y perfeccionamiento posterior se produce en Japón por Ishikawa, Taguchi, Ohno y Shingo, entre muchos otros, durante los dos siguientes decenios. (Juran, J.M., 1994)

El *enfoque técnico* de calidad sólo tiene en cuenta la perspectiva de quien fabrica el producto. Adopta, pues, una perspectiva interna orientada a la mejora de la eficiencia, tanto en la definición de la calidad como en la conformación del sistema para su control y gestión. Las necesidades y expectativas de los clientes, así como las dimensiones humana y cultural de la organización, desempeñan aquí un papel secundario pese a que desde Juran hasta Ishikawa todos los autores de referencia hablan de satisfacción del cliente. (Camisón et al., 2006)

El *enfoque humano* de la gestión de la calidad surge en Japón posteriormente y como reacción al *enfoque técnico*. El propio Ishikawa sienta las bases del *enfoque humano*. Su reflexión parte de la convicción de que el control de calidad es una disciplina distinta a la ingeniería, pues al hablar de problemas de dirección no puede ser insensible a las diferencias culturales y al factor humano. Esta era tiene como pilar convertir a los trabajadores en el eje del proceso de gestión y mejora de la calidad, actuando sobre su forma de pensar, incrementando su participación en la resolución de problemas, e invirtiendo en su formación. La aplicación de las ciencias del comportamiento a la dirección de empresas ha contribuido en buena medida a esta ruptura. (Debaig, M. & Huete, L.M., 1992)

Los resultados obtenidos por las experiencias de la introducción de círculos de calidad, como exponente modélico de los *enfoques humanos* de gestión de la calidad, han sido espectaculares en Japón. En cambio, en Occidente su desempeño ha sido poco alentador en términos generales y salvo excepciones. Su implantación ha generado numerosos problemas, la mayor parte de los cuales se derivan del hecho de introducir dichos programas de forma aislada en empresas donde no existían arraigadas una cultura, una estructura y una dirección propicias para su desarrollo y buen funcionamiento. La séptima etapa marcada por la orientación cultural irrumpe en los años 80, destacando la necesidad del cambio cultural, del rediseño de la estructura organizativa y del liderazgo de la dirección para avanzar hacia modelos más eficaces de gestión de la calidad adaptados al contexto de cada organización. (Camisón et al., 2006)

El *enfoque estratégico* se construye como un puente entre las teorías racionalistas y humanas, de modo que el *enfoque técnico* y el *enfoque humano* van fundiéndose paulatinamente. Se reconoce además que, así como la perspectiva interna dio prioridad a los intereses de los accionistas, la perspectiva externa puso por encima de todos los objetivos de los clientes. Ambas visiones han sacrificado la satisfacción de otros grupos de interés, tales como los trabajadores, el entorno local en que la empresa se localiza, las asociaciones no lucrativas que defienden derechos civiles o el medio ambiente y la sociedad en general. La gestión de calidad se constituye en un eje del sistema directivo, respondiendo a un esfuerzo por la búsqueda de la excelencia en todas las áreas de la dirección y la empresa. Este último paso en la evolución de los sistemas de gestión de la calidad supone haber superado etapas previas orientadas al producto, al proceso, al sistema, al costo, a los empleados y al cliente, integrando todas estas facetas; así como compaginar la eficiencia interna con la eficacia (Grant, J.H. & King, W.R., 1979)

METODOLOGÍA

En este apartado se propone la construcción de un plan de implementación de un sistema de gestión de riesgo biológico basado en la norma ISO 35001:2019, este plan comienza con las siguientes consideraciones:

1. Lograr y formalizar el compromiso de la Alta Dirección con el riesgo biológico:

Para que los resultados se logren es imperante iniciar los proyectos con un equipo multidisciplinario convencido de que la vía de crecimiento es la implementación de los sistemas de gestión, es importante definir y formalizar los liderazgos con funciones, responsabilidad y nivel de autoridad delegada y formalizada.

Los proyectos nuevos requieren e implican toma de decisiones en ciertas ocasiones de alto impacto, que solamente la alta dirección puede tomar, de igual manera se pueden requerir recursos que deban ser gestionados ante el más alto nivel organizacional.

En México las organizaciones con una administración tradicional, consideran el flujo de información a través de modelos verticales, donde los niveles que se encuentran en la base de la pirámide esperan instrucciones, direccionamiento y un ejemplo de ética y transparencia proveniente de sus líderes ubicados en la cima de la misma, es por ello que la Alta dirección debe mediante el ejemplo y el liderazgo demostrar convencimiento en la implementación del sistema de gestión de riesgo biológico.

2. Establecer el alcance y los objetivos, que se pretenden lograr con la implementación del sistema de gestión de riesgo biológico:

En este paso es importante determinar qué procesos se gestionarán bajo los requisitos de la norma ISO 35001:2019, es relevante documentar el alcance que tendrá el sistema de gestión de riesgo biológico y al mismo establecer los objetivos que se pretenden alcanzar, objetivos que deben estar acompañados de las estrategias y las métricas que permitan evidenciar su cumplimiento y por ende consecución.

El alcance del proyecto, debe tomar en cuenta la cobertura de afectación que tendrá el proyecto de implementación, en organizaciones pequeñas el alcance puede ser igual al universo laboral, en organizaciones de mayor número puede ser recomendable iniciar con áreas pilotos que mediante su ejemplo repliquen la experiencia exitosa, basados en el benchmarking.

3. Llevar a cabo un análisis de brechas:

En esta etapa mediante mecanismos ajustados a cada organización, como son las listas de verificación (Ver Figura 3.) se puede establecer de forma diagnóstica el estado que conserva la organización respecto el nivel de conocimiento o de avance en la implementación de un sistema de gestión de riesgo biológico, para el caso de organizaciones que ya cuenten con algún tipo de sistema se puede desarrollar una tabla de concordancias normativas para entonces crear un sistema de gestión integrado.

Esta etapa se puede fortalecer con el desarrollo de un análisis FODA para identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en materia de gestión de riesgos biológicos, aspectos que una vez identificados pueden derivar en acciones de intervención y mejoramiento a cargo de equipos de trabajo.

Figura3. Propuesta para realizar el análisis de brechas

	Norma ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad–Requisitos	Norma ISO 35001:2019 Gestión del riesgo biológico en laboratorios y otras organizaciones relacionadas	Evidencia que se requiere para demostrar cumplimiento	Evidencia con la cuenta el Laboratorio Estatal de Salud Pública
Requisitos				

4. Desarrollar un plan de trabajo:

Una vez identificadas las necesidades, las brechas y el nivel de cumplimiento de la organización con respecto a los requisitos normativos establecidos en la norma ISO 35001:2019, es necesario crear un plan de trabajo que incluya objetivos, actividades, responsables, recursos necesarios, fechas compromisos y una vía para confirmar que la actividad fue lograda.

El plan servirá para administrar el proyecto y para monitorear e informar sobre el progreso. El plan de trabajo inicia con una sensibilización y concientización sobre los motivos, los beneficios, los cambios y esfuerzos que deberán realizarse para la implementación de un sistema de gestión de riesgo biológico, esta primera actividad debe acompañarse de una capacitación en la interpretación de los requisitos normativos establecidos en el estándar.

5. El sistema de gestión de riesgo biológico inicia con la definición del contexto organizacional:

Esta etapa requiere de herramientas administrativas tradicionales para identificar los aspectos internos y externos que pueden relacionarse positiva o negativamente con el riesgo biológico y que tengan interacción o un nivel de impacto con la organización.

Cuando se trata de integrar sistemas que ya han operado de forma separada, puede darse el caso de que solo sea necesario reunir el contenido del respectivo documento elaborado para cada uno.

6. Establecer políticas, objetivos y compromisos documentados:

Desarrollar documentos que conformen un sistema de información controlado que se convertirá en los medios de consulta para la realización efectiva de las actividades que distinguen a la organización.

Se trata de crear documentos vivos con las intenciones organizacionales que se traducen en políticas las cuales en su construcción contienen metas alcanzables, normas de conducta e inspiración, que permitan a los colaboradores generar sentido de pertenencia y consolidar un rumbo de trabajo para el logro de objetivos.

7. Desarrollar un sistema de información soportado en un medio adecuado para la organización:

El sistema de información tiene que ser en alcance y contenido, lo suficientemente robusto y apegado a las necesidades de la organización, como para convertirse en la herramienta de uso permanente que funja como una guía para la realización de las actividades que soportan a los procesos y derivan en productos y servicios con la calidad pertinente que garantice eficacia, eficiencia y efectividad.

Recordar que este sistema de información debe contar con un medio de soporte y será objeto de acciones de creación, actualización, manejo, distribución y control. De igual manera considerar que un documento representa una alternativa necesaria para la formación y capacitación del personal de nuevo ingreso.

8. Diseñar e implementar un mecanismo de evaluación del desempeño y seguimiento:

Con base en los requisitos de la norma ISO 35001: 2019, se requiere crear una alternativa para la evaluación del desempeño del sistema de riesgo biológico diseñado, esta alternativa puede basarse en rutinas de inspección, supervisión, auditoría interna y en revisión gerencial donde se informe a la alta dirección los resultados logrados, el grado de avance y la necesidad de llevar a cabo planes de actuación para corregir, mantener o mejorar los resultados logrados.

9. Diseñar e implementar planes de respuesta a emergencias:

Los sistemas de gestión en la actualidad establecen un enfoque poco reactivo y altamente preventivo, impulsando así el pensamiento basado en riesgos con la finalidad de desarrollar la capacidad de las personas por adelantarse a situaciones que pueden llegar a ser desfavorables, este enfoque permite crear escenarios posibles que podrían llegar a suceder y tener repercusiones con un impacto negativo o positivo para la organización.

10. Establecer planes de capacitación y formación:

Todo sistema de gestión incluye en sus requerimientos el desarrollo de las personas a través de los programas de capacitación e impulso de habilidades y la competencia, es una acción que debe ser permanente, medible y acorde con las necesidades de la organización. Cada plan de capacitación inicia con la detección de necesidades, el análisis de la información, generación de propuestas de formación y capacitación basadas en la información analizada, evaluación del impacto de las acciones de capacitación, seguimiento e informe de los resultados alcanzados.

11. Comunicar a todas las partes interesadas:

Los sistemas de gestión de gestión, deben en su integración contar con una herramienta efectiva de comunicación, de la cual podrán hacer uso para generar conciencia sobre la importancia de las actividades que distinguen a la organización, para establecer líneas de transmisión de la información, para promover líneas jerárquicas y fortalecer el liderazgo de los colaboradores.

12. Confirmar la mejora continua:

Implementar un sistema de indicadores sustentados en variables críticas que mediante su monitoreo demuestre el estado que conserva el desempeño de dichas variables, con la visión de generar un resultado mayor respecto de un estado basal.

Finalmente, el sistema de gestión de riesgo biológico será revisado con una frecuencia establecida de forma que se logre una revisión cíclica que permita verificar que se logran los resultados esperados o en su caso se toman las decisiones pertinentes, acordes al nivel de desempeño alcanzado.

Figura 4. Propuesta de plan de implementación de un sistema de gestión de riesgo biológico basado en la norma ISO 35001:2019 (Extracto)

Proyecto de implementación (duración de 12 meses)																									
Directriz	Descripción de actividades	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación	1. Lograr y formalizar el compromiso de la Alta Dirección para con el riesgo biológico:																								
Introducción																									
Antecedentes																									

Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS

Contar con un sistema de gestión de riesgo biológico en una organización genera aportaciones importantes como son:

1. “Generación de valor”. La gestión de riesgo biológico contribuye al logro de los objetivos organizacionales, haciendo evidente su crecimiento mediante el desempeño de sus procesos y los resultados obtenidos en sus indicadores, el sistema de gestión permite formalizar la estructura y con ello definir roles y responsabilidades que bien entendidas y ejecutadas derivan en productos y servicios que generan satisfacción en los usuarios internos, externos y otras partes interesadas.

2. “Apoya la toma de decisiones”. La gestión de riesgo se basa en implementar herramientas que mediante el análisis, la valoración y las acciones de intervención le permitan tomar las decisiones más acertadas a los directivos, manteniendo así la integridad de las personas, las instalaciones y el medio ambiente.

3. “Optimiza los recursos”. Los sistemas de gestión permitirán la realización de actividades con un sentido eficiente y efectivo, orientado al logro de resultados con el menor costo y el mayor beneficio. Todo en un ambiente seguro y bajo la filosofía de calidad.

4. “Integra factores humanos y culturales”. Los sistemas de gestión de riesgo biológico desarrollan el sentido de pertenencia en las personas, fortalece las relaciones humanas, desarrolla lazos fraternos y de trabajo en equipo, mejora la comunicación e impulsa la formación de líderes.

CONCLUSIONES

Proponer un plan de implementación para un sistema de riesgo biológico, permite que esta acción se lleve a cabo bajo un esquema coordinado y planificado donde los esfuerzos se encaminen adecuadamente y se haga un uso efectivo de los recursos; además hace palpable el avance y cumplimiento de las acciones integradas en dicho plan generando así una percepción de logro y trabajo sinérgico.

BIBLIOGRAFÍA

- Camisón et al. (2006). *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson Educación.
- Chandler, A. (2003). *Strategy and Structure. Chapters in the history of the American Industrial Enterprise*. New York: Beard Books.
- Davis, F. R. (2003). *Conceptos de administración científica*. México: Pearson Educación.
- Debaig, M. & Huete, L.M. (1992). *Conceptos y métodos de la calidad total*. . Barcelona: IESE, Nota Técnica de la División de Investigación PN-307.
- Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad. La calidad de la crisis*. Madrid: Díaz de Santos.
- Drucker, P. (2007). *The practice of management. The classic Drucker collection (Edición revisada, reimpresión)*. USA: Elsevier.
- Espinosa, R. (13 de septiembre de 2020). *Roberto Espinosa*. Obtenido de <https://robertoepinosa.es/2017/05/13/benchmarking-que-es-tipos-ejemplos>
- García et al. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial data*, vol 6, núm. 1, 89-94.
- Grant, J.H. & King, W.R. (1979). Strategy Formulation: Analytical and Normative Models. *Little, Brown & Co.*, 104-122.
- Hitt et al. (2008). *Administración Estratégica. Competitividad y globalización*. México, D.F.. México: Cengage Learning.
- Juran, J.M. (1994). The upcoming century of quality. *Quality Progress*, 27 (8), 29-37.
- Koontz, H. (2004). *Administración Una Perspectiva Global*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Lana, R. A. (2008). La Administración Estratégica como herramienta de gestión . *Visión de futuro*, 1-20.
- Porter, M.E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Nueva York: Free Press.
- Spendolini, M. (1994). *Benchmarking*. Colombia: Norma.
- Summers, D. (2006). *Administración de la calidad*. México: Pearson Educación.

DIAGNÓSTICO DE CLIMA ORGANIZACIONAL EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ALIMENTOS EN MICHOACÁN

Liliana Guzmán Ruiz¹, Gabriela Muratalla Bautista², Alejandra García Pérez Negrón³

Tecnológico Nacional de México, Campus Instituto Tecnológico del Valle de Morelia
liliana.gr@vmorelia.tecnm.mx, gabriela.mb@vmorelia.tecnm.mx, alejandra.gpn@vmorelia.tecnm.mx

RESUMEN

Es ampliamente reconocida la importancia del clima organizacional para el logro de los objetivos y el adecuado funcionamiento de todas las organizaciones, en este trabajo de naturaleza exploratoria, mixta, transversal y tecnológica se comparten los resultados de un diagnóstico de clima organizacional en una empresa productora de alimentos en Michoacán. La importancia de la industria alimentaria en México radica principalmente en lo esencial de los productos que oferta, así como en el dinamismo que presenta; variables como el empleo y la producción son manifestaciones de esto.

En el apartado de resultados se presentan los hallazgos principales que se obtuvieron en el diagnóstico y su interpretación por cada dimensión del clima organizacional analizado, siendo el resultado principal de este estudio la identificación de las fortalezas y áreas de oportunidad en el clima organizacional de la empresa propiciando el fortalecimiento de su capital humano. Finalmente, se muestran las conclusiones del estudio realizado.

Palabras Clave: Clima Organizacional, Capital Humano, Empresa Productora de alimentos.

INTRODUCCIÓN

El clima organizacional es un factor que incide de manera trascendente en el logro de los objetivos organizacionales, la medición del mismo posibilita conocer la percepción de las personas que integran la empresa y proporciona información relevante del funcionamiento interno de la misma. Para Robbins y Coulter, (2010) El clima organizacional se define como “los valores, principios, tradiciones y formas de hacer las cosas que influyen en la forma en que actúan los miembros de la organización”.

Las personas pasan gran parte de su tiempo en el área de trabajo y por tanto resulta esencial que desarrollen sus actividades en un ambiente favorecedor. Los tiempos donde no se consideraba la importancia del bienestar de las personas y que se pensaba que únicamente debían de producir y eran una herramienta mas han quedado atrás, está visto que para que una persona desempeñe eficientemente las funciones de un puesto es necesario que se encuentre satisfecha y con los requerimientos suficientes que le motiven a esforzarse, por lo que la atención al clima organizacional resulta siempre relevante independientemente del giro de que se trate como es el caso de las empresas de producción de alimentos, que como pudimos constatar durante el periodo de la pandemia del COVID 2019 no detienen sus actividades dado la importancia de sus productos para la supervivencia.

Actualmente el mundo está experimentando las consecuencias de la mencionada pandemia, en forma teórica las organizaciones vienen promoviendo en los últimos años una cultura colaborativa y de bienestar por lo que que éste es el momento ideal de ponerlo en práctica y aplicarlo.

Objetivo General:

Identificar la percepción del clima organizacional que tienen los trabajadores de una empresa de productos de alimentos, con la finalidad de conocer las fortalezas y áreas de oportunidad en la empresa.

Específicos:

- a) Aplicar un diagnóstico de clima organizacional.
- b) Identificar fortalezas y áreas de oportunidad del clima organizacional en la empresa.
- c) Establecer con base en los resultados del diagnóstico recomendaciones generales de mejora

La población objetivo estuvo conformada por 123 colaboradores de las distintas áreas de la empresa y que representan el 90 % del total de los empleados.

TEORÍA

Con la finalidad de contar con una guía teórica para la elaboración de este estudio se diseñó la *Tabla 1* que se presenta a continuación, en donde se muestran de manera enunciativa mas no limitativa algunos conceptos de clima organizacional que sirven de base para centrar el tema.

Tabla 1
Conceptos de Clima Organizacional

Autor	Concepto
Méndez (2006)	“El ambiente propio de la organización, producido y percibido por el individuo de acuerdo a las condiciones que encuentra en su proceso de interacción social y en la estructura organizacional que se expresa por variables que orientan su creencia, percepción, grado de participación y actitud; determinando su comportamiento, satisfacción y nivel de eficiencia en el trabajo, destacándose aquí la participación como un elemento clave”.
García (2003)	“Representa las percepciones que el individuo tiene de la organización para la cual trabaja y la opinión que se ha formado de ella en términos de variables o factores como autonomía, estructura, recompensas, consideración, cordialidad, apoyo, apertura, entre otras.”
Chiavenato (2000)	“Representa las cualidades o propiedades del ambiente laboral que son percibidas o experimentadas por los miembros de la organización y que además tienen influencia directa en los comportamientos de los empleados”.
Goncalves, A. (2000)	“El clima laboral es un filtro o fenómeno interviniente que media entre los factores del sistema organizacional (estructura, liderazgo, toma de decisiones) y las tendencias motivacionales que se traducen en un comportamiento que tiene consecuencias sobre la organización en cuanto a productividad, satisfacción, rotación, ausentismo, etc.”
Álvarez (1992)	“El clima organizacional, involucra las actitudes, valores, normas y sentimientos, que los trabajadores descubren que se hallan en la empresa en que laboran, por consiguiente, es un resultado de la interacción de los motivos íntimos del individuo”.

Dimensiones del clima organizacional

Las dimensiones del clima organizacional son aquellas características que influyen en el comportamiento de los individuos y que pueden ser medidas, para Rodríguez, (1999) el clima de una organización es “un complejo en el que intervienen múltiples variables, tales como el contexto social en el que se ubica la organización, las condiciones físicas en que se da el trabajo, la estructura formal de la organización, los valores y normas vigentes etc”.

Podemos identificar teóricos que manejan distintas dimensiones del clima organizacional, la mayoría similares, pero más desarrolladas, con otros nombres o bien, que se enriquecen en la conceptualización uno con otro.

Al evaluar el clima organizacional se habla de la gestión a nivel dirección, y se refiere a que los directivos dada su responsabilidad, actividades y comportamientos, poseen un efecto determinante en la motivación de los empleados; asimismo, se proveen de oportunidades para el desarrollo de sus habilidades, consultando a sus empleados para la toma de decisiones logrando que sientan que tienen un efecto positivo sobre la organización. (Newstrom, 2003)

METODOLOGÍA

La metodología empleada tiene un enfoque mixto, “Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” (Hernández, Sampieri y Mendoza, 2014).

Para esta investigación se realizó un diseño transversal, ya que solo se recopilaban datos en un momento único. De igual forma se a cabo un diseño transaccional descriptivo en donde “se indaga la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables de una población, son estudios puramente descriptivos” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.152). Se trata también de un estudio tecnológico ya que busca dar respuesta a un problema concreto.

La encuesta que fue aplicada y que constituyó el instrumento primario para la recolección de datos fue diseñada validada y piloteada por el área de capital humano de la propia empresa la cual está conformada de seis bloques correspondientes a dimensiones del clima organizacional que se consideraron pertinentes para la misma, los cuales evaluaron los aspectos:

1. Atribuibles al Jefe Directo,
2. Atribuibles a los compañeros de similar nivel jerárquico,
3. Condiciones de trabajo,
4. Evaluación, crecimiento y desarrollo,
5. Sentimiento de pertenencia y
6. Remuneraciones.

Se empleó una escala de Likert con ponderaciones del 1 al 4, donde 4 fue el valor más esperado y 1 el menos esperado. Las opciones a elegir fueron: Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Desacuerdo y Totalmente en desacuerdo.

Antes de comenzar con la aplicación de las encuestas de clima organizacional se realizó una sensibilización con el personal, dicha actividad se realizó mediante el diseño de una infografía con información sobre el tema del clima organizacional, así como una presentación con diapositivas la cual fue difundida con el personal participante.

Para la obtención de información complementaria y de carácter cualitativo se agregó un apartado de comentarios que se solicitó llenarán los participantes expresando su opinión de manera libre sobre el tema de estudio.

Para la sistematización de los datos se empleó la herramienta de Excel para facilitar el tratamiento de los mismos, se realizó el conteo y captura de la frecuencia que presentó cada opción de respuesta que se manejó en la encuesta, las respuestas fueron tabuladas y organizadas por cada área de la empresa y posteriormente se realizó un concentrado para obtener un análisis general de la empresa.

RESULTADOS

En este apartado se presentan los principales resultados obtenidos del diagnóstico tanto de los ítems de cada dimensión de la encuesta, así como una síntesis de los comentarios que los colaboradores expresaron libremente y finalmente un resumen donde se identifican las áreas de oportunidad y las propuestas generales de mejora planteadas.

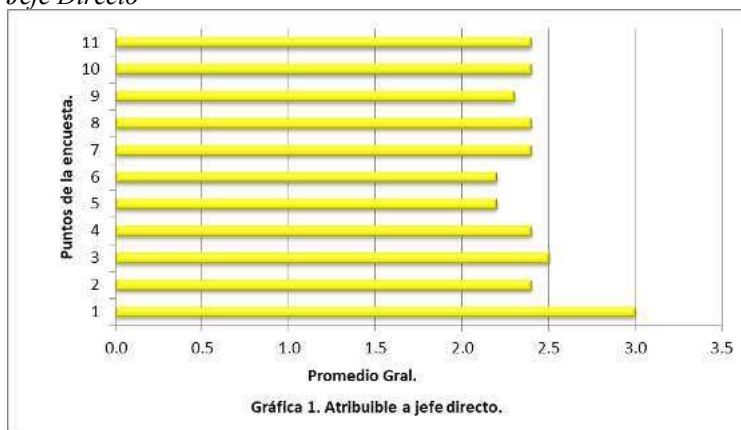
En una escala de Likert del 1 al 4, donde 4 es el valor más esperado y 1 el valor menos esperado, se muestran los resultados de las encuestas de clima organizacional que fueron aplicadas.

Dimensión 1 Aspectos Atribuibles al Jefe Directo

De acuerdo con la Figura 1 se puede observar que el reactivo número uno recibe la ponderación más alta de este bloque y el cual habla sobre el conocimiento y claridad que tiene los colaboradores sobre su jefe directo. Destacando los ítems más bajos del mismo bloque se encuentran el cinco y seis, donde el ítem cinco muestra que el jefe directo no proporciona periódicamente información sobre el desempeño de sus subordinados; mientras que el número seis revela que, desde la perspectiva de los participantes el jefe directo no felicita a los trabajadores cuando realizan bien su trabajo.

Figura 1

Aspectos Atribuibles al Jefe Directo



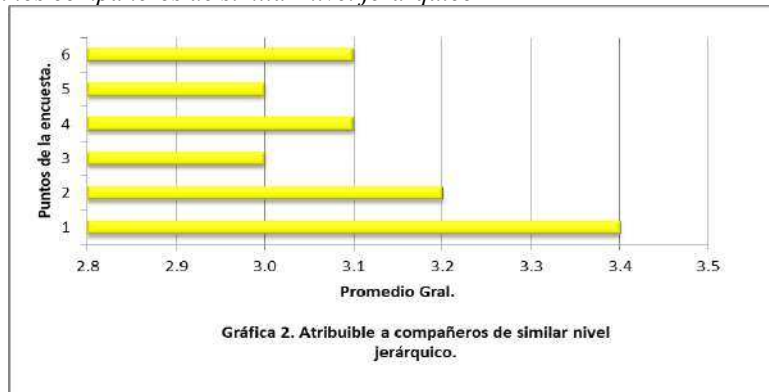
Dimensión 2 Aspectos Atribuibles a los compañeros de similar nivel jerárquico

De esta dimensión se observó que el ítem que recibió la mejor puntuación es el número uno, el cual indica que entre compañeros de trabajo existe un clima laboral que les hace sentir comodidad, seguido del ítem número dos el cual muestra que existe el respeto a las diferencias de cultura, sexo, religión, etc.

En cuanto a los demás ítems se puede observar que se encuentran dentro de un rango aceptable y por ende existe la confianza de solicitar apoyo entre compañeros, el reconocimiento y respeto al trabajo entre los mismos y la inclusión al equipo de trabajo.

Figura 2

Aspectos Atribuibles a los compañeros de similar nivel jerárquico



Dimensión 3 Condiciones de trabajo

Para este bloque de condiciones de trabajo el ítem que recibe la mejor calificación es el número uno, el cual representa que los colaboradores se sienten cómodos dentro de su área de trabajo.

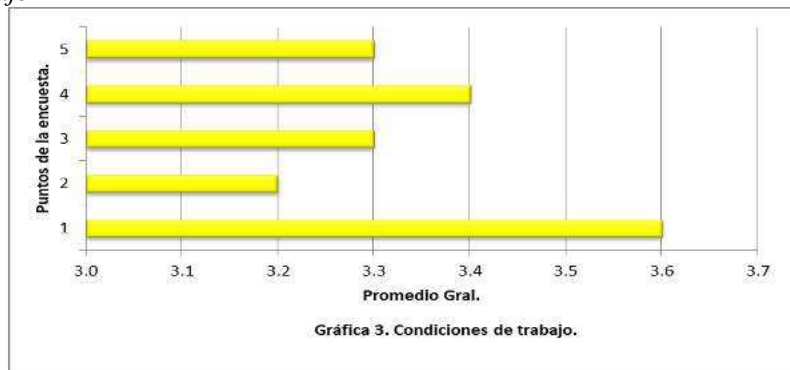
En segunda posición de calificaciones más altas, se encuentra el ítem número cuatro; el cual evidencia que los colaboradores tienen conocimiento sobre las normas de seguridad e higiene.

Misma situación que en la dimensión anterior los demás ítems se encuentran dentro de un rango aceptable, lo cual indica que los colaboradores cuentan con la información necesaria para realizar de manera correcta su trabajo y disponen de los materiales y recursos necesarios para la ejecución del mismo.

Destacando el reactivo número dos el cual tiene la ponderación más baja pero se mantiene dentro de lo aceptable y se refiere a las condiciones de espacio, ruido, temperatura e iluminación las cuales permiten que los colaboradores ejecuten su trabajo con normalidad pero es necesario hacer mejoras.

Figura 3

Condiciones de trabajo



Dimensión 4 Evaluación, crecimiento y desarrollo

En cuanto a evaluación, crecimiento y desarrollo los colaboradores coincidieron que su trabajo les ofrece retos y la oportunidad de seguir mejorando, todo esto se expresa en el ítem número cuatro.

Los siguientes ítems más altos de acuerdo a la Figura 4 son el tres, cuatro y cinco; donde el número tres expresa que a los colaboradores se les da la oportunidad de trabajar en nuevas actividades que les representa un reto, mientras que el cinco refiere a que al personal se le da la oportunidad de realizar propuestas o proyectos que mejoren la ejecución del trabajo.

Dentro del mismo bloque se detecta un área de oportunidad, el cual se puede observar en el ítem número siete que evidencia que los colaboradores no tienen información disponible sobre los puestos vacantes en la compañía.

Figura 4
Evaluación, crecimiento y desarrollo

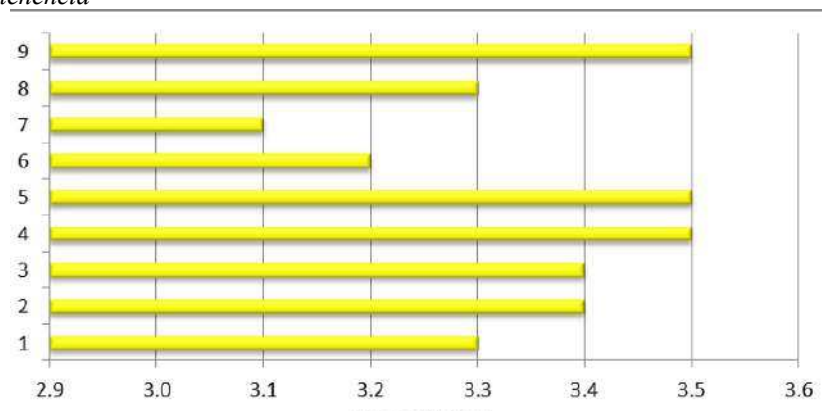


Dimensión 5 Sentimiento de Pertenencia

Para el bloque de sentimiento de pertenencia como se puede observar en la *Figura 5*, los ítems más altos fueron el cuatro, cinco y nueve. Donde en el ítem número cuatro se muestra que los trabajadores consideran que el trabajo que desempeñan es valioso para el logro de los objetivos organizacionales; en el reactivo cinco se evidencia que los colaboradores perciben la empresa como un buen lugar para trabajar y en el reactivo nueve se observó que actualmente se sienten satisfechos con su trabajo.

En cuanto a los dos reactivos que recibieron la ponderación más baja pero que se encuentran dentro del rango aceptable son: seis y siete. Donde el ítem seis muestra el sentimiento de estima de los jefes, compañeros y subordinados; mientras que el ítem siete se muestra que los colaboradores piensan que los intereses de la organización van de la mano con el beneficio de los trabajadores.

Figura 5
Sentimiento de Pertenencia

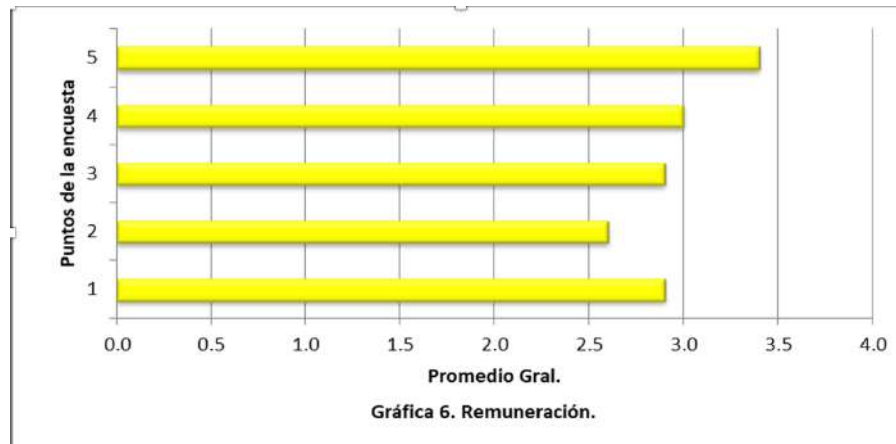


Dimensión 6 Remuneraciones

En el bloque de remuneración en la *Figura 6* podemos observar que los ítems mejor calificados son cuatro y cinco; donde en el número cuatro se muestra que los colaboradores ven la oportunidad de aumentar sus ingresos de acuerdo al trabajo que desempeñan dentro de la organización, mientras que el número cinco hace evidencia de que los colaboradores reciben en tiempo y forma el pago correspondiente al trabajo desempeñado.

Para dicho bloque los reactivos que recibieron la ponderación más baja es el número dos y tres; donde en el ítem dos se muestra que los colaboradores coincidieron que su sueldo no cubre sus necesidades económicas, por lo tanto el número tres muestra que los trabajadores no reciben información sobre los elementos que componen su salario (base, prestaciones, bonificaciones y/o descuentos).

Figura 6
Remuneraciones



Finalmente, en la *Figura 7*, se presentan los resultados obtenidos de las seis variables del clima organizacional, se puede observar que los aspectos: *Atribuibles a compañeros de similar nivel jerárquico*, *Condiciones de trabajo* y *Sentimiento de pertenencia* son las mejores ponderadas y están ubicadas en la categoría “*De acuerdo*”. Y en cuanto a las dimensiones de atribuible a *Jefe Directo* y *Evaluación, Remuneraciones, Crecimiento y Desarrollo* se encuentran en las principales áreas de oportunidad al existir respuestas en la escala en “*Desacuerdo*”.

Figura 7
Resultados generales



Una vez promediados los resultados de las seis dimensiones del clima organizacional evaluadas se obtuvo la ponderación final siendo que se encuentra ubicado en la categoría “*De acuerdo*”.

Síntesis de los comentarios de los colaboradores

Por lo que se refiere a la información cualitativa y como anteriormente se citó, para los comentarios que los colaboradores expresaron de forma libre en las encuestas se elaboró una síntesis la cual se presenta a continuación.

En el bloque de atribuible a jefe directo los comentarios que más destacaron fueron los que hacían alusión a que el jefe directo tiene preferencias entre sus subordinados; otro comentario en el que los colaboradores coincidieron es que el jefe directo no reconoce el esfuerzo y desempeño de su equipo de trabajo.

En cuanto al bloque *atribuible a compañeros de similar nivel jerárquico* los colaboradores coincidieron en que es necesaria la convivencia fuera de las actividades laborales y la mejora de la comunicación, además de expresar una necesidad de unidad y sinergia en algunos equipos de trabajo.

Mientras que en el bloque de *condiciones de trabajo* existe una coincidencia en que los colaboradores se sienten cómodos en sus centros de trabajo, pero es necesario hacer mejoras en cuanto a las instalaciones, específicamente en la nave de producción.

En la dimensión de *Evaluación, Crecimiento y Desarrollo* los colaboradores en su mayoría coinciden en que no tienen conocimiento sobre su desempeño y que desconocen la metodología y criterios para ser evaluados.

Los comentarios más frecuentes en cuanto al *Sentimiento de Pertenencia* se refieren a que los colaboradores se sienten identificados y parte de la empresa esto únicamente con el personal más longevo, ya que el personal que tiene menos tiempo dentro de la misma expresó que no se siente del todo parte de la misma.

Y por último en el tema de *Remuneraciones* los colaboradores coincidieron en que desconocen la forma en que está compuesto su salario.

A partir de los resultados del diagnóstico se establecieron líneas de acción generales para la mejora del clima organizacional y la atención a las áreas de oportunidad identificadas las cuales tienen un impacto en las relaciones y desempeño de los colaboradores.

1. Para atender las áreas de oportunidad en cuanto a lo atribuible al Jefe Directo:

Talleres de liderazgo, en los cuales se busca abordar temas como comunicación asertiva, cómo hacer de forma adecuada feed back y la formación de facilitadores, para esta actividad es necesario buscar diferentes opciones de proveedores y cotizar los talleres para hacer una elección adecuada, buscando que la empresa pueda capacitar a sus colaboradores y ahorrar.

Establecer estrategias de reconocimiento al personal por parte de los jefes y supervisores a través de beneficios en horarios, productos y constancias.

2. Para atender las áreas de oportunidad en cuanto a lo atribuible a los compañeros de similar nivel jerárquico:

Talleres y cursos de trabajo en equipo, con el cual se busca profundizar en temas de actitud de servicio, respeto y solidaridad con la intención de generar cohesión, y compañerismo. Para dicha actividad también es necesario hacer una búsqueda de proveedores para realizar cotizaciones y hacer la compra a un precio razonable que no le represente abrumador a la empresa.

Planeación y ejecución de dinámicas y técnicas de integración buscando una mejor integración de los equipos de trabajo y entre las áreas diferentes de la empresa, ya que mientras los colaboradores juegan y se divierten, aprenden y generan cambios positivos. Además de mejorar la productividad, la sinergia laboral y el sentido de pertenencia.

3. Para atender las áreas de oportunidad en cuanto a condiciones de trabajo:

Realizar mejoras en el área de producción con la finalidad de disminuir riesgos y accidentes de trabajo y dar puntual cumplimiento a la normatividad establecida por el Instituto Mexicano del Seguro Social y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Elaborar campañas visuales sobre el uso correcto de equipo de protección y uniformes, dándole un enfoque de las consecuencias negativas del uso no correcto del mismo.

4. Para atender las áreas de oportunidad en cuanto a evaluación, crecimiento y desarrollo:

Implementar flyer digital en redes sociales con apoyo de los colaboradores para la dispersión del mismo, con la finalidad de que los colaboradores conozcan los puestos vacantes y si creen cubrir con los requerimientos se postulen a la vacante.

Implementar un modelo de evaluación del desempeño afín a las necesidades de la empresa, se sugiere indagar sobre diferentes modelos para elegir e implementar el que mejor se adapte y cubra las necesidades de la empresa, lo cual genera un respaldo sobre el desarrollo de los colaboradores.

Realizar registro de evaluación y retroalimentación del personal de nuevo ingreso al término de los contratos filtro, esto con la finalidad de contar con un fundamento sólido para la entrega de contratos indeterminados y así asegurar de proveer a la empresa de capital humano que aporte valor.

Promover el plan de vida y carrera para los colaboradores de la empresa mediante el departamento de Recursos Humanos con la finalidad de desarrollar a los colaboradores dentro de la empresa e incentivar el sentido de pertenencia y disminuir la rotación del personal.

5. Para atender las áreas de oportunidad en cuanto a sentido de pertenencia:

Promover actividades de convivencia dentro o fuera del ámbito laboral. Se sugiere planear y ejecutar torneos de los deportes favoritos de los colaboradores, con la finalidad de disminuir el estrés laboral e incentivar la sana convivencia y cubrir el salario emocional de los mismos.

Determinar un indicador de sentido de pertenencia. Con dicha propuesta se busca medir la adherencia de los colaboradores con la empresa.

6. Para atender el área de oportunidad en cuanto a remuneraciones:

Realizar adecuadamente el desglose de nómina de cada uno de los trabajadores. Con la finalidad de disminuir la incertidumbre del cómo está compuesto el salario de los colaboradores.

Establecer un modelo de valuación de puestos que contribuya a generar equidad interna y certeza laboral

CONCLUSIONES

Se cumplió con el objetivo general del presente proyecto el cual consistió en el análisis de la percepción que tienen los trabajadores de la empresa sobre el clima organizacional y con esto también se dio cumplimiento a los objetivos específicos.

Se identificó la situación del clima organizacional que perciben los trabajadores en su centro de trabajo, lográndose identificar las fortalezas y las áreas de oportunidad en los resultados obtenidos de las seis variables del clima organizacional evaluadas, se pudo observar que los aspectos: *Atribuibles a compañeros de similar nivel jerárquico, Condiciones de trabajo, Sentimiento de pertenencia y Remuneración son las mejores ponderadas y están ubicadas en la categoría “De acuerdo”* mientras que en las dimensiones de atribuible a *Jefe Directo y Evaluación, crecimiento y desarrollo* se encuentran en las principales áreas de oportunidad al existir respuestas en la escala en “*Desacuerdo*”. Con base en los resultados se formularon propuestas de mejora de acuerdo a las necesidades de la empresa, un área prioritaria a atender son los esquemas de pago, proporcionándoles más información al respecto, realizar una valuación de puestos y otorgarles un enfoque atractivo y justo de las remuneraciones y que sea motivador para los colaboradores. Se sugiere también dar seguimiento al menos cada año del diagnóstico de clima organizacional con la finalidad de actualizar la información y revisar los avances y acciones de mejora específicas sobre el tema.

La información obtenida puede contribuir para la mejora en los resultados de la producción, en el incremento de la calidad de los diferentes procesos de la empresa, así como la mejora de la imagen organizacional y perspectivas del capital humano.

Este estudio da respuesta a una necesidad e interés manifiesto por los directivos de la empresa para el mejoramiento de su talento humano. La información obtenida de este diagnóstico es la base para determinar acciones orientadas a las necesidades de los colaboradores, generar las condiciones adecuadas para hacer crecer y desarrollar tanto al personal actual así como las que ingresen en un futuro, resultando en el crecimiento de la propia organización

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, G. (1992). El constructo Clima Organizacional: concepto, teorías investigaciones y resultados relevantes. En: Revista Interamericana de Psicología Ocupacional, 11(1,2): 27-30.

Chiavenato, I. (2000). *Administración de Recursos Humanos*. Quinta edición. Mc Graw Hill.

García, M. (2003). Del Clima organizacional a la cultura organizacional. En: II Encuentro de Investigación y docencia en administración. Asociación Colombiana de facultades de Administración – ASCOLFA. Cali: Universidad del Valle.

Goncalves, A. (2000). Fundamentos del clima organizacional. Sociedad Latinoamericana para la calidad (SLC).

Hernández Sampieri R. Fernández Collado C. Baptista Lucio P. (2014) *Metodología de la investigación*. Sexta edición. Mc Graw Hill.

Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos, Baptista Lucio Pilar, (2010) *Metodología de la investigación*, Quinta edición, Mc Graw Hill.

Méndez, C. (2006). Clima organizacional en Colombia. El IMCOC: Un método de análisis para su intervención. Colección de lecciones de administración. Bogotá: Universidad del Rosario.

Newstrom, D. 2003. *Comportamiento Humano en el Trabajo*. México. McGrawHill.

Robbins, S. y Coulter, M. (1996) *Administración*. Prentice-Hall Hispanoamericana.

Rodríguez, D. (1999). *Diagnóstico Organizacional*. Alfaomega.

**LA DIGITALIZACIÓN DE LAS MICROEMPRESAS DE SERVICIOS COMO GENERADOR DE
DESARROLLO EMPRESARIAL Y CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MEXICO
ANÁLISIS TEÓRICO – BIBLIOMÉTRICO
Autor Sidharta José Hernández Hernández**

Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE) UMSNH
sidharta.hernandez@gmail.com

RESUMEN

En la actualidad se puede vislumbrar un mercado y espacios de comercialización que traspasan las fronteras de manera no solamente físicas, la virtualidad y las tecnologías de la información han permitido poder trasladar el campo del intercambio de bienes y servicios a un amplio espacio. Se ha conceptualizado este nuevo espacio de interacción comercial como el mercado digital, por lo que es necesario establecer la regionalización para lograr delimitar alcances de desarrollo económico, en donde se habla de un mercado digital regional basado en una economía digital vista, inicialmente, con el comercio electrónico, sin embargo, este espacio permite el desarrollo de estrategias de producción e intercambio más amplias que el simple resguardo del proceso únicamente dentro de la web. Por lo que es necesario hablar de estrategias de digitalización empresarial para lograr el progreso comercial y de esta manera el desarrollo económico de la zona que aproveche dichas estrategias.

INTRODUCCIÓN

En México el 99.8% de los 4.9 millones de establecimientos del sector privado y paraestatal pertenecen al conjunto de establecimientos micro, pequeños y medianos (INEGI, 2020). Contemplando también que poco más de 5 de cada 10 personas laboran en la informalidad, el escenario resulta mucho mayor (Soto, 2020). De acuerdo los resultados de la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeña y Mediana empresa (ENAPROCE) (2018), de las 4, 057, 719 MIPyMES, 4, 169, 677 son microempresas, es decir, el 97.3% del total se registran dentro de este rubro, de las 111, 958 consolidadas como pequeña y mediana, se registra que el 95% de ellas no participa en cadenas globales de valor, excluyendo completamente a las microempresas de dicha pregunta, lo cual nos permite corroborar que el fomento al crecimiento de este rubro, se encuentra resagado incluso dentro de las mismas estadísticas. Las microempresas generan el 45.6% del empleo en México, por lo que, al representar un porcentaje tan alto en ocupación tanto empresarial como laboral, se demuestra la importancia de estos organismos dentro del país. Aunado a esto, como menciona Gonzalez et. al (2021) las microempresas son un elemento estratégico y prioritario para la reactivación y consolidación del crecimiento económico competido en México, puesto que, para que se puedan desarrollar los grandes corporativos o las grandes industrias es necesario iniciar como un pequeño desarrollador de estructuras comerciales y productivas.

El conteo total del número de unidades económicas que se dedican a los servicios suma 2,328,249 según el censo del directorio de empresas y establecimientos del INEGI, presentando una cifra poco mayor a la de comercio al por menor, lo cual delimita la necesidad de estructurar elementos que hagan referencia a la creación de estrategias encaminadas a la transformación digital de las empresas dedicadas a los servicios, desde una perspectiva general.

TEORÍA

El desarrollo económico se comprende más allá de la generación de capital, involucra los elementos de calidad de vida de una región, la mejora de las condiciones generales de bienestar desde un proceso de cambio, en términos básicos de generación de valor y riqueza, mejorando las ventajas en áreas como infraestructura física y social, innovación, formación y desarrollo de capital humano, uso de suelos, políticas, aprovechamiento tecnológico, hasta competitividad entre otras (Alarcón, y González, 2018). Por lo que hablar de crecimiento empresarial es completamente necesario para relacionar el tema. Anteriormente se hacía referencia hacia los grandes

conglomerados, sin embargo, realizando las consideraciones de la cantidad de elementos que se establecen dentro del gremio empresarial, la mayoría de los organismos que forman parte del universo económico se encuentran conformados por microempresas, por lo que el crecimiento económico se da desde este marco, de esta manera, el desarrollo económico debe vincularse directamente con este rubro; ahora bien, siendo México un Estado en desarrollo industrial, el grueso de sus estructuras comerciales se delimitan en la extracción y procesamiento de materias primas, agricultura y servicios, mostrándose este último a la par con el comercio de productos minoristas.

Desde esta perspectiva, al representar una mayor cantidad, por escala, son las microempresas las que se encuentran generando los números más altos de fuentes de empleo dentro de una región, por lo que el crecimiento de las mismas permite la acumulación de un mayor ingreso y, por ende, la mejora en la calidad de vida de los involucrados en el entorno directo de la zona. Son las microempresas quienes adquieren bienes de capital, bienes intermedios y hasta bienes de consumo, por lo que estas mismas forman parte del proceso de fluctuación del comercio, es de esta manera que en muchas de las ocasiones son las que fomentan el desarrollo de nuevas tecnologías, e incluso nuevas estrategias y modelos de comercialización. Tal es el caso de lo ocurrido durante el surgimiento del virus SARS-CoV-2, lo cual provocó una situación de pandemia a nivel mundial misma que derivó en un confinamiento y estado de cuarentena en México y en todo el mundo. Esto ocasionó el cierre de puertas de una cantidad bastante considerable de negocios con venta al público directo, MiPyMes. Para afrontar esta situación muchas de las MiPyMe tuvieron que migrar sus ventas a canales digitales además de implementar o ampliar su gama de servicios a domicilio, en muchos de los casos. Esto intensificó el nivel de competencia en todos los canales digitales.

Es por tal motivo que muchas de las alternativas y canales de venta digitales que ya existían, empezaron a tener auge, canales digitales de venta al detalle como lo son Facebook, Mercado Libre, Amazon, plataformas de envío como Uber Eats, Didi, Devy, e incluso las ventas por Whatsapp comenzaron a crecer de manera exponencial. Debido a la aglomeración de información a través de estos medios surge la necesidad por destacar los negocios y aumentar los esfuerzos por subsistir, permitiendo así que el desarrollo económico no se estancara durante el proceso de una situación de baja demanda.

Desde la perspectiva del desarrollo económico, las microempresas pueden presentar la capacidad de establecer diferentes estrategias que permitan ampliar la gama de elementos que intervienen en el proceso de mejora en general, desde la utilización de nuevas herramientas hasta el establecimiento de sistemas de capacitación de los recursos humanos que, aunque tradicionales y simples, son las que inician con dichos elementos estructurales; por lo que la importancia de delimitar a este rubro como generador de productividad es imperante en el campo del desarrollo regional y local. Ahora bien, las empresas dedicadas a los servicios, desde la modalidad de la industria 4.0 misma que su base circunda alrededor de la forma en la que se presenta la cadena de valor, son las pioneras en desarrollar las modalidades base por sobre las cuales los procesos de compra venta en cualquier área deben iniciarse.

Por lo que, si desde esta perspectiva, se considera a las micro organizaciones como pioneras en lo que al crecimiento empresarial se refiere, es aquí parte elemental de su importancia para el desarrollo económico de México, ya que son los organismos pequeños quienes dominan el mercado comercial en esta región, y es necesario impulsar su crecimiento para lograr el aumento y la mejora de la calidad de vida de los habitantes por región. El país cuenta con grandes empresas con presencia internacional que nacieron como MIPyMES, mismas que, desde amplitud que la visión empresarial les permitió proyectar lograron expandir su mercado de manera intensiva y exponencial en muchos de los casos; son estas empresas las que se encuentran producen grandes porcentajes del PIB en el país.

Toda organización se encuentra sujeta a amenazas crecientes, ninguna organización se encuentra exenta de presentar una necesidad debido a los cambios que la rodean, crisis económicas, cambios sociales, modificaciones políticas, entre otras, es por esto que deben mantener tres objetivos como esenciales, la supervivencia, la rentabilidad y el crecimiento.

Una de las grandes necesidades de todas las empresas en la actualidad es la digitalización para gestionar más y mejor todos sus recursos; iniciando por la administración adecuada de los clientes, la implementación de tecnologías agilizará la comunicación entre usuarios, entre administración y entre entidades externas. Las nuevas tecnologías ofrecen grandes posibilidades a la hora de mejorar la gestión de cualquier organización. Girar hacia la inversión del presupuesto de un organismo que se dedica a proporcionar servicios, con la intención de implementar mejoras tecnológicas tendrá beneficios a mediano y largo plazo, y no solo desde un punto de vista económico, sino también competitivo.

Estos pueden ayudar en la potenciación de los alcances económicos, puesto que el considerar Apps como implemento para un CRM que logre gestionar todos y cada uno de los clientes de manera personalizada, es una estrategia que permitirá el análisis del servicio y su posterior mejora, no solamente en una ocasión, sino de manera constante.

Las mejoras cualitativas siempre se presentan al momento de establecer herramientas tecnológicas de apoyo, puesto que permiten profundizar en los gustos, deseos y molestias de los consumidores. La personalización de los servicios es una de las estrategias que mejor funcionan en la mercadotecnia del siglo XXI, puesto que esto permite que la satisfacción de los clientes crezca, y, por ende, la fidelización. Y no sólo se puede hablar de satisfacción externa, sino también la interna, los recursos tecnológicos permiten que los procesos sean más eficaces, lo cual fomenta motivación y comodidad en el talento interno; y gracias a esto el nombre de marca de la empresa puede salir beneficiado de cara al exterior. Además, el modelo de negocio se verá beneficiado, mejorando la rutina de trabajo y gestiones internas de los empleados del centro.

La digitalización se comprende más allá del uso de las TIC, esta implica el aprovechamiento desde una perspectiva integral en donde interviene la reestructuración de la cultura organizacional misma, puesto que, este concepto se encamina al proceso, no al recurso, lo cual implica considerar desde las estrategias de gestión interna, hasta las de marketing y publicidad (Harvard Business Review, Analytic services, 2018). Digitalización empresarial exige el cambio general en el modelo de negocio de raíz, se trata de la modificación completa de los procesos tradicionales con el aprovechamiento total y completo de las tecnologías de la información y la comunicación, no se refiere a únicamente utilizar equipos informáticos, apps o redes sociales, sino conocerlas, aprovecharlas y hacerlas parte de la línea de producción dentro de las organizaciones.

Para lo que es necesario contar con diferentes elementos de medición para determinar el nivel de digitalización empresarial; para el 2021 la agencia LLYC realiza un estudio en 12 países de Europa y América Latina a más de 200 ejecutivos, para lo cual establece nuevos elementos a analizar desde la perspectiva de una transformación digital, donde se involucran niveles de desarrollo desde el inicial, pasando por el intermedio, avanzado, hasta llegar experto, basándose en nuevos elementos como la automatización, las estrategias, los canales utilizados, los *stakeholders* y la cultura en si misma, tomando como base un cuadrante que hace referencia tanto al nivel de transformación digital, como a la base establecida como la digitalización mostrando resultados de demuestran la falta de digitalización generalizada, aún después de sobrellevar la necesidad de actualizar sus procesos. Se establecen niveles como Digital Being, Digital Optimization, Digital Data Driven y Deep Digital para enmarcar el grado de digitalización empresarial, en donde el primero se refiere a la base, cuando las empresas realizan presencia en el entorno digital únicamente, el siguiente nivel se comienzan a utilizar las herramientas durante el proceso como medios digitales, el siguiente adapta las actividades de comunicación, marketing y asuntos públicos de la marca, incluyendo sus recursos, procesos, plataformas, etc. al entorno digital, y por último, el nivel más alto, en donde la operación se ajusta totalmente a visión digital en su planificación y ejecución total.

En México, el INEGI delimita el grado de digitalización con base en la madurez tecnológica empresarial, en donde establece diferentes niveles (véase tabla 1) y analiza el porcentaje de empresas que se encuentran en dichos niveles,

para lo cual es muy prudente observar la cantidad de empresas considerando los diferentes números porcentuales que se muestran.

Tabla 1. Número de empresas del sector productivo que con frecuencia realizan alguna de las actividades de madurez tecnológica

Madurez tecnológica	Total
Adquisición tecnológica	44.7%
Asimilación de las licencias	28.8%
Adaptación y modificación de la tecnología	51.3%
Generación o desarrollo tecnológico	33.5%
Patentes	9.6%
Venta de tecnología	8.3%

Fuente: Creación propia con información de la Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET) 2017

Dentro de este contexto se puede analizar desde el nivel más bajo, en donde las empresas adquieren licencias y equipo para desarrollar actividades, y esto se evalúa desde la contratación de la paquetería básica de office dentro de la organización sin modificarlas; el siguiente nivel implica el considerar estos elementos como parte importante y necesaria de la organización; posterior a ello el siguiente escalón incluye la modificación y adaptación de dichos elementos para ajustarlos a sus propios procesos; el siguiente implica la creación de sus propios programas y/o equipo para uso exclusivo de la empresa; en donde la siguiente fase requiere la patente de estos elementos; para alcanzar el último nivel donde la empresa vende su propia tecnología, ya sea para franquiciar o para generar modelos de negocio similares.

Para lo que es posible observar que no se alcanza el 50% de empresas a nivel nacional que aprovechen la tecnología, en el caso de la adaptación de esta, se presenta una situación común que sobre pase la mitad del porcentaje, esto debido a que se contemplan elementos básicos necesarios de modificación tanto de los *hardwares* como *softwares* de paqueterías básicas, por lo que permite una mayor facilidad para la intervención de estos recursos. Por otra parte, la intención de desarrollar tecnología propia para facilitar los procesos con menores inversiones queda prácticamente nula con porcentajes menores al 10%. En el caso del estado de Michoacán queda aún más reducida la actividad, lo cual demuestra que es imperante la necesidad de implementar estrategias de desarrollo tecnológico que permitan mayor desenvolvimiento de los procesos para generar mejores gestiones internas dentro de las empresas.

La industria 4.0 es la generadora de todos los elementos de la digitalización organizacional, desde la automatización de los procesos, hasta la toma de decisión basada en sistemas con programación algorítmica. En México es posible hablar de estos nuevos recursos desde la comercialización formal, hasta la informal, el uso aprovechamiento de plataformas tanto de paga como de servicio gratuito han permitido que las estrategias de intercambio y compraventa puedan ampliarse. Esta cuarta revolución industrial permite la convergencia entre una amplia gama de tecnologías que logran borrar los límites entre lo físico, lo digital y lo biológico apoyándose con el amplio alcance que se obtiene por medio del internet con base en una conexión en tiempo real, lo cual permite una interacción completa entre consumidores, empresas, gobiernos y organización civil (Basco, Bella, Coatz, y Gamero,2018).

En este país es posible resaltar el aprovechamiento de las tecnologías sobre todo en la microempresa que se dedica al comercio al por menor, puesto que, con el uso de plataformas de intermediarios se ha logrado establecer y delimitar grados altos de aprovechamiento para aumentar la interacción directa con el usuario final. Todo esto desde el comercio informal, al ser uno de los Estados del globo que mayor intercambio de este tipo muestra, es posible

analizar la importancia del aprovechamiento, sobre todo de elementos del primer nivel, en las transacciones de productos en escalas menores.

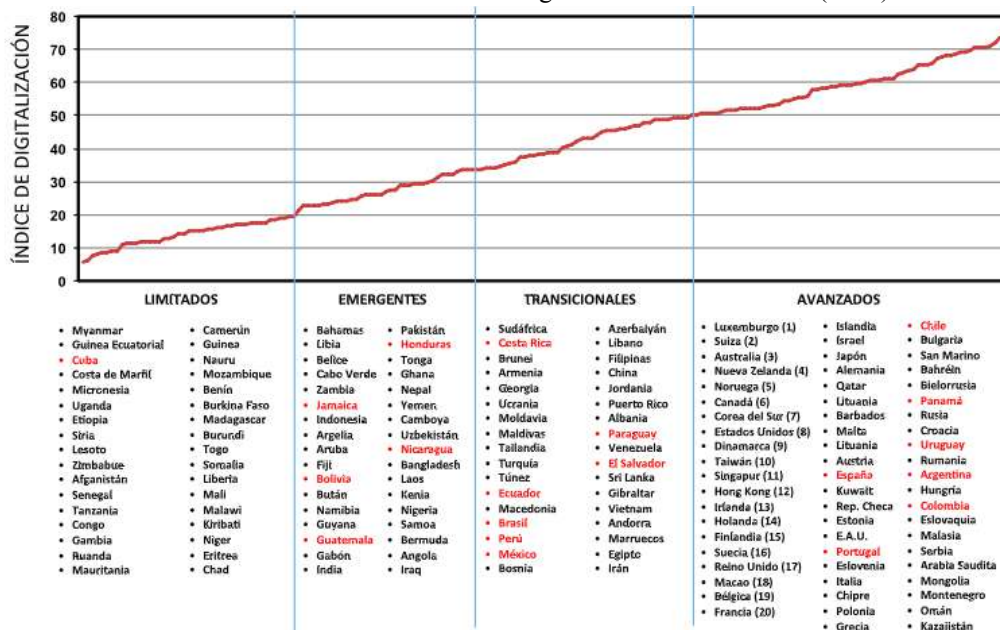
En la actualidad se puede vislumbrar un mercado y espacios de comercialización que traspasan las fronteras de manera no solamente físicas, la virtualidad y las tecnologías de la información han permitido poder trasladar el campo del intercambio de bienes y servicios a un amplio espacio. La Alianza del Pacífico ha conceptualizado este nuevo espacio de interacción comercial como el mercado digital, ahora bien, desde esta perspectiva, es necesario establecer la regionalización para lograr delimitar alcances de desarrollo económico, en donde se habla de un mercado digital regional basado en un economía digital vista, inicialmente, con el comercio electrónico, sin embargo, este espacio permite el desarrollo de estrategias de producción e intercambio más amplias que el simple resguardo del proceso únicamente dentro de la web.

La apertura a nuevos mercados, nuevas estrategias y nuevas estructuras de desarrollo comercial que la digitalización genera permite el desarrollo mismo de la tecnología y la innovación, esto como base inicial de los conceptos de crecimiento, mejora y desarrollo, no exclusivamente en el marco económico, sino en todos los elementos referentes a la mejora de la sociedad. La mejora en la productividad es uno de los principales precursores del crecimiento y avance económico sostenido, de acuerdo a la OCDE, en América Latina se presentan aumentos en el PIB, más que debido a la mejora en la productividad, se encuentra relacionado directamente con el aumento de la fuerza laboral.

El acceso a internet en países con economías prominentes se presenta como parte de un resultado común, Corea, Islandia y Reino Unido con más del 95% de acceso, de acuerdo a la información de la OCDE para 2021, muestran grandes rasgos de crecimiento y desarrollo. La digitalización de los consumos y los servicios se desarrolla de acuerdo a las necesidades que se presentan basados en las actividades de la población. Para el año 2014 de acuerdo al informe de iniciativas empresariales y políticas públicas para acelerar el desarrollo de un ecosistema digital iberoamericano realizado por Telecom Advisory Services LLC (TAS) se hace mención sobre el ecosistema digital, en donde se involucran elementos meramente de creación de contenido, más allá de la automatización de los procesos que, aunque ya se comienza a hacer mención, estos aun no representan una medición suficiente para hablar de la digitalización empresarial.

Para esta etapa se delimitan de acuerdo a la metodología de Katz el desarrollo digital de los países de acuerdo al aprovechamiento de las TIC en los procesos comerciales, basándose en aspectos como la asequibilidad, confiabilidad de redes, accesibilidad, capacidad de utilización y capital humano; y se establecen como limitados, emergentes, transicionales y avanzados, para lo que Telecom Advisory realiza una lista de países a nivel global que presentan un cierto grado de digitalización basado en el aprovechamiento de los elementos antes mencionados.

Gráfico 2. Desarrollo Mundial de la Digitalización del Consumo (2014)



Fuente: análisis Telecom Advisory Services.

En el gráfico anterior se muestra el nivel de digitalización en un índice calculado para 198 países, cuya representación delimita a los países avanzados como aquellos que sobrepasan los 50 puntos, considerando el grado de acceso al internet, siendo que los países que se encuentran en el nivel avanzado, ya presentaban, en su mayoría, para dicha fecha una accesibilidad mayor al 60% de la población, lo cual representa una educación tecnológica digital que sobre pasa la media, permitiendo así el crecimiento constante en el uso y aprovechamiento de las TIC por parte de la mayor cantidad de niveles sociales y económicos en sus poblaciones.

Los países de América Latina y el Caribe, en su mayoría, se encontraban en estas fechas en el nivel transicional o menor llegando apenas a rozar los 50 puntos, a diferencia de algunos otros como Chile, Panamá, Uruguay, Argentina y Colombia, los cuales en cuyo caso, sobrepasaban por pocos puntos sobre la media, llegando a un máximo de 7 adicionales. Posterior a esto, para el año 2020 la CEPAL realiza un estudio de digitalización frente a la pandemia COVID-19 y analiza el crecimiento hasta el año 2018, el cual muestra porcentajes de aumento relativamente balanceados, mostrando una tendencia de crecimiento homogéneo, dejando prácticamente en los mismos niveles en los que se encontraba cada nación presentando tasas anuales de crecimiento relativamente regulares. Sin embargo, si se presenta una diferencia y crecimiento en los elementos de aprovechamiento que se presentaban en el 2014, es decir, mientras que anteriormente se hablaba de digitalización basándose en elementos más limitados como únicamente acceso a la información, comunicación entre proveedores, pagos electrónicos y procesamiento digital interno, es decir, la cadena de valor del ecosistema digital únicamente se basaba en el desarrollo de contenido comunicativo asincrónico; para el 2020 se desarrollan mayores elementos como interactividad con audio y video, telecomunicación sincrónica completa, análisis y seguimientos en tiempo real, mayor apertura de canales y estrategias de comunicación interna y externa.

Los países con infraestructuras de comunicación avanzadas y con aprovechamiento tecnológico adecuado presentan mejores estadísticas en cuanto a la productividad se refieren, esto debido a que el aprovechamiento de dichos elementos permite dar mejor y mayor respuesta a las necesidades y limitantes comerciales que se presentan. La innovación aplicada en la transformación económica se consolida como el principal impulsor de la competitividad,

de acuerdo al CAF (2020) la economía de América Latina se encuentra en este proceso de impulso basado en su capacidad de innovar, es en este tenor donde la digitalización y sus estrategias se presentan como factores de interés hacia los elementos del fomento al crecimiento empresarial como parte importante para el desarrollo económico.

En el caso de México, es posible observar un incremento notable del comercio electrónico en la participación del PIB en donde se muestra el crecimiento de 3.6 en 2015 a 5.8 en 2019 y 2020, un aumento de 2.2 en menos de 5 años, con un total de 1,360,827 de millones para el dos mil veinte, ciertamente se presentó un descenso del año anterior debido a la situación generada por la pandemia, sin embargo, es necesario analizar la importancia e incremento que las dinámicas digitales generan en la actualidad, la participación económica de los procesos comerciales realizados en la web determinan parte del desarrollo económico de los Estados, como se puede observar, el aumento de la participación es el claro reflejo de interacción de las nuevas actividades económicas desarrolladas en el mercado digital.

Gráfico 3. Valor Agregado Bruto del Comercio Electrónico total en el PIB



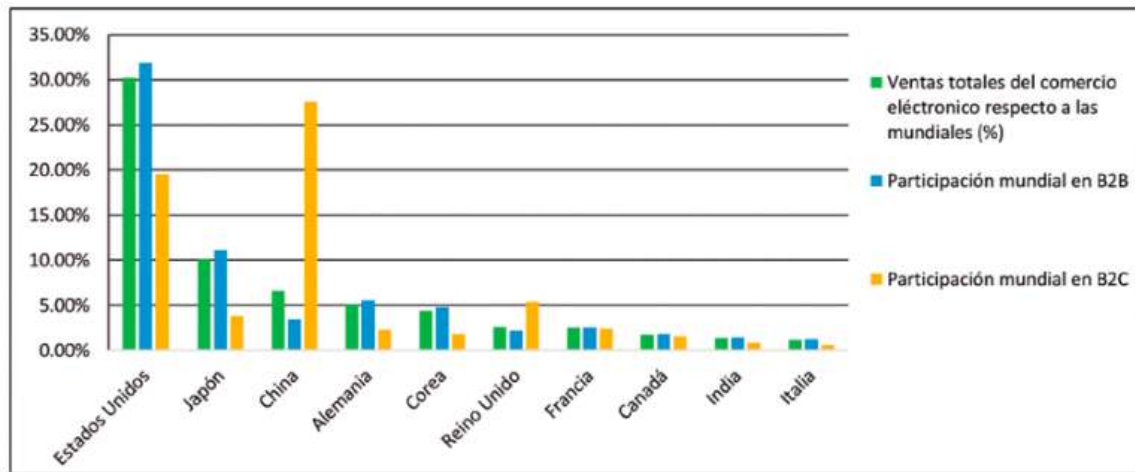
Fuente. INEGI Sistema de Cuentas Nacionales de México. Valor Agregado Bruto del Comercio Electrónico

La economía digital se traduce en la industria 4.0, en la que se mejora el estado de las pequeñas y medianas empresas, permitiéndoles incursionar en un ambiente de competitividad más amplio, así como dar apertura a sus canales de distribución, con base en la apertura de datos, la confianza digital y el emprendimiento digital, permitiendo así la inclusión social y económica (Acosta, M., Velastegui, A. Y. y Coronel Pérez, V., 2018). Esto, claro está, ha permitido la evolución empresarial y ha generado un cambio radical en los modelos de negocio, anteriormente, con los medios tradicionales, existían limitaciones tanto comunicativas como de entrega e, incluso, de posicionamiento para las empresas. Las ventas y la oferta de productos y/o servicios se mantenía al margen de los espacios físicos geográficos, es decir, era completamente necesario contar con elementos netamente materiales para acudir a realizar una compra, incluso, aun existiendo apoyos tecnológicos digitalizados, como los pagos con tarjeta de crédito, se exigía completamente el pago directo en una terminal de compra bancaria, misma que se encontraba sujeta a marcas bancarias específica, y la oferta de estas también se encontraba limitada a algunos cuantos elementos.

El comercio electrónico se encuentra mayormente apalancado por las economías más prominentes del mundo que, aunque no es un determinante para su desarrollo, forma parte importante en los procesos de generación de riqueza para los Estados, puesto que la intervención del desarrollo tecnológico permite generar mayores y mejores estrategias comerciales, tanto de manera interna como para el exterior ya sea entre empresas (B2B) o directamente con los

clientes (B2C), lo cual les ha permitido mantenerse actualizados tanto desde la perspectiva jurídica como en las tendencias de transacción.

Gráfico 4. Países que lideran las ventas del comercio electrónico mundial, 2017

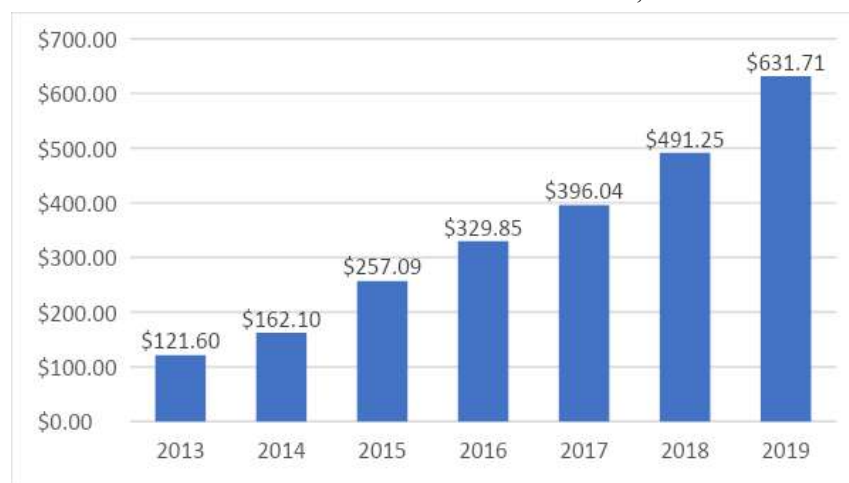


Fuente. González, J. (2020). Comercio electrónico en China y México: surgimiento, evolución y perspectivas

Es notoria la interacción que se presenta en Estados Unidos, puesto que son los precursores de las estrategias digitales dentro del marco de la evolución de las tendencias comerciales y los procesos de compra venta, sin embargo, para 2017, aun no se mostraban grandes cifras fuera de dicho país, aunque es posible resaltar a Japón, China, Alemania y Corea dentro de la participación mundial en la economía digital.

En el caso de México se puede observar un crecimiento relativamente acelerado del comercio electrónico mostrando un alza significativa entre 2018 y 2019 del 28.6%, es decir 140.46 mil millones en un año, lo cual permite identificar claramente la importancia de las transacciones digitales y lineamientos integradores de las TIC dentro de las empresas.

Gráfico 5. Comercio electrónico en México, 2020

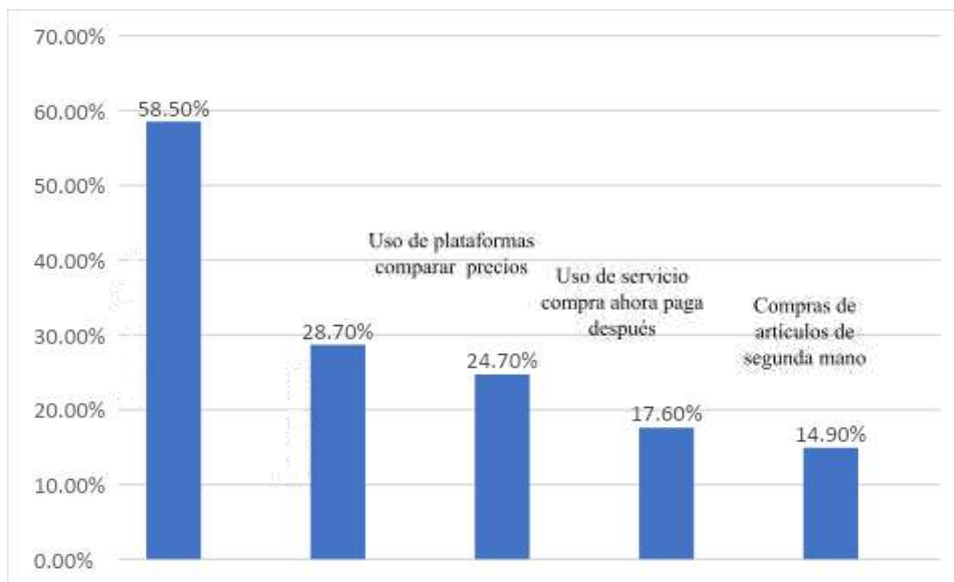


Fuente. Elaboración propia con datos obtenidos del Estudio sobre Comercio Electrónico en México 2020 Décima cuarta entrega (AMIPCI)

Gracias a los nuevos elementos, los cambios estructurales en las estrategias de negocio han generado una transformación crucial en las formas de intercambio del siglo XXI, existen en la actualidad un número más amplio de canales por medio una empresa puede ofertar y requerir los cobros, así como delimitar sus estrategias de comunicación y posicionamiento.

Los canales de contacto y medios de difusión de época digital han permitido la evolución de las características generales de los procesos comerciales, incluyendo aprovechamiento de líneas de contacto, ubicuidad de las empresas, mejores estrategias de comunicación y seguimiento a usuarios, hasta la transformación del comercio informal, que, aunque no se contabilice en estadísticas formales, representa una parte importante del proceso de adaptación de las técnicas comerciales. Data Reportal, We Are Social y Hootsuite, realizaron un estudio a nivel macro basados en encuestas, servicios de internet contratados y tráfico en la web, en donde se evalúan usos y aprovechamiento de recursos digitales para lo que se delimita la apropiación de estrategias comerciales.

Gráfico 6. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas



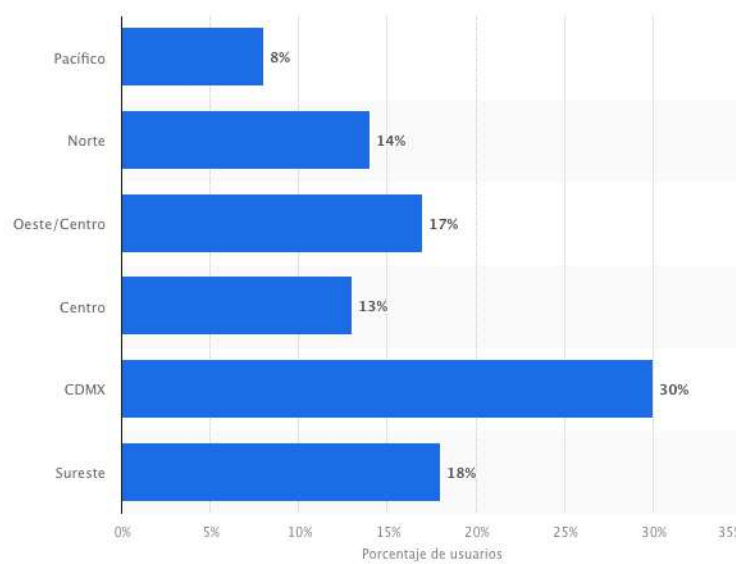
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del informe Digital 2022 April Global Statshot

Como se puede observar, más de la mitad de los usuarios de internet realizan compras en líneas, así como ordenan alimentos, servicios, entregas directamente desde alguna aplicación o sitio web; por otra parte un 24% de los encuestados aprovecha los sitios para realizar comparativos de precios antes de realizar una compra, así como compras de artículos en segunda mano y servicios de post pago. Esto muestra el nivel de involucramiento de las estrategias digitales de las empresas, que, aunque la brecha digital ha disminuido en los últimos años debido a la pandemia, aún existen limitantes que no permiten el acceso de toda la población a estas dinámicas, desde desconocimiento y temor de su uso, hasta la falta de recursos para acceder y aprovecharlas, tanto por parte de los usuarios como de las mismas empresas.

De acuerdo a Seoane (citado en Rodríguez, K., Ortiz, O., Quiróz A. y Parrales, Ma., 2020) el comercio electrónico ha traspasado por diferentes niveles delimitados como generaciones, la primera en donde únicamente se crearon sitios web de corte informativo, la segunda en la cual aparecen las tiendas virtuales y se inician las compras por internet, la tercera en donde se automatiza el proceso de selección y envío creado protocolos para pagos seguros; y la cuarta, en la que se automatiza todo el proceso creando algoritmos que oferten y sugieran de acuerdo a la necesidad del comprador.

El comercio electrónico representaba el 2% de las transacciones comerciales en México previo a la pandemia, sin embargo, actualmente presenta tasas superiores al 20% anual (Robertson, 2020). De acuerdo a la evaluación realizada por la Asociación Mexicana de Ventas Online (2022), a un total de 11,000 participantes de toda la república, se puede observar que la cantidad de personas que realizan compras por internet no supera el 20%, a excepción de la ciudad de México, sin embargo, las transacciones apenas alcanzan el 30%. Para el estado de Michoacán, el cual se encuentra situado en la zona oeste/centro del país, en donde también se encuentran involucrados los estados de Aguascalientes, Jalisco, Guanajuato y Colima, se presenta que sólo el 17% de los usuarios realiza compras por internet, lo cual, considerando que dentro de la zona se presenta uno de los estados con mayor índice de desarrollo, deja bajo el porcentaje de usuarios para el estado en cuestión, dando pauta a la necesidad clara de desarrollar estrategias que fomenten el comercio electrónico.

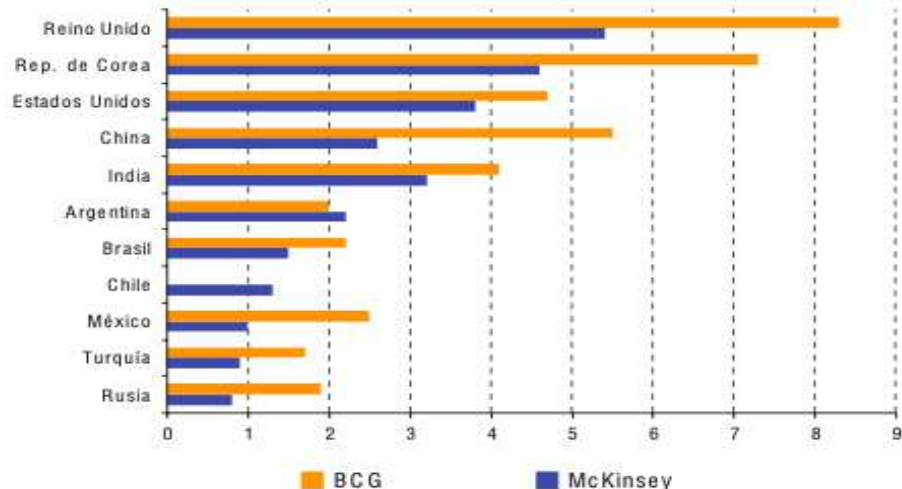
Gráfico 7. Distribución de los usuarios de internet que compraron algún producto en línea en México en 2021, por región



Fuente: Asociación Mexicana de Ventas Online (2022)

Hablar de comercio digital, a pesar de ser un área que se considera desde hace poco más de 10 años, continúa como un tema innovador, esto debido a los rubros tan cambiantes que se encuentran dentro de este, los cambios y actualizaciones tecnológicas son tan vertiginosos que en muchas de las ocasiones sobrepasan a las ciencias sociales, la psicología, la mercadotecnia, el derecho, la economía, etc. se encuentran en la disyuntiva de avanzar a pasos agigantados o, en su defecto, delimitar estrategias que permitan ampliar el alcance de las teorías y propuestas para no quedar obsoletas a los pocos años. La medición de la economía se ha planteado desde hace algunos años, entre el 2009 y el 2010 la CEPAL (2012) delimitó una medición inicial la contribución de la economía del internet al PIB en algunos países, con base la demanda final de la economía digital, la cual contempla los montos de consumo privado, inversión privada, consumo del gobierno y exportaciones netas apoyados con estimaciones de los trabajos de McKinsey (2011) y de The Boston Consulting Group (2012a).

Gráfico 8. Contribución de la economía de internet al PIB en países seleccionados, 2009-2010



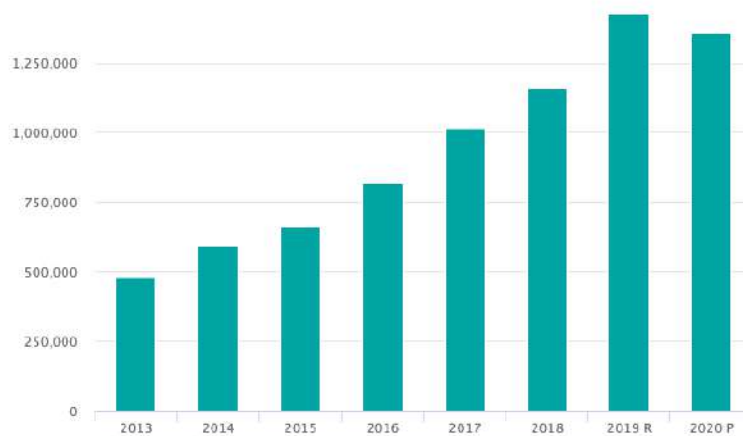
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de The Boston Consulting Group (2012b) y McKinsey (2012).

En aquel momento desde las nociones de la contribución al PIB, México se encontraba con una participación de entre 1,0% y 2,5%, de acuerdo a las proyecciones de la BCG, la contribución para Argentina, Brasil y México en el año 2016 aumentaría al 3.3%, de acuerdo a las nuevas modalidades y necesidades de integraciones tecnológicas que se presentarían a futuro.

En la actualidad, desde 2017 el Grupo Intergubernamental de Expertos en Comercio Electrónico y Economía Digital y el G20 han estructurado un Task Force con la intención de lograr establecer variables que permitan una medición más objetiva y clara de las variables de la economía digital de manera mundial, puesto se presentan numerosas limitantes tanto extrínsecas como intrínsecas que generan confusión, como una de las principales que se encamina a delimitar que las principales transacciones de la economía digital son de servicios, por lo que las mediciones tradicionales no pueden cubrir las necesidades de esta nueva demanda.

Por su parte en México, el valor agregado bruto del comercio electrónico se delimita como un elemento de medición de la economía digital, mas específicamente en el comercio electrónico, en donde intervienen todos los elementos de la compra, venta o el intercambio de bienes, servicios e información por medio de las redes informáticas, y este tiene una participación en el PIB (INEGI, 2020). Se puede observar que presenta un aumento de este con año base 2013 presentando un crecimiento gradual estable, sin embargo, se muestra una caída del 8.7% de 2019 a 2020.

Gráfico 9. Valor Agregado Bruto del Comercio Electrónico



Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México

Tabla 2. Valor Agregado Bruto del Comercio Electrónico en el PIB

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 ^R	2020 ^P
3.0%	3.4%	3.6%	4.1%	4.6%	4.9%	5.8%	5.8%

^R Cifras revisadas
^P Cifras preliminares

Fuente: INEGI. Valor agregado bruto del comercio electrónico 2020

Lo anterior permite dar pauta de la importancia del desarrollo de las estrategias de digitalización para el comercio en el país, ahora bien, al hablar de estrategias de digitalización, es notorio delimitar una generalización de estas en todos los rubros, sin embargo, al no ser México un país catalogado como industrializado, el grueso de su comercio se dirige principalmente a los servicios y al comercio al por menor.

METODOLOGÍA

La bibliometría, según Perez (2003), se representa como la herramienta para generar estadística con base en el número de fuentes que se muestran y la relación existente con el contenido mismo, se trata de una ciencia métrica siendo objeto de estudio las bibliografías, referencias, citas, directorios, catálogos de diversos tipos, colecciones, bases de datos, etc., todos elementos integrantes de las ciencias bibliográficas. Para este documento se realizó un análisis tanto de la bibliografía consultada como de la producción científica, aprovechando la generada en los últimos años, la cual versa con relación a las estrategias aplicadas postpandemia en aras de mantener la presencia económica empresarial ante la crisis que se iniciaba debido a dicha situación. La evaluación y gestión de los contenidos se realizaron en la plataforma VOS viewer la cual arrojó el resultado de 14 916 fuentes donde se ejecutó la búsqueda de la palabra clave digitalización.

El análisis inicial se realizó creando mapa basado en datos de texto desde la API Crossref a través de campos de título únicamente, con la intención de reducir los resultados de una forma más clara y determinada dando prioridad a las relaciones presentadas en los siguientes términos: efectos, digitalización económica, digitalización globalizada, desarrollo de innovación, digitalización de negocio, desarrollo económico, crecimiento económico, tendencias de desarrollo y economía regional, obtenidos desde un método de conteo binario con un mínimo de ocurrencias de 10 con una selección de 248 términos, delimitando la co-ocurrencia con la intención de correlacionar los ejes temáticos

de investigación con base en los términos generales del área, dando prioridad a los antes mencionados, delimitando la co-ocurrencia con la intención de correlacionar los ejes temáticos de investigación con base en los términos generales del área, dando prioridad a los antes mencionados relacionando con el análisis teórico inicial.

RESULTADOS

Desde la perspectiva antes mencionada podemos presentar los siguientes resultados:

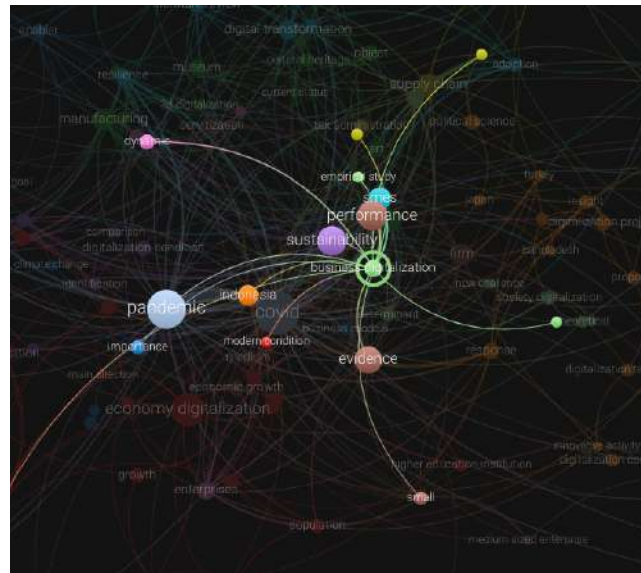
Tabla 3 Detalle de los grupos temáticos de co-ocurrencias

Término	Ocurrencias	Relevancia
Effect	165	3.67
Economy digitalization	113	0.47
Global digitalization	60	0.66
Digital transformation	42	0.8
Innovative development	40	0.82
Business digitalización	32	0.46
Economic development	26	1.26
Economic growth	25	0.59
Development trend	15	0.8
Socio economic development	14	1.43
Regional economy	10	2.71

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en VSO Viewer

En donde es posible corroborar la correlación existente entre los términos puesto que efecto muestra el número más alto tanto en presencia como relevancia, subsecuentemente se puede observar cómo la digitalización económica también se encuentra posicionado dentro de los valores más altos dentro de su análisis con el número de ocurrencias con más del doble de apariciones que el resto de los términos analizados, posterior se encuentran los términos adicionales; cabe resaltar que, aunque se economía regional se encuentra con el menor número de ocurrencias dentro de esta tabla, se presenta con el segundo porcentaje de relevancia posterior a efectos, con 2.71% de toda la bibliografía analizada por el programa.

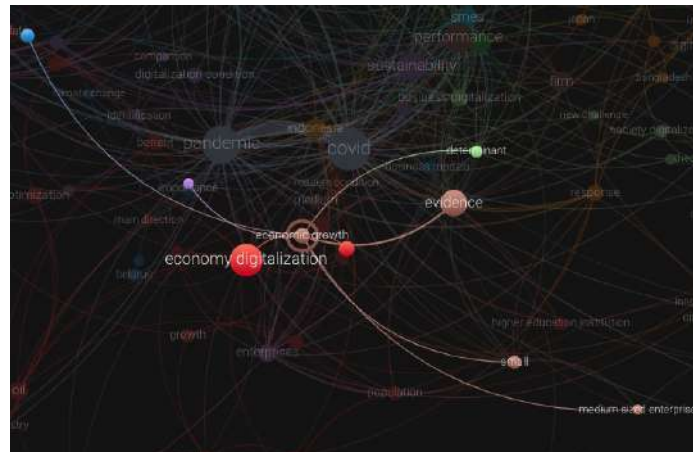
Figura 1. Mapa etiquetado de la red de co-ocurrencia digitalización de negocio



Fuente: VSO Viewer

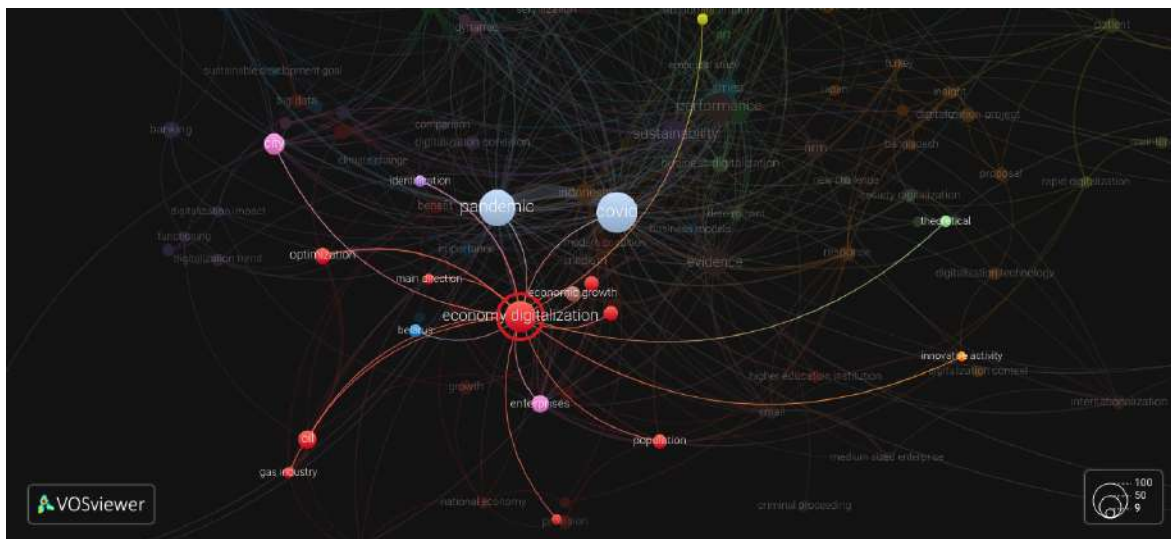
Desde el mapeado de coocurrencia es posible establecer la relación estrecha existente entre la digitalización de las empresas con la mejora del desarrollo de las estrategias de gestión directa, es decir, la mejora en los procesos que esta estrategia permite, singularmente es necesario resaltar como la pequeña empresa se encuentra directamente ligada dentro de este mapa, puesto que, como se ha mencionada posteriormente en la literatura, este rubro representa una parte importante para el desarrollo económico.

Figura 2. Mapa etiquetado de la red de co-ocurrencia Crecimiento económico



Fuente: VSO Viewer

Figura 3. Mapa etiquetado de la red de co-ocurrencia Digitalización económica



Fuente: VSO Viewer

Por otro lado, las figuras 2 y 3 demuestra directamente la relación presentada entre la digitalización económica y el crecimiento económico, ligando nuevamente a las MiPyMes dentro de los canales de conexión directa, reafirmando la relación estrecha existente entre los términos, misma que se ha representado de manera teórica y estadística con los numeros previamente presentados sobre la recolección de datos entre diversos Estados, así como México.

Lo anterior permite demostrar la correlación existente entre la digitalización empresarial y el desarrollo económico, esto, desde la perspectiva presentada con base en las mediciones sobre crecimiento económico y estrategias de integración de elementos tecnológicos a la cadena de valor. Las técnicas y estructuras basadas en la implementación de elementos digitales han desarrollado y permitido que las MiPyMes como los grandes conglomerados puedan subsistir a las nuevas necesidades de la era de la digitalización, ya que las modalidades empresariales se encuentran directamente sujetas a las requisiciones del mercado y, desde esta noción, a la evolución de la humanidad. El desarrollo, en general, se da con la implementación de las tecnologías de punta y la innovación de los procesos, puesto que, la intención de la eficiencia y la eficacia se encamina a la mejora completa de las formas de vida de la sociedad, cuya base en facilitar los métodos para dar una mayor oportunidad de acceso al bienestar personal, familiar y social de una comunidad, misma que forma parte necesaria para generar el concepto de sociedad.

CONCLUSIONES

La pandemia por COVID 19 dejó en claro la imperante necesidad de actualizar los procesos en todos los aspectos en el mundo entero, resaltó las limitaciones y, sobre todo, los requerimientos para lograr superar un estado de crisis social. Las tecnologías de la información y la comunicación han sido el parteaguas generador de las nuevas dinámicas en el siglo XXI, el nacimiento del internet marcó un cambio de paradigma para todas las áreas. El desarrollo es uno de los ejes rectores para delimitar el bienestar y la calidad de vida, ahora bien, el ámbito económico se muestra como el elemento generador que permite la acumulación de riqueza tanto para un país como para su sociedad misma, por lo que lo circundante relacionado a dicha área se debe considerar como prioritario en modelos de mejora.

Es posible notar cómo la digitalización de los procesos exige un cambio total de paradigmas, tanto internos como externos, las empresas necesitan considerar los elementos necesarios para alcanzar altos niveles de crecimiento y, de esta manera, lograr una mejora en el entorno directo donde se encuentran. El progreso de una región depende

directamente de la capacidad de generar riqueza, puesto que esto permite una acumulación que posteriormente podrá aprovecharse para mejorar el entorno mismo; por lo que, hablar del uso y manejo de métodos que faciliten el avance requiere la formación en el área y el desarrollo de innovación relacionada.

Las microempresas han sido parte fundamental de la fluctuación económica para regiones en desarrollo, incluso para aquellas que ya se encuentran catalogadas como desarrolladas, por lo que se muestran como un elemento clave cuando de desarrollo se habla, ya que se presentan como pioneras en muchos aspectos y rubros de los procesos, desde el establecimiento de dinámicas de distribución hasta las estrategias de comunicación mismas, esto debido a que no les representa un riesgo alto, ya que, al no encontrarse posicionadas a niveles macro, el margen se reduce a la simple modificación de la estrategia y cambio de esta misma.

De igual manera la facilidad con la que las MiPyMes se relacionan entre ellas mismas permite el fomento a asociaciones comerciales que también representan una mejora y crecimiento para estas, representando acciones exitosas para la región en la cual se desenvuelven, permitiendo así, la mejora en las dinámicas tanto sociales, como gubernamentales y comerciales de las zonas que, a largo plazo, pueden representar recursos positivos dentro la circunferencia regional en la cual se desarrollan, con posibilidades de aumentar el campo de acción y crecer como empresas.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, M., Velastegui, A. Y. y Coronel Pérez, V. (2018). *Perspectivas de la economía digital en Latinoamérica: Caso Ecuador*. 3C Empresa: Investigación y pensamiento crítico, 7(3), pp. 28-43

Alarcon, O. Y González, H. (2018). *El desarrollo económico local y las teorías de localización*. Revisión teórica. Revista Espacios. 39(51).

Asociación de internet MX. (2020). *Estudio sobre Comercio Electrónico en México 2020 Décima cuarta entrega*. (AMIPCI)

Asociación Mexicana de Venta Online; Netquest; Netrica. (2022). *Distribución de los usuarios de internet que compraron algún producto en línea en México en 2021, por región*. Statista

Basco, A., Bella, G., Coatz, D. y Gamero, P. (2018). *Industria 4.0: Fabricando el Futuro*. Unión industrial Argentina

Dean David, S. Digrande, D. Field y P. Zwillenberg. BCG (The Boston Consulting Group) (2012), *The Connected World - The Digital Manifesto: How Companies and Countries Can Win in the Digital Economy*.

CAF, CEPAL, Digital policy and law y Telecom advisory services LLC. (2020). *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19*

CAF. (2020). *Estrategia para la transformación digital de los sectores productivos en América Latina*. Corporación Andina de Fomento

Calderon, A., Rovira, S., Patiño, A., Jung, J. y Katz, R. (2021). *Hacia una estrategia de mercado digital regional en la Alianza del Pacífico*. CEPAL

Chiatchoua, C. y Lozano M. (2021). *Mecanismos de ajuste y digitalización de las micro y pequeñas empresas ante el COVID-19 en México*. Nova scientia vol.13

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2012). *Cambio estructural para la igualdad: Una visión integrada del desarrollo* (LC/G.2524(SES.34/3)). CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2013), *Economía digital para el cambio estructural y la igualdad*. (LC/L.3602). CEPAL

COTEC. (2016). *Iniciativas empresariales y políticas públicas para acelerar el desarrollo de un ecosistema digital iberoamericano*. Informe al Consejo Iberoamericano de la Productividad y la Competitividad
Data Reportal, We Are Social y Hootsuite (2022). *Reporte Digital 2022 April Global Statshot*. We are social

Gonzalez et. al (2021). *Importancia de las mipymes en el desarrollo económico de México*. UNAM

González, J. (2020). *Comercio electrónico en China y México: surgimiento, evolución y perspectivas*. México y la cuenca del pacífico, 9(27), pp. 53-84

Harvard Business Review, Analytic services (2018). *Encuesta Pulse. Revaluación de la transformación digital. El cambio obligatorio en la cultura y los procesos*. Harvard Business School Publishing.

INEGI. (2 de 12 de 2020). *El inegi presenta resultados de la segunda edición del ecovid- ie y del estudio sobre la demografía de los negocios 2020*.

INEGI. (2017). *Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico*. (ESIDET)

INEGI. (2019). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas*. (ENAPROCE)

INEGI. (2022). Valor agregado bruto del comercio electrónico 2020. Comunicado de prensa núm. 88/22

INEGI. (s.f.). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*

INEGI. (s.f.). *Esperanza de vida de los negocios en México*

INEGI. (s.f.). *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Valor Agregado Bruto del Comercio Electrónico*

J. Manyika, E. Hazan, J. Bughin, M. Chui, R. Said. (2011), *Internet Matters: The Net's Sweeping Impact on Growth, Jobs, and Prosperity*, Pélissié du Rausas Matthieu. McKinsey

Mejía, M., Camacho, A. y Marcelino, M.(2020). *Estrategias del sector público y privado para la implementación de la Industria 4.0 en México*. Revista UPIICSA Investigación Interdisciplinaria. vol. 6 núm. 1, enero-junio 2020

OECD et al. (2020), *Perspectivas económicas de América Latina 2020: Transformación digital para una mejor reconstrucción*, OECD Publishing.

Pérez, N. E. (2003). ¿ Bibliometría o bibliotecometría?. Biblioteca Nacional José Martí. Edición Especial. No 1-2. Enero - diciembre,

Price Waterhouse Coopers. (2016). *Industry 4.0: Building the digital enterprise*. PwC.

Robertson, A. (2020). *La digitalización de las pymes:-Propuestas de solución para la recuperación económica post-COVID*. Wilson Center. Webinar

Rodriguez, K., Ortiz, O., Quiróz A. y Parrales, Ma. (2020). *El e-commerce y las Mipymes en tiempos de Covid-19*. Revista Espacios. Vol 41 (42)

Sanz, I., Haro, I. y Nuñez L. (2021). *El viaje hacia la transformación digital de las compañías*. LLYC
Soto, G. (23 de julio de 2020). *La otra tragedia: 10 mil empresas y negocios desaparecen por COVID-19*. El Financiero.

ESTUDIO PARA LA ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE PLAN DE MARKETING DIGITAL A UNA VULCANIZADORA EN TUXPAN, VER MEDIANTE LA METODOLOGÍA SOSTAC.
Autor (José Luis Hernández Lara)¹, Autor (Miriam Santiago Flores)², Autor (Jorge Joshua Galindo Román)²

Universidad Veracruzana, Facultad de Contaduría Tuxpan
[1joséhernandez08@uv.mx](mailto:joséhernandez08@uv.mx); [2misantiago@uv.mx](mailto:misantiago@uv.mx); [3zs19008208@estudiantes.uv.mx](mailto:zs19008208@estudiantes.uv.mx)

RESUMEN

La presente investigación parte de la necesidad de identificar los elementos necesarios para poder implementar una propuesta de Plan de Marketing Digital en una empresa vulcanizadora de Tuxpan, Veracruz; con la finalidad de poder generar las estrategias necesarias para dar a conocerla y atraer clientes potenciales, generando una ventaja competitiva para la empresa en la zona donde se ubica y así lograr un incremento de ventas. Además, tomando en cuenta los medios digitales más convenientes, así como redes sociales.

Para poder realizar el estudio y elaboración del Plan de Marketing Digital se utilizó la metodología SOSTAC, cual se basa en un sistema estratégico de planificación de situación actual y se aplicarán los primeros cuatro puntos de dicha metodología cuales son, análisis de situación, objetivos, estrategia y tácticas.

La exploración de información se realizó mediante un instrumento en forma de cuestionario a través de la plataforma Microsoft Forms, dicha encuesta aplicada a los clientes, muestra determinada un muestreo por cuotas; se obtuvieron resultados favorables para la “Vulcanizadora Pérez” donde los clientes encuestados están de acuerdo con una implementación de las redes sociales terminando la estrategia para la elaboración de una propuesta de plan de marketing digital a la empresa “Vulcanizadora Pérez” entre otros puntos favorables.

INTRODUCCIÓN

El comercio digital hoy día se ha convertido en un proceso más común de observar, logrando ser un medio de gran importancia sobre todo en PYMES o pequeños comercios que buscan establecerse la presencia de sus clientes, de esta manera encontrarse en medio digitales se ha convertido en un estándar, dando pie a la estar cada vez más familiarizado con estrategias de marketing transmitiendo historias que cautiven más allá de la sola venta de un productor como lo comenta Seth Godin (**Godin, 2019**).

Uno de los modelos más populares para la implementación d estrategias de innovadoras respecto al marketing digital es la metodología SOSTAC tal como lo plantea Mayra Alexandra Suntasig Tenesaca en su publicación de 2020 deja ver facilidad para estructurar las campañas y como esta puede ser basada mediante la implementación de un instrumento guiado por una encuesta semiestructurada denotando el desconocimiento de productos o servicios que oferta la empresa. (**Tenesaca, 2020**)

La búsqueda de la realización del estudio comprende el apoyo a las PYMES y la necesidad de contar con una presencia digital que les permita ser frente a los retos actuales del mercado como los que se viven actualmente, la Vulcanizadora Pérez en Tuxpan, Veracruz, es una de estas empresas que buscan poder aplicar diferentes formas de hacer llegar su mensaje publicitario a clientes y usuarios en lo que hoy se conocer como una gran plaza virtual en medio digitales y redes sociales, de esta manera al contar un plan puede seguir las pautas sencillas y claras que contribuyan a afrontar la entrada en los medios sociales. (**CECARM, 2014**)

Las PYMES como las vulcanizadoras de neumáticos tiene una gran importancia tanto económica como ambiental. Cuando se habla del vulcanizado para reparaciones abona al proceso de ahorro económico, al evitar el remplazo de un neumático por un pinchazo, siempre que sea posible resultando este proceso más económico. (**lacasadelneumatico.com, 2022**)

Una vez determinada la forma en la que se aplicada una serie de pasos determinado por una metodología, puede determinar el proceso para poder crear una propuesta de plan de marketing digital en la “vulcanizadora Pérez” con

finalidad de obtener un mayor posicionamiento en redes sociales llegando a más personas y con ello un incremento en ventas y posición en el área.

Actualmente la vulcanizadora Pérez ya cuenta con un perfil de Facebook, sin embargo, presenta problemas ya que no cuenta con un plan que llevara un buen manejo y hacerlo útil, también cuenta con su ubicación del establecimiento en Google maps cual es de mucha ayuda ya que con ello a los clientes se les facilita el poder llegar con mayor facilidad al establecimiento.

Contar con una propuesta de un plan de marketing digital que permita a una empresa vulcanizadora de Tuxpan, Veracruz generar las estrategias necesarias para dar a conocerla y atraer clientes potenciales, generando una ventaja competitiva para la empresa en la zona donde se ubica y así lograr un incremento de ventas.

TEORÍA

Día a día los conceptos que definen el que hacer una cosa o que por definición propia expresan una acción como la del marketing ha ido cambiando, así como los preceptos de la publicidad por lo que hoy día el marketing no solo trata sobre la publicidad y venta de bienes y servicios si no que son sólo dos de las muchas actividades de marketing por lo que es importante poder definir adecuadamente.

Teniendo en cuenta el proceso marketing y publicidad son dos aspectos diferentes es necesario definir cada uno de ellos, concretamente la definición de publicada, la **(RAE)** define publicidad como: Divulgación de noticias o anuncios de carácter comercial para atraer a posibles compradores, espectadores, usuarios, etc.

El marketing es “Aquella ciencia que identifica las necesidades insatisfechas y deseos de los consumidores explora, crea y entrega valor con el objetivo último de conseguir la satisfacción de las necesidades de un mercado objetivo por un beneficio. Es también la actividad, conjunto de instituciones y procesos para crear, comunicar, entregar e intercambiar ofertas que tienen valor para los consumidores, clientes, socios y la sociedad en general (Kotler)”. **(Sanchez, 2019)**.

Asi mismo la American Marketing Asociationb (AMA), la mercadotecnia es una actividad, conjunto de instituciones y procesos para crear, comunicar, entregar e intercambiar ofertas que tienen valor para los consumidores, clientes, socios y la sociedad en general. **(AMA, 2017)**

Por otro lado, se define la publicidad es un tipo de comunicación comercial para la presentación, promoción y divulgación de productos o servicios. Es una rama de la mercadotecnia. **(RAE)**

La publicidad se hace mediante campañas publicitarias, que son un conjunto de acciones y comunicaciones estratégicas que se realizan con la intención de llamar la atención de un determinado público sobre determinado producto o servicio. Dicho destinatario también es llamado público objetivo o target. **(www.significados.com/)**

Teniendo en cuenta que el proceso para poder realizar una Plan de Marketing es necesario realizar acciones basadas en objetivos con los cuales se logre aumentar el consumo de un determinado producto, insertar una marca o producto en el mercado, posicionar la imagen de una marca, generar recordación en la mente del consumidor de una marca, entre otras, por lo que es importante conocer los 4 elementos que forman las 4P del proceso de marketing.

Los cuatro elementos básicos que permiten explicar de una manera integral el funcionamiento del marketing: el producto, el precio, el punto de venta y la promoción. Estos cuatro conceptos se engloban dentro del denominado marketing mix, el cual permite crear estrategias eficientes para lanzar un nuevo producto al mercado **(Santander, 2022)**

Una vez definidos los conceptos y su importancia es necesario abordar como se definido y estructurado un Plan de Marketing, define la American Marketing Asociation (AMA), que el plan de marketing es un documento que analiza la situación de mercadotecnia actual el análisis de las oportunidades y amenazas, los objetivos y estrategia de marketing, los programas de acción y los ingresos esperados en los que se incluyen las pérdidas y utilidades proyectadas. El plan de marketing forma parte del plan de negocio estratégico global de toda empresa, sirviendo así de mecanismo para la puesta en práctica de ciertas líneas de actuación adecuadas para la empresa desde el punto de vista del marketing **(Sanchez, 2019)**.

Es de gran importancia definir que para poder realizar un Plan de Marketing no basta con definir, si no que se tambien es necesario contemplar una estructura metodológica de acción, un de las más conocidas es realizar a treaves del Marketing estratégico.

El Marketing estratégico es una metodología de análisis y conocimiento del mercado, con el objetivo de detectar oportunidades que ayuden a la empresa a satisfacer las necesidades de los consumidores de una forma más óptima y eficiente, que el resto de los competidores **(Zamarreño, 2019)**.

Sin embargo para la elaboración de esta investigación nos centraremos en la Metodología SOSTAC, misma con la cual se realizara el Plan de Marketing para la Vulcanizadora Pérez.

Este modelo fue desarrollado por Paul R. Smith y es usado por miles de profesionales para desarrollar todo tipo de planes de marketing. SOSTAC es el acrónimo de: Situación, Objetivos, eStrategias, Tácticas, Acciones y Controles. **(CEARM, 2014)**

Esta metodología no va a apoyar a tratar de responder a “¿dónde estamos ahora?”, para poder determinar las acciones que vamos a emprender y no idealizar acciones que nos lleven a trabajar de manera errónea.

Teniendo en cuenta que el marketing digital comenzó a tener una fuerte presencia en México en el 2016, sin embargo fue hasta el 2018 cuando las empresas consideraron integrar a especialistas en el tema dentro de su plantilla laboral. Tanto así que hubo un incremento de 30% en el número de contrataciones de profesionales en mercadotecnia online, según nuestro ‘Estudio de Remuneración 2018-2019’ de Michael Page. **(Michael, 2019)**. Motivo por el cual se deben considerar varios aspectos a la hora de planear las acciones.

Hoy los consumidores mexicanos reconocen los beneficios del Internet y tienen una perspectiva positiva de la publicidad. De acuerdo con Elizabeth López Garduño los mexicanos están dispuestos a interactuar con las empresas siempre y cuando éstas ofrezcan seguridad y publicidad atractiva, relevante y poco intrusiva. Aun así, no todas las MIPYMES adoptan y aprovechan los beneficios del marketing digital de la misma forma. **(GARDUÑO, 2020)**

METODOLOGÍA

La presente investigación se llevó a cabo en la vulcanizadora Pérez y servicio móvil, es una empresa familiar fundada en 1983, ubicada en carretera Tuxpan Tampico km 7, Cual sigue vigente En la ciudad de Tuxpan Veracruz, conocido como el puerto de los bellos atardeceres, localizado en el norte del estado en la región conocida como la huasteca baja. Se aborda desde aspectos cualitativos, **(Sampieri, 2018)**, la recolección de la información se realizará por medio de encuestas, Se aplicará un cuestionario a 20 clientes de la empresa de forma virtual por medio de un enlace, con la finalidad de obtener resultados y así poder hacer una propuesta de plan de marketing dependiendo de cuyos resultados. La encuesta está dividida en tres secciones y cuenta con 13 preguntas, cuales dos de ellas son datos personales del cliente (sexo y edad) y forman parte de la primer sección, en la segunda sección consta de seis preguntas cual con ellas se pretende obtener información sobre si los clientes cuentan con la suficiente información de los servicios que ofrece la “Vulcanizadora Pérez” y también sobre como suele adquirir el servicio y porque medios llegan al establecimiento, en la tercera y última sección consta de cinco preguntas haciendo referencia al uso de las redes sociales y su uso en la búsqueda para adquirir el contacto o servicios por medio de redes sociales.

Se hará uso de la metodología SOSTAC, cual se basa en un sistema estratégico de planificación de situación actual, se aplicarán los primeros cuatro puntos de dicha metodología cuales son, análisis de situación, objetivos, estrategia y tácticas.

Las acciones para realizar en cada punto son: Análisis de situación: en este punto se observará la empresa y poder ver sus puntos débiles y fuertes, teniendo claro cómo partir en la propuesta de plan de marketing digital.

Objetivos: se pretende lograr con esta investigación que la “vulcanizadora Pérez” tenga como beneficios un incremento en ventas y un mayor posicionamiento como empresa en la zona.

Estrategias: se creará un cuestionario para encuestar a los clientes del establecimiento y al encargado de la “vulcanizadora Pérez”

Tácticas: con la integración de las 4ps del marketing, utilizando como medio las redes sociales cuales serían Facebook e Instagram.

Apoyado de un diseño metodológico basado en las 4ps del marketing, precio, producto, plaza y promoción, Así prosiguiendo con un análisis de situación de la empresa de acuerdo con la metodología para la elaboración de un plan de marketing digital de **(Vidal, 2016)**

RESULTADOS

A continuación se destacan algunas de las preguntar más relevantes para poder determinar el Plan de acción para la elaboración del Plan de Marketing.

Una vez aplicado el instrumento se logró detectar aspectos necesario para poder realizar la implementación de acciones donde se pudo constatar si quienes acuden conocer toda la gama de servicios que ofrece la vulcanizados donde el 22% de las personas encuestadas saben que ofrece un servicio móvil a domicilio o carreteras cerca del área, 30% tiene conocimiento que hacen vulcanización, otro 22% están enterados que hacen seccionado de llantas, mientras que el 16% de las personas saben que también hacen extracción de diferentes tipos de objetos que se hayan adherido a las llantas como tuercas, birlos, clavos, etc. Por otra parte, el 10% están enterados de la venta de llantas de segunda mano, esto determina una de las acciones determinantes para poder generar una estrategia que permita a los clientes conocer más acerca de la empresa.

La figura que se muestra a continuación indica si se considera importante el uso de las redes sociales a la hora de adquirir un servicio nuevo, se obtuvo que el 70% de los encuestados si considera que es importante que las empresas tengan redes sociales y así poder dar una visualización a ellas. Por otro lado, el 30% no considera importante lo antes mencionado.

¿Consideras que las redes sociales son de suma importancia a la hora de adquirir un servicio nuevo?



figura 1. ¿considera que las redes sociales son de suma importancia a la hora de adquirir un servicio nuevo? Fuente: Propia

Al momento de adquirir un servicio los clientes se basan en diferentes puntos, por ello se hizo esta pregunta, el 25% de los clientes encuestados suelen adquirir el servicio por el precio, mientras que el 35% suelen irse por la calidad que brinda la empresa y el 40% de los clientes encuestados eligió la rapidez al momento de reparar los neumáticos de sus coches en la “vulcanizadora Pérez”

La siguiente figura muestra cuales son las redes sociales que los clientes suelen utilizar por ello eligieron dos de las redes sociales, el 45% indica que la red social que más utiliza es Facebook, mientras que a Instagram esta con un 30%, la red social que menos utilizan los clientes es Twitter con un 8% y tiktok es utilizado en un 18% por los clientes encuestados.

¿Cuales son las redes sociales que mas utiliza?

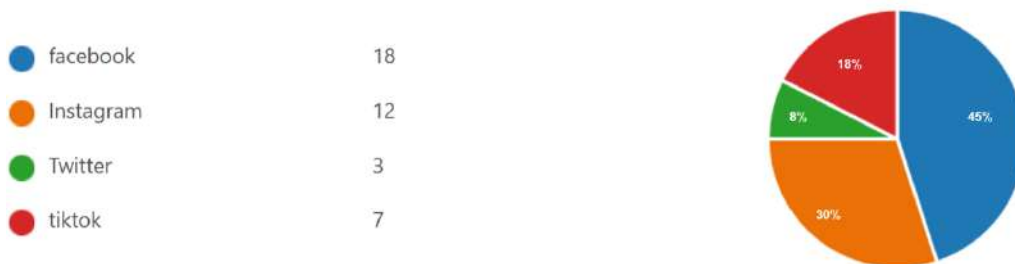


figura 2. ¿Cuáles son las redes sociales más utiliza? Fuente: Propia

En la siguiente figura se observa en que redes sociales le gustaría encontrar a la “vulcanizadora Pérez”, un 48% de los clientes encuestados les gustaría encontrar a dicha empresa en Facebook, mientras que un 38% decidió por la red social de Instagram, solo una persona cual es el 3% le gustaría que fuera por Twitter y al 13% preferiría la red social de tiktok.

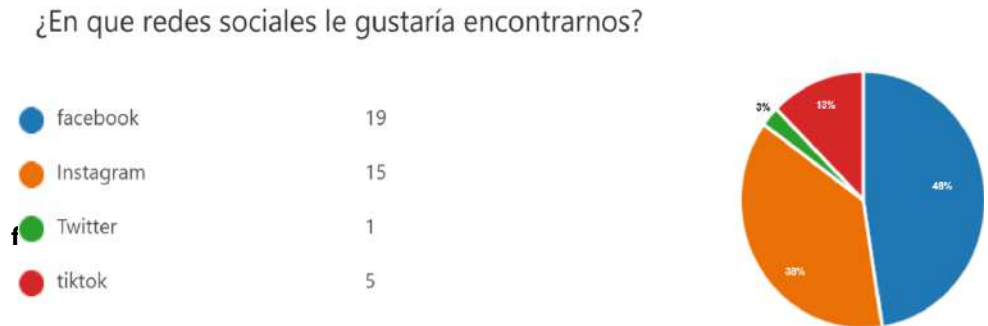


figura 3. ¿En que redes sociales le gustaría encontrarnos? Fuente: Propia

Realizado el análisis se lograron terminar los siguientes objetivos.

Objetivo(s) / meta /acción

Objetivo 1:

- Crear un perfil comercial en redes sociales

Meta:

- Contar con presencia al menos 1 red social

Acciones:

- Creación de un Fanpage de Facebook para la publicidad y negocio
- Habilitar mapa y como llegar
- Realizar la primera publicación

Objetivo 2:

- Crear perfil comercial en Instagram

Meta:

- Contar con presencia de al menos 10 seguidores

Acción:

- Creación del perfil comercial
- Realizar publicaciones
- Habilitar mapa y número telefónico

Objetivo 3:

- Modificación de datos en Google maps

Meta:

- Contar con la dirección correcta en Google maps para que los clientes lleguen sin problema al establecimiento

Acción:

- Corregir la dirección del establecimiento
- Agregar número telefónico

CONCLUSIONES

De acuerdo con esta investigación se han obtenido resultados favorables para la “Vulcanizadora Pérez” los clientes encuestados están de acuerdo con una implementación de las redes sociales de Facebook e Instagram ya que son las redes que más suelen utilizar,

La implementación de una propuesta de plan de marketing digital permitirá a la empresa “Vulcanizadora Pérez” dar a conocerse en los medios digitales que en este caso son las redes sociales que fueron seleccionadas por los clientes encuestados, otros puntos favorables para la vulcanizadora que se trataran en la propuesta son:

Dar a conocer todos los servicios que ofrece por medio de publicaciones, ya que los no todos los clientes están enterados de dichos servicios, esto ayudara a tener un incremento de clientes y ventas.

La corrección de los datos que muestra la página de Google Maps ayudara a que los clientes lleguen con mayor factibilidad al establecimiento sin que haya confusiones.

El aplicar el marketing digital en redes sociales para la empresa es importante ya que los clientes mostraron interés en ello, la mayoría de los encuestados mencionaron que antes de adquirir un servicio o producto suelen checar si tienen redes sociales y poder observar lo que ofrece la empresa, así viendo si les conviene adquirirlo.

Por lo que el crear una propuesta de plan de marketing digital será de muy gran ayuda para el crecimiento y diversificación de la “Vulcanizadora Pérez”, con el obtendremos los resultados ya planteados.

BIBLIOGRAFÍA.

AMA, A. M. (2017). DEFINITIONS OF MARKETING. EUA. OBTENIDO DE [HTTPS://WWW.AMA.ORG/THE-DEFINITION-OF-MARKETING-WHAT-IS-MARKETING/](https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/)

CECARM. (FEBRERO de 2014). TU PLAN DE MARKETING EN REDES SOCIALES: IMPLANTACIÓN Y ESTRATEGIAS. Murcia, España, España.

GARDUÑO, E. L. (Junio de 2020). MARKETING DIGITAL COMO ESTRATEGIA DE NEGOCIO PARA LA MIPYME EN MÉXICO: CASOS DE ESTUDIO. Ciudad de México, Ciudad de México, México.

Godin, S. (5 de Febrero de 2019). Esto es marketing. Mexico.

lacasadelneumatico.com. (21 de Enero de 2022). ¿Qué es el vulcanizado de neumáticos? Conoce las claves. España. Obtenido de <https://www.lacasadelneumatico.com/blog/que-es-el-vulcanizado-de-neumaticos/#:~:text=El%20vulcanizado%20de%20neum%C3%A1ticos%20tiene,que%20comprar%20dos%20neum%C3%A1ticos%20nuevos.>

Michael. (2019). El auge del marketing digital incrementa en 30% la demanda de profesionales.

RAE, L. (s.f.). (Real Academia Española).

Sampieri, H. R. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mexico: Mc Graw Hill Education. Obtenido de https://books.google.com.mx/books?id=5A2QDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Sanchez, P. (2019). Fundamentos del Plan de Marketing. IC Editorial.

Santander. (03 de 04 de 2022). Las 4 P del marketing mix: ¿cuáles son y cómo han evolucionado? Obtenido de Santander Becas: <https://www.becas-santander.com/es/blog/las-4-p-del-marketing.html>

Tenesaca, M. A. (10 de 10 de 2020). Metodología SOSTAC, una herramienta para la panificación de ventas digital: caso empresa “Trazos y Siluetas”. Ecuador, Ecuador, Ecuador.

Vidal, P. (2016). METODOLOGÍA PARA LA ELABORACION DE UN PLAN DE MARKETING ONLINE. Área de Innovación y Desarrollo, S.L., 5(26). Obtenido de [file:///C:/Users/gjosh/Downloads/METODOLOGI%C3%8C_A-PARA-LA-ELABORACIO%C3%8C_N-DE-UN-PLAN-DE-MARKETING-ONLINE%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/gjosh/Downloads/METODOLOGI%C3%8C_A-PARA-LA-ELABORACIO%C3%8C_N-DE-UN-PLAN-DE-MARKETING-ONLINE%20(3).pdf)

www.significados.com/. (s.f.). Qué es la publicidad. España.

Zamarreño, G. (2019). Marketing Estrategico. Elearning S.L.

COMPORTAMIENTO E IMPACTO DE LA INFLACIÓN EN MEXICO COMO FENÓMENO ECONÓMICO DEL 2018-2022

Ma. Elena Hernández Manríquez, David Ortiz Luna
Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de La Piedad
manriquezz2@yahoo.es dortizluna@hotmail.com

RESUMEN

En el *presente artículo* se analiza el impacto y comportamiento de la inflación como fenómeno económico del 2018 al 2022, se clasifica los diferentes tipos de inflación y se interpretan las series históricas por año, se identifican los comportamientos de los precios pasados, presentes y futuros. Se muestran las causas microeconómicas y macroeconómicas de la inflación. Se relaciona la inflación con la curva de Phillips respecto al desempleo como variables del modelo neoliberal.

INTRODUCCIÓN

El efecto primordial de la inflación es respecto a la incidencia de los ingresos, en el caso de que la tasa de incrementos salariales en porcentaje no aumenta en la misma proporción de la tasa de inflación, entonces los salarios reales que son los salarios que se deterioran por causa de la inflación, quiere decir que los niveles de precios no son los mismo que los niveles de ingresos de los trabajadores o de las familias.

La inflación afecta a la eficiencia económica y puede afectar al PIB, porque distorsiona los precios, por consiguiente, se modifica el consumo de las familias y recurren a la sustitución de bienes y de consumo, por ejemplo, si el precio del jitomate aumenta y el de los tomates no, se deja de consumir los jitomates. También distorsiona el uso del dinero porque si la tasa de interés es menor que la tasa de inflación se tiene una pérdida del valor del dinero y ocasiona que los ahorradores se desmotiven en destinar su dinero en las inversiones financieras. Otra distorsión se da en el pago de impuestos, porque si los precios suben el consumo se ve gravado en mayor cantidad, aunque la tasa de impuesto sea fija, esto quiere decir que si un bien aumenta su precio en automático se paga mayor cantidad de impuesto como es el caso del impuesto al valor agregado IVA en México que es del 16% en el consumo de bienes. La mejor tasa de inflación es del 0% al 1%, pero en situaciones extremas entre 2% a 3%. Durante cuarenta años en México el gobierno de México ha disminuido la inflación y en los últimos años antes de la Pandemia, la inflación estuvo más regulada (con una inflación moderada) pero a causa de la pandemia en los años 2020- 2021 se ha elevado en aproximadamente 7.05% (sigue siendo moderada, pero se disparó) y corresponde al gobierno tomar las medidas adecuadas en el diseño de la macroeconomía a partir de 2022 hacia los años futuros.

TEORÍA

Definición de inflación.

La inflación es un incremento sostenido y generalizado de los precios, mantiene una estrecha relación entre el ingreso y el consumo de los bienes, pero el consumo depende del nivel de ingresos y del nivel de precios al igual para las empresas y el gobierno es importante que los precios de los bienes se mantengan estables, porque de ahí dependen, para la familia el nivel de vida, para las empresas, el nivel de costos y para el gobierno mantener una estabilidad macroeconómica de los precios en un país. “La inflación es un proceso en el cual el nivel general de precios aumenta y el dinero pierde su valor” La inflación ideal para cualquier economía es la de mantener un porcentaje entre el 2% de preferencia que su límite sea el 3%. (Parkin, Esquivel , & Muñoz, 2005, pág. 302)

Si el nivel general de los precios aumenta, de manera persistente, entonces las familias necesitan más dinero para realizar sus compras y sus transacciones. Debido a que los precios de los bienes suben, los consumidores deben llevar más dinero consigo cuando van de compras, el valor del dinero disminuye. Si el salario aumenta las empresas

deben pagar más en salarios y en otro tipo de remuneraciones a los propietarios de los recursos productivos. (Parkin, Esquivel , & Muñoz, 2005, pág. 302)

El cambio de precio de un sólo bien o mercancía no significa que haya inflación, por eso en la definición se dice que es un incremento sostenido y generalizado de los precios. La inflación es un grave problema de la economía de un país y la función principal del gobierno es evitarla y mantenerla constante por eso se debe de diseñar una política macroeconómica con acciones planeadas y reguladas en cada una de sus políticas como la política monetaria, la política de ingresos, la política de empleo y la política fiscal, porque esas políticas sino están bien planeados o diseñadas van a incidir en el aumento de los precios para que no eleve la inflación de forma persistente.

Para medir la inflación se toma el (PIB) nominal de un año final y se divide entre el PIB de un año inicial y se multiplica por 100 y se le resta 100.

La inflación puede resultar entre otras causas de un aumento de la demanda agregada o de una disminución de la oferta agregada a estas dos causas se le llaman inflación de demanda e inflación de costos.

En el estudio de la microeconomía, el consumo o la demanda de mercado, en el caso de que aumenten, incide en el aumento de los precios y en el caso de que disminuya la productividad, haya un aumento en los costos o exista una situación de escasez, se genera un aumento en los precios y los principios y leyes de la oferta y la demanda el estudio del mercado determina las situaciones en las variaciones en los precios.

Una inflación de demanda a nivel microeconómico o una inflación por aumento de demanda, o que tiene su origen en el aumento de la demanda agregada es resultado de un aumento en la oferta monetaria, (aumento de la cantidad de dinero en circulación) un aumento de las compras del gobierno, o un aumento del gasto público y un aumento en las exportaciones. Cada una de las variables macroeconómicas están relacionadas con el comportamiento macroeconómico por eso es importante distinguir el comportamiento de cada variable y su efecto, como es el caso de estudio de este capítulo la inflación y su comportamiento. (Parkin, Esquivel , & Muñoz, 2005, pág. 303)

Una inflación de costos, se origina por un aumento en los salarios de los trabajadores o un aumento en la tasa o porcentaje de incremento salarial por eso los empresarios deben de estar atentos y junto con el gobierno determinar la tasa de incremento salarial. Por eso, cada año en México se fija el incremento del salario mínimo y lo deciden y acuerdan entre el gobierno, los empresarios y los sindicatos de trabajadores.

Otra fuente u origen de la inflación de costos es el aumento de los precios nominales de las materias primas que se necesitan para los procesos de producción de bienes y servicios. Si existe *un aumento en los costos* y por eso hay una disminución de las ganancias, los empresarios no estarían dispuestos a producir. *En la microeconomía se determina el precio de los bienes contabilizando los costos fijos más los costos variables + los beneficios, las ganancias o las utilidades de los empresarios, más los impuestos, más los gastos de transportación, y del nivel de costos, así como del nivel de ganancias, de impuestos y de gastos depende la decisión de producir o no producir, depende de esto la oferta de bienes y servicios a nivel microeconómico, y a nivel macroeconómico la oferta agregada.* (Parkin, Esquivel , & Muñoz, 2005, pág. 305)

El pronóstico de la inflación de forma precisa es un poco complicada, pero el gobierno e instituciones públicas hacen un esfuerzo por hacer un pronóstico casi aproximado del comportamiento de la tasa de inflación en un futuro, es útil para la población de un país o fuera de éste conocer el comportamiento de los precios, de este comportamiento de precios dependen las decisiones de cada uno de los agentes de la economía, el pronóstico más exacto posible es el que se basa en toda la información pertinente y que recibe el nombre de expectativas racionales, por eso este artículo contiene información oficial de los informes oficiales, medios oficiales públicos que nos acerquen al conocimiento e información de indicadores económicos que permitan a los agentes económicos la mejor toma de decisiones en materia económica. Una expectativa racional no es necesariamente un pronóstico correcto, es simplemente el mejor pronóstico disponible. (Parkin, Esquivel , & Muñoz, 2005, pág. 309). Una familia se ve afectada en su nivel de vida y acceso a los bienes y servicios y más aún que por la inflación vaya en detrimento de su bienestar en general, para un empresario, modifica el precio de las mercancías, los costos sus ganancias y el emprender proyectos nuevos, para el gobierno, el que diseñe y cumplan con las funciones de lograr la eficiencia, la equidad, la estabilidad económica y el crecimiento de la economía o del (PIB). Un pronóstico de la inflación permite

conocer una inflación anticipada y que no sea inesperada para que los agentes económicos tomen sus medidas y previsiones en la administración de sus bienes y recursos asimismo de sus ingresos y gastos y consumos.

La incertidumbre en la economía cuando la tasa de inflación es alta y persiste a lo largo del tiempo es decir a largo plazo la inversión cae y disminuye la tasa de crecimiento del (PIB) (Parkin, Esquivel, & Muñoz, 2005, pág. 311)

Tipos de inflación.

La inflación se divide en tres niveles:

a) *La inflación moderada un 1 dígito (de 0% a 9%),* se caracteriza porque los precios suben en forma lenta y predecible, los agentes confían en el dinero porque mantiene su valor de un mes a otro o de un año a otro. Los agentes establecen contratos a largo plazo en términos de monetarios porque tienen la confianza de que los precios relativos de los bienes que adquieren no se modificarán de manera relevante, en los últimos años en México se ha mantenido la inflación de un dígito y el gobierno ha mantenido una estabilidad macroeconómica.

b) *La inflación galopante de 2 dígitos (de 10% a 99%),* oscila en dos dígitos al año, la inflación galopante es común en los países de gobierno que no mantienen una estabilidad macroeconómica por causas políticas o de inestabilidad social, una vez que se presenta este tipo de inflaciones, en la economía se producen una serie de distorsiones económicas, la mayoría de los *contratos se indexan (quiere decir que cambian constantemente y se deben de equiparar en función de los cambios drásticos del comportamiento de la inflación con otros indicadores como los incrementos salariales y los incrementos de las tasas de interés o de referencia igual o mayor que la tasa de inflación)* al igual que una moneda cuando se deprecia o se devalúa ocurre lo mismo, como en el caso de México cuando las devaluaciones eran continuas y persistentes en un corto plazo y también se dio en un largo plazo como en la década de los setentas y ochentas y parte de los noventa.

c) *La hiperinflación de tres 3 dígitos o más (100% a 1,000%, 2,000%, a 3,000%),* son situaciones de desastre económico o en situaciones de guerra, como en la segunda guerra mundial y que la economía mundial y nacional se ha padecido como se demostró en las series históricas que se midieron en el capítulo dos y se cuantificó la inflación. (Samuelson & Nordhaus, 2005, págs. 644-646).

La *deflación* también existe, es una caída de los precios, como el fenómeno económico que ocurrió en 1929 en la “Gran Depresión”.

Existe otras clasificaciones de la inflación:

a) *La inflación subyacente,* es una herramienta de análisis y no es un objetivo ni meta del gobierno, es la medición del incremento en los precios de un subconjunto de bienes y servicios que el INEGI cuantifica, no toma en cuenta los bienes y servicios que tienen variaciones en sus precios de la canasta básica, de forma volátil de una economía, con este tipo de mediciones y criterios estadísticos, hace al INEGI medir la inflación de forma más objetiva.

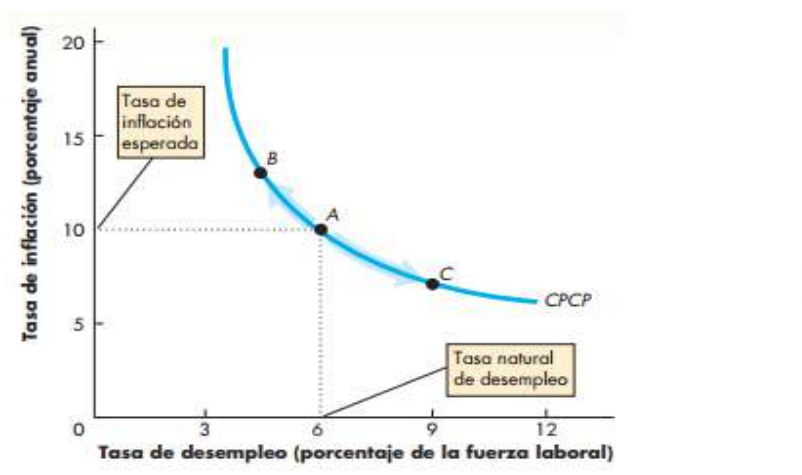
b) *La inflación no subyacente,* es el índice que registra las variaciones de los precios de los bienes que ofrece y controla el gobierno, como el precio de la tortilla el sector público como los productos agropecuarios, los productos energéticos, precio del gas, del diésel, de las gasolinas y las tarifas y precios del sector público, como las tarifas eléctricas, tarifas de agua potable, de los derechos, como las tarifas de peaje, el reemplazamiento, el impuesto predial, precio de actas de nacimiento, actas de defunción actas de matrimonio, actas de divorcio.

Inflación y desempleo en la Curva de Phillips.

El enfoque de la Curva de Phillips, es la forma más directa de estudiar la relación que existe entre cambios de los precios o de la inflación y el cambio en los niveles de desempleo, en la política neoliberal que adoptaron y decidieron seguir este modelo en cada una de las economías de los países o bien las que adoptamos el modelo neoliberal, existen dos curvas de Phillips, la curva de Phillips a corto plazo y la curva de Phillips a largo plazo.

La Curva de Phillips ver figura 1.1, muestra la relación entre la inflación y el desempleo, manteniendo constante la tasa de inflación esperada y la tasa natural de desempleo varían (aumenta) en la gráfica se ilustra, la disminución de la tasa de inflación en la misma medida que aumenta el desempleo y viceversa, si disminuyera el desempleo la tasa de inflación aumenta. (Parkin, Esquivel, & Muñoz, 2005, pág. 312)

Figura 1.1
Curva de Phillips



Fuente: (Parkin, Esquivel, & Muñoz, 2005, pág. 312)

Los efectos económicos de la inflación.

“La inflación afecta la distribución del ingreso y la riqueza principalmente debido a las diferencias entre los activos y los pasivos que las personas o familias poseen” (Samuelson & Nordhaus, 2005, pág. 646).

METODOLOGÍA

El principal problema que aqueja a una economía es el alza persistente de los precios, además de preocupante, guarda una estrecha relación por el aumento de la demanda agregada comprobar la relación entre ellos mismos.

Figura 1.2
Causas Microeconómicas y Macroeconómicas que causan la inflación

Microeconómicas

1. Un aumento del consumo o de la demanda de mercado.
2. Un aumento de los ingresos.
3. Una disminución de la oferta de bienes y servicios.
4. Una disminución de la productividad y de la eficiencia.
5. Un aumento en los precios de las materias primas.
6. Un aumento en los costos.
7. Los precios que fijan los monopolios
8. La escasez.

Macroeconómicas

1. Un aumento del (PIB)
2. Un aumento de la Demanda Agregada.
3. Un aumento de la Inversión Pública e Inversión privada.
4. Un aumento del Gasto Público.
5. Un aumento en las tasas impositivas.
6. Un aumento en la Oferta Monetaria.
7. Un aumento en las tasas de interés.
8. Depreciación del peso con respecto al dólar.
9. Un aumento de las exportaciones.
10. Una recesión y también una expansión.
11. Un aumento en los ingresos. (Salarios, ganancias, sueldos etc.)
12. Un aumento en los precios de los productos: gas, gasolina, diésel, agua, electricidad y tarifas del sector público.

Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS

La tasa de inflación influye sobre las tasa de interés nominal bancaria, porque los agentes económicos toman decisiones respecto al tipo de inversión que realizan, ya sea ésta una inversión real que consiste en la inversión de inmuebles, como edificios, casas, terrenos o equipos, y en la inversiones productivas que es invertir su dinero en una empresa por el hecho de emprender, y la inversiones financieras o en la opción de destinar el dinero al ahorro por eso es importante saber o conocer el comportamiento de la tasa de inflación con respecto a las tasas de interés tasa de interés

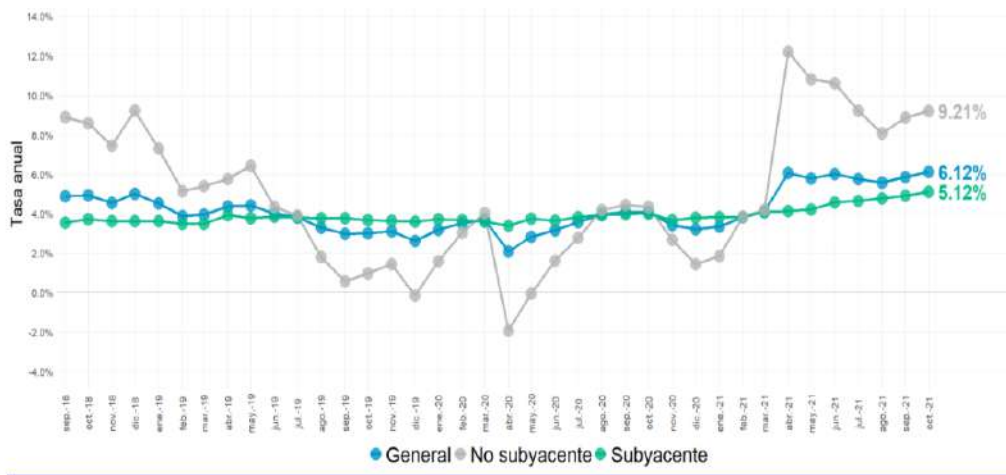
Figura 1.3
Inflación al consumidor octubre 2021 (Variación quincenal)

	Variación % quincenal	Incidencia quincenal*		Variación % quincenal*	Incidencia quincenal*
 Electricidad	18.80	0.268	 Jitomate	-11.83	-0.090
 Gas doméstico LP	4.42	0.104	 Pollo	-1.42	-0.024
 Cebolla	9.72	0.027	 Naranja	-10.07	-0.017
 Transporte aéreo	11.38	0.026	 Aguacate	-5.49	-0.015

Fuente: (México ¿Cómo vamos?, 2021)

En la Figura 1.3. Muestra el monitoreo que en su momento se hizo en octubre de 2021 y muestra el comportamiento de ciertos bienes y servicios en su variación porcentual de los precios.

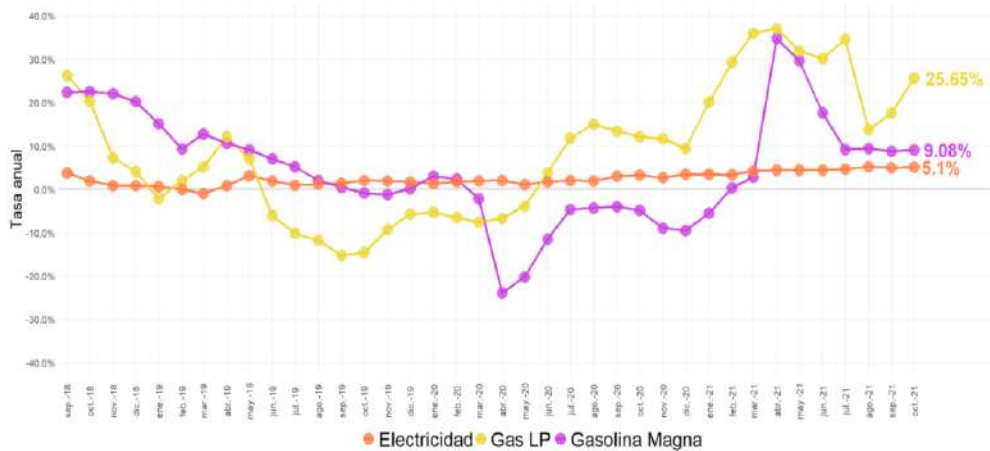
Figura 1.4
Inflación al consumidor
(septiembre 2018 –octubre 2021)
(Tasa anual)



Fuente: (México ¿Cómo vamos?, 2021)

En la Figura 1.4. En la figura se muestra las variaciones de la inflación general, la no subyacente (que es la inflación de los precios de los bienes y servicios del gobierno, la cual se disparó hasta el 13% y la subyacente que fue menor que la inflación general en el tercer trimestre de 2021

Figura 1.5
Inflación al consumidor, electricidad, gas y gasolina.
Septiembre 2018 – octubre 2021
(tasa anual)



Fuente: (México ¿Cómo vamos?, 2021)

En la Figura 1.5. Se observa una estabilidad en los precios de los bienes y servicios del gobierno (inflación no subyacente) con un alza en el precio del gas seguido de un aumento entre abril y mayo de 2021 de un 28%.

Figura 1.6
Inflación al consumidor
Tasa Anual octubre 2021



Fuente: (México ¿Cómo vamos?, 2021)

En la Figura 1.6. Muestra que la inflación subyacente fue menor que la no subyacente, quiere decir que el gobierno deberá cuidar los precios de los bienes y servicios que provee.

Figura 1.7
Índice Nacional de Precios al Consumidor 2015-2021
(Variación porcentual anual, fin de periodo)

Año	Total	Subyacente	No Subyacente
2015	2.13	2.41	1.28
2016	3.36	3.44	3.13
2017	6.77	4.87	12.62
2018	4.83	3.68	8.40
2019	2.83	3.59	0.59
2020	3.15	3.80	1.18
2021*	5.58	4.78	8.08

*/ Corresponde a la 1ª. Quincena de agosto.

Fuente: (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2021, pág. 83)

En la Figura 1.7. El Índice Nacional de Precios al Consumidor muestra otra opción de conocer el comportamiento de la inflación, inflación que va en aumento hasta 2021. En este caso la inflación no subyacente afectó los niveles generales de precios.

CONCLUSIONES

Ante la incertidumbre sobre la duración de las presiones en los precios, las expectativas de inflación y la formación de precios en el corto plazo y cómo se ha visto afectada, además de las presiones en el mercado cambiario y sobre las primas de riesgo. Algunos bancos centrales de economías emergentes han incrementado sus tasas de interés de referencia. Las expectativas de inflación de mediano plazo de la mayoría de los países permanecen cercanas a los objetivos de los bancos centrales de acuerdo con el (FMI).

De los propósitos más importantes que tiene el gobierno son los de mantener la inflación, controlarla y en lugar de que aumente, que de preferencia disminuya, dependiendo del nivel o que se mantenga constante, otro propósito de interés es que la economía crezca o el PIB real aumente.

BIBLIOGRAFÍA

- AFP. (28 de agosto de 2021). Desempleo en México:2.5 millones de personas no tenían empleo en agosto. *El Economista*. Recuperado el 25 de noviembre de 2021, de <https://www.economista.com.mx/empresas/Desempleo-en-Mexico-2.5-millones-de-personas-no-tenian-empleo-en-agosto--20210928-0079.html>
- Albarán, E. (14 de febrero de 2017). México, con probabilidad de una recesión: CIDE. *El Economista*. Recuperado el 24 de noviembre de 2021, de <https://www.economista.com.mx/economia/Mexico-con-probabilidad-de-una-recesion-CIDE-20170214-0030.html>
- Alegria, A. (12 de diciembre de 2020). El desempleo creció en noviembre,dice Inegi. *La Jornada*. Recuperado el 2021 de noviembre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/notas/2020/12/26/economia/el-desempleo-crecio-en-noviembre-dice-inegi/>

- Alegria, A., Sanchez, I., León, R., G. Partida, J., & Valadez Rodriguez, A. (30 de Julio de 2021). Sequía y alza de enérgicos encarecen la canasta básica. *La Jornada*. Recuperado el 10 de noviembre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/07/30/economia/sequia-y-alza-de-energeticos-encarecen-la-canasta-basica/>
- Barragán, A. (7 de octubre de 2021). La inflación en México llega al 6%, el doble de lo estimado por el Banco de México. *El País*. Recuperado el 8 de noviembre de 2021, de elpais.com/mexico/2021-10-07/la-inflacion-en-mexico-llega-al-6-el-doble-de-lo-estimado-por-el-banco-de-mexico.html
- Blandón Ramírez, D. (27 de julio de 2021). El desempleo cae en México pero aumenta la informalidad. *France 24*. Recuperado el 25 de noviembre de 2021, de <https://www.france24.com/es/programas/econom%C3%ADa/20210727-economia-desempleo-mexico-aumento-informalidad>
- Campos Suarez, E. (8 de noviembre de 2021). Hoy la inflación, el jueves la decisión de Banxico. *El economista*. Recuperado el 8 de noviembre de 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Hoy-la-inflacion-el-jueves-la-decision-del-Banxico-20211108-0096.html>
- Carbajal, B. (17 de agosto de 2021). El precio de la canasta básica se encareció 5.1% en un mes. *La Jornada*. Recuperado el 10 de noviembre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/08/17/economia/el-precio-de-la-canasta-basica-se-encarecio-5-1-en-un-mes/>
- Carbajal, B. (25 de octubre de 2021). Costo de la canasta básica se dispara 8% en octubre. *La Jornada*. Recuperado el 10 de noviembre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/2021/10/25/economia/021n3eco>
- Cornejo Garza, J. (2014). *Manual de macroeconomía básica ejercicios y práctica* (Primera ed.). México, D. F: Mc.Gaw Hill. Recuperado el 16 de noviembre de 2021
- Cullel, J. (23 de junio de 2021). El 1% de los mexicanos más ricos concentra el 29% del ingreso. *El País*. Recuperado el 23 de enero de 2022, de <https://elpais.com/mexico/2021-06-23/el-1-de-los-mexicanos-mas-ricos-concentra-el-29-del-ingreso.html>
- Cullel, J. (2 de junio de 2021). El Banco de México mejora la proyección de crecimiento hasta 7% para 2021. *El País*. Recuperado el 10 de noviembre de 2021, de <https://elpais.com/mexico/economia/2021-06-02/el-banco-de-mexico-mejora-la-proyeccion-de-crecimiento-hasta-un-7-para-2021.html?rel=mas>
- Económica, G. (25 de febrero de 2021). *Secretaría de Hacienda y Crédito Público*. Recuperado el 12 de noviembre de 2021, de <https://www.gob.mx/shcp/gacetaeconomica/articulos/la-cuenta-corriente-de-la-balanza-de-pagos-registro-un-superavit-de-26-6-miles-de-mdd-en-2020>
- Economista, E. (9 de noviembre de 2021). Inflación catapultada criptomonedas. *El Economista*. Recuperado el 12 de noviembre de 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/mercados/Inflacion-catapulta-criptomonedas-20211109-0125.html>
- Europapress. (31 de agosto de 2021). *Europapress*. Recuperado el 22 de octubre de 2021, de europapress.es/economia/macroeconomia-00338/noticia-banco-mexico-revisa-62-crecimiento-pib-2021-20210831200506.html
- Federación, D. O. (23 de abril de 2021). DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal del Trabajo; de la Ley del Seguro Social; de la Ley del Instituto del Fondo

Nacional de la Vivienda para los Trabajadores; del Código Fiscal de la Federación; de . CDMX, México: Secretaría de Gobernación .

Fernandez - Vega, C. (10 de agosto de 2021). México, S.A. *La Jornada*. Recuperado el 10 de noviembre de 2021, de [ornada.com.mx/notas/2021/08/10/economia/mexico-sa-canasta-basica-y-dolor-de-muelas-rebasa-inflacion-meta-de-banxico-olimpiadas-un-siglo-sin-resultados/](https://www.jornada.com.mx/notas/2021/08/10/economia/mexico-sa-canasta-basica-y-dolor-de-muelas-rebasa-inflacion-meta-de-banxico-olimpiadas-un-siglo-sin-resultados/)

Fernandez - Vega, C. (9 de septiembre de 2021). Presenta gobierno paquete económico 2022/ Propone gasto público por 7 billones/ Crecerá PIB 4.1%; inflación 3.4%. *La Jornada*. Recuperado el 11 de noviembre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/2021/09/09/opinion/024o1eco>

Fernández Vega, C. (19 de octubre de 2021). México, S.A. *La Jornada*. Recuperado el 22 de octubre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/2021/10/19/opinion/022o1eco>

Fernández Vega, C. (31 de agosto de 2021). Viene paquete económico/Crecimiento:PIB máximo 4.2%/ Avanzaría cerca de 6% en 2021. *La Jornada*. Recuperado el 11 de noviembre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/2021/08/31/opinion/022o1eco>

Financiero, E. (18 de enero de 2022). *El Financiero*. Recuperado el 18 de enero de 2022, de <https://www.elfinanciero.com.mx/mercados/bmv/ipc/>

Flores Cabrera. (28 de octubre de 2021). Hablemos del subempleo en la recuperación del mercado laboral. *Expansión*. Recuperado el 25 de noviembre de 2021, de <https://expansion.mx/opinion/2021/10/27/subempleo-recuperacion-mercado-laboral>

Forbes México. (5 de noviembre de 2021). Inflación de México. *Forbes México*. Recuperado el 8 de noviembre de 2021, de <https://www.forbes.com.mx/economia-inflacion-de-mexico-se-habria-acelerado-en-octubre-sondeo/>

Forbes México. (21 de abril de 2021). Ingreso de los mexicanos se recuperará hasta 2026: BBVA México. *Forbes México* . Recuperado el 10 de noviembre de 2021, de <https://www.forbes.com.mx/economia-bbva-ingresos-mexicanos-2026/>

Forbes Mexico. (19 de agosto de 2021). Tasa de desempleo en México baja 4.2% en segundo trimestre 2021. *Forbes México*. Recuperado el 9 de noviembre de 2021, de <https://www.forbes.com.mx/tasa-desempleo-mexico-baja-segundo-trimestre-2021/>

García Araneda, A. (7 de noviembre de 2021). El persistente fantasma de la estanflación. *El Economista*. Recuperado el 11 de noviembre de 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/El-persistente-fantasma-de-la-estanflacion-20211107-0068.html>

Grupo BMV. (18 de enero de 2022). Recuperado el 18 de enero de 2022, de <https://www.bmv.com.mx/es/grupo-bmv/acerca-de>

INEGI. (2013). *inegi.gob.mx*. (INEGI, Ed.) Recuperado el 6 de noviembre de 2021, de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/mip/2013/doc/met_mip.pdf

INEGI. (2018). *INEGI*. Recuperado el 15 de noviembre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825097165>

INEGI. (1 de octubre de 2021). *INEGI*. Recuperado el 6 de noviembre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/CtaBneServ2020.pdf>

INEGI. (agosto de 2021). *inegi.org.mx*. Recuperado el 12 de noviembre de 2021, de https://www.inegi.org.mx/servicios/widgets_cicloseconomicos.html

- Jaimes, A. (7 de octubre de 2021). Estancflación: ¿escenario probable? *El Economista*. Recuperado el 24 de noviembre de 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Estancflacion-escenario-probable-20211007-0112.html>
- Juárez, B. (22 de octubre de 2021). La pandemia causó una crisis sin precedentes en el empleo, aquí un recuento de los daños. *El Economista*. Recuperado el 25 de noviembre de 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/La-pandemia-causo-una-crisis-sin-precedentes-en-el-empleo-aqui-un-recuento-de-los-danos-20211021-0113.html>
- Juárez, E. (03 de junio de 2020). Estabilidad macro no equivale a mayor crecimiento ni a que baje la desigualdad: Banorte. *El Economista*. Recuperado el 21 de octubre de 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/sectorfinanciero/Estabilidad-macro-no-equivale-a-mayor-crecimiento-ni-a-que-baje-la-desigualdad-Banorte-20200603-0086.html>
- Katz, I. (12 de julio de 2021). Impuesto al ingreso personal. *El Economista*. Recuperado el 12 de noviembre de 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/El-impuesto-al-ingreso-personal-20210712-0028.html>
- Katz, I. (20 de septiembre de 2021). Libertad Económica. *El Economista*. Recuperado el 12 de noviembre de 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Libertad-economica-20210920-0016.html>
- Katz, I. (1 de agosto de 2021). Menos desiguales pero más jodidos. *El Economista*. Recuperado el 12 de noviembre de 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Menos-desiguales-pero-mas-jodidos-20210801-0093.html>
- Katz, I. (8 de noviembre de 2021). Modelos (I). *El Economista*. Recuperado el 12 de noviembre de 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Modelos-I-20211108-0016.html>
- Katz, I. (29 de noviembre de 2021). Modelos de Desarrollo III. *El Economista*. Recuperado el 7 de enero de 2022, de <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Modelos-de-desarrollo-III-20211129-0027.html>
- Katz, I. (6 de diciembre de 2021). Modelos de desarrollo IV. *El Economista*. Recuperado el 7 de enero de 2022, de <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Modelos-de-desarrollo-IV-20211206-0004.html>
- Katz, I. (13 de diciembre de 2021). Modelos de desarrollo V. *El Economista*. Recuperado el 7 de enero de 2022, de <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Modelos-de-desarrollo-V-y-ultimo-20211213-0019.html>
- Katz, I. (22 de noviembre de 2021). Modelos II. *El Economista*. Recuperado el 7 de enero de 2022, de <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Modelos-II-20211122-0021.html>
- Katz, I. (20 de diciembre de 2021). Productividad. *El Economista*. Recuperado el 7 de enero de 2022, de <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Productividad-20211220-0005.html>
- Krugman, P., Wells, R., & Graddy, K. (2013). *Fundamento de Economía* (Segunda ed.). (A. Estruch, Manjon, Trad.) Basauri,, España: Reverté. Recuperado el 12 de enero de 2022
- La Jornada. (19 de julio de 2021). Desempleo, otra consecuencia del coronavirus. *La Jornada*. Recuperado el 25 de noviembre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/2020/07/19/edito>
- La Jornada. (22 de octubre de 2021). Neoliberalismo: amenaza a la vida. *La Jornada*. Recuperado el 22 de octubre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/2021/10/22/opinion/002a1edi>
- Lanzagorta, J. (30 de diciembre de 2019). Algunas reflexiones para el 2020. *El Economista*. Recuperado el 21 de octubre de 2021, de [leconomista.com.mx/opinion/Algunas-reflexiones-para-el-2020-20191230-0054.html](https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Algunas-reflexiones-para-el-2020-20191230-0054.html)
- Lozano, E. (12 de abril de 2020). La vuelta de Keynes para resucitar la economía. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de <https://www.elindependiente.com/economia/2020/04/12/la-vuelta-de-keynes-para-resucitar-la-economia/>

- Mares, M. (8 de octubre de 2021). Inflación Alza persistente. *El Economista*. Recuperado el 24 de noviembre de 2021, de <https://www.economista.com.mx/opinion/Inflacion-alza-persistente-20211008-0030.html>
- Marquez Ayala, D. (18 de octubre de 2021). Reporte Económico. *La Jornada*. Recuperado el 22 de octubre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/2021/10/18/opinion/024o1eco>
- Martínez, M. (27 de octubre de 2021). Recuperación del empleo juvenil tardará más de una década: OCDE. *El Economista*. Recuperado el 25 de noviembre de 2021, de <https://www.economista.com.mx/empresas/Panorama-laboral-de-los-jovenes-tardara-en-recuperarse-mas-de-una-decada-OCDE-20211027-0094.html>
- Méndez Morales, J. (2003). *Problemas económicos de México*. México, D. F: Mc. Graw Hil. Recuperado el 29 de noviembre de 2021
- Méndez Morales, J. S. (2014). *Fundamento de Economía para la sociedad del conocimiento*. México, D. F, México : Mc. Graw Hill. Recuperado el 28 de noviembre de 2021
- México ¿Cómo vamos? (22 de octubre de 2021). Recuperado el 8 de noviembre de 2021, de <https://mexicocomovamos.mx/publicaciones/2021/10/la-trayectoria-de-la-inflacion-subyacente-sigue-al-alza/>
- Meyer, R. (10 de mayo de 2020). ¿Keynes en México? *El Economista*. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de <https://www.economista.com.mx/opinion/Keynes-en-Mexico-20200504-0006.html>
- Morales Fredes, F. (27 de octubre de 2021). La recuperación del mercado laboral se estancó y presenta riesgos a la baja: OIT. *El Economista*. Recuperado el 25 de noviembre de 2021, de <https://www.economista.com.mx/capitalhumano/La-recuperacion-del-mercado-laboral-se-estanco-y-presenta-riesgos-a-la-baja-OIT-20211026-0148.html>
- Morales, Y. (2 de noviembre de 2021). Consumidor desgastado por crisis pandémica enfrenta ahora escalada de precios. *El Economista*. Recuperado el 8 de noviembre de 2021, de <https://www.economista.com.mx/economia/Consumidor-desgastado-por-crisis-pandemica-enfrenta-ahora-escalada-de-precios-20211102-0049.html>
- Morales, Y. (7 de noviembre de 2021). Inflación Arriba del objetivo afecta más que altas tasas de interés:FMI. *El Economista*. Recuperado el 8 de noviembre de 2021, de <https://www.economista.com.mx/economia/Inflacion-arriba-del-objetivo-es-mas-costoso-para-las-familias-que-el-impacto-de-una-politica-monetaria-mas-restrictiva-FMI-20211107-0012.html>
- Noguez, R. (21 de abril de 2021). Ingreso de los mexicanos se recuperará hasta 2026: BBVA México. *Revista Forbes*. Recuperado el 8 de enero de 2022, de [orbes.com.mx/economia-bbva-ingresos-mexicanos-2026/#:~:text=Ingreso%20de%20los%20mexicanos%20se%20recuperará%20hasta%202026%3A%20BBVA%20M%C3%A9xico,-El%20economista%20en&text=Durante%20la%20presentaci%C3%B3n%20del%20informe,registre%20un%20alza%20de%202.8%25.](https://www.forbes.com.mx/economia-bbva-ingresos-mexicanos-2026/#:~:text=Ingreso%20de%20los%20mexicanos%20se%20recuperará%20hasta%202026%3A%20BBVA%20M%C3%A9xico,-El%20economista%20en&text=Durante%20la%20presentaci%C3%B3n%20del%20informe,registre%20un%20alza%20de%202.8%25.)
- Parkin, M., Esquivel, G., & Muñoz, M. (2005). *Macroeconomía versión para Latinoamérica*. Naucalpan, Juarez, Estado de México: Pearson. Recuperado el 28 de noviembre de 2021
- Pérez, M. (4 de noviembre de 2021). AMLO confía en que la inflación será pasajera. *El economista*. Recuperado el 8 de noviembre de 2021, de [leconomista.com.mx/economia/AMLO-confia-en-que-la-inflacion-sera-pasajera](https://www.economista.com.mx/economia/AMLO-confia-en-que-la-inflacion-sera-pasajera)
- Ramos, J. (28 de septiembre de 2021). Hay 2.5 millones de mexicanos en busca de trabajo. *El sol de México*. Recuperado el 9 de noviembre de 2021, de <https://www.elsoldemexico.com.mx/finanzas/inegi-desempleo-en-mexico-agosto-2021-7267967.html>

- República, D. L. (25 de julio de 2020). Una crisis que se puede volver una oportunidad. *La Reública*. Recuperado el 6 de noviembre de 2021, de <https://www.larepublica.co/opinion/editorial/una-crisis-que-se-puede-volver-una-oportunidad-3035846>
- Rios , V. (24 de enero de 2022). La apuesta de AMLO es la clase media baja, no los más pobres. *Expansión*. Recuperado el 24 de enero de 2022, de https://politica.expansion.mx/voces/2022/01/24/apuesta-de-amlo-es-clase-media-baja-no-los-mas-pobres?utm_source=push_notification
- Salas, C., Quintana, L., Mendoza, M., & Valdivia, M. (octubre/diciembre de 2020). *Scielo*. (F. d. Económica, Editor) Recuperado el 23 de enero de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2005). *Economía* (Décimooctava ed.). México, D. F, México: Mc. Graw-Hill. Recuperado el 27 de noviembre de 2021
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (21 de agosto de 2021). *hacienda.gob.mx*. Recuperado el 12 de noviembre de 2021, de https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/work/models/Finanzas_Publicas/docs/paquete_economico/cgpe/cgpe_2022.pdf
- Villanueva, D. (4 de enero de 2021). Casi 2 millones de personas se sumaron al desempleo en 11 meses. *La Jornada*. Recuperado el 25 de noviembre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/01/04/economia/casi-2-millones-de-personas-se-sumaron-al-desempleo-en-11-meses/>
- Villanueva, D. (21 de octubre de 2021). Mexico, primero de AL en recuperar los empleos perdidos en la pandemia. Recuperado el 22 de octubre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/2021/10/22/economia/022n1eco>
- Zepeda , C. (31 de mayo de 2021). El ingreso per cápita, estancado: FMI. Recuperado el 10 de noviembre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/2021/05/31/economia/018n1eco>
- Zepeda, C. (28 de julio de 2021). El desempleo en México se ubicó en 4% en junio. *La Jornada*. Recuperado el 25 de noviembre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/07/26/economia/el-desempleo-en-mexico-se-ubico-en-4-en-junio/>
- Zepeda, C. (25 de noviembre de 2021). La inflación, en 7.05%; es el nivel más alto en dos décadas. *La Jornada*. Recuperado el 25 de noviembre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/11/25/economia/la-inflacion-en-7-05-es-el-nivel-mas-alto-en-dos-decadas/>
- Zepeda, C. (10 de noviembre de 2021). Pandemia adelgaza a la clase media en México. *La Jornada*. Recuperado el 10 de noviembre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/2021/11/10/economia/028n1eco?partner=rss>
- Zepeda, C. (9 de septiembre de 2021). Pega más el desempleo a jóvenes con secundaria y bachillerato. Recuperado el 25 de noviembre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/09/30/economia/pega-mas-el-desempleo-a-jovenes-con-secundaria-y-bachillerato/>
- Zepeda, C. (30 de agosto de 2021). Se recupera PIB per cápita en el país: alcanza 9 mil 896 dólares. *La Jornada*. Recuperado el 10 de noviembre de 2021, de <https://www.jornada.com.mx/2021/08/30/economia/021n1eco>
- Zepeda, C. (2 de enero de 2022). Lecciones económicas de 2021 para los retos de crecimiento. *La Jornada*. Recuperado el 5 de enero de 2022, de la [jornada.com.mx/notas/2022/01/02/economia/lecciones-economicas-de-2021-para-los-retos-de-crecimiento/](https://www.jornada.com.mx/notas/2022/01/02/economia/lecciones-economicas-de-2021-para-los-retos-de-crecimiento/)

SISTEMA DE CONTROL DE VARIABLES CARDINALES PARA CULTIVOS EN INVERNADEROS

Julieta Raquel Hernández Vidales¹, José Carlos Campos Pimentel², Javier Barajas Aceves²
Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora
¹julieta.hv@zamora.tecnm.mx, ²jose.cp@zamora.tecnm.mx, ³javier.ba@zamora.tecnm.mx

RESUMEN

Ante la presencia de variables no controlables como la tierra de cultivo, los embates climáticos, el crecimiento de malezas, existencia de plagas, entre otros, que limitan el desarrollo de cultivos en un proceso tradicional. Por lo anterior, el presente plantea la propuesta del cultivo protegido en invernaderos y su automatización, para lo cual se emplea la programación *web*, desarrollando un programa empleando *Visual Studio Code*, considerando la creación de archivos en *HTML*, así como códigos desarrollados en *CSS*, *JavaScript*, y *Python*, respaldadas en una base de datos diseñada en *PHP*.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la industria se ha transformado en un sector altamente globalizado y estratégico, los sistemas integrales participan en la mayoría de los procesos de desarrollo de un sinfín de servicios y productos, los empresarios buscan optimización, competitividad y los más altos índices de calidad, la finalidad contempla cumplir con las exigencias del cliente final con relación a las necesidades que se le presentan. La agricultura, por su naturaleza, se encuentra asociada al riesgo, de ahí que este sistema tenga como característica básica la protección contra los problemas inherentes a esta actividad. Los cuales pueden ser: climatológicos, económicos (rentabilidad, mercado) o de limitaciones de recursos productivos (agua o de superficie). Adicionalmente, se establece que los sistemas basados en la agricultura protegida han modificado las formas de producir alimentos y genera múltiples ventajas para los productores. Actualmente, en el ámbito agronómico, existen nuevos conceptos que engloban y dan cuenta de avances que están contribuyendo a revolucionar todas las ramas de la agricultura. Términos como agricultura protegida, cultivos protegidos, agricultura intensiva, agricultura de precisión, invernaderos, casas sombra, plasticultura, cultivo de tejidos, semillas artificiales, ingeniería genética, riego localizado, hidroponía, fertirrigación, agrótica, acolchados, sustratos, agricultura orgánica, labranza de conservación, implante de embriones, ganadería alternativa, inocuidad alimentaria, entre otros, son de uso frecuente en el medio agronómico cuando se hace referencia a las tecnologías que están impulsando el desarrollo agrícola mundial y nacional (Moreno, 2011).

Los invernaderos son construcciones agrícolas con cubierta transparente, cuyo objetivo es atrapar la energía solar y crear artificialmente las condiciones ambientales que requieren las plantas, teniendo como característica particular la formación del microclima interior, el cual, depende de muchos factores, tales como el diseño estructural, las propiedades ópticas y térmicas del material de la cubierta, la orientación respecto a los ejes cardinales, las condiciones climáticas locales, así como el tipo y desarrollo del cultivo, por tanto, un invernadero modifica el clima mediante la regulación de la entrada de la energía solar y el intercambio de aire con el exterior (Flores, Martínez y Quiroz, que citan a, Baile, 2003. 2013). Reyes, Rodríguez, Zermeño, Jasso, Cadena & Burgueño, que citan a, Díaz et al., (2012, pág. 125), consideran que, uno de los principales objetivos para la utilización de invernaderos en la agricultura es obtener elevados rendimientos bajo una agricultura intensiva en clima controlado, lo que permite cultivar plantas en lugares y épocas del año donde las condiciones climáticas imposibilitan o limitan su desarrollo, además de obtener producciones de alto valor. Aunado a lo anterior, la aplicación de elementos tecnológicos que propician una operación automatizada e inteligente vinculada a los dispositivos encargados del sistema para el control de sus variables es total para una eficiente productividad, y es, bajo esta premisa, que se supone propicio la aplicación de este desarrollo en pruebas experimentales de laboratorio y en campo. Para lograrlo, se consideran dispositivos electrónicos, dentro de los cuales están los sensores, actuadores y dispositivos de control. Las aplicaciones deben cumplir con los requerimientos del proyecto y al mismo tiempo con los estándares de seguridad que ofrecen distintas instituciones para garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos del usuario.

El estudio del presente desarrollo propone la migración hacia un invernadero inteligente, considerando datos administrativos y técnicos, donde desde el inicio de trabajo se esté gestionado la mayor cantidad de datos posibles, poniendo peso específico en todas las variables controlables que se puedan monitorear y controlar en tiempo real a través de un desarrollo de escritorio y *web*, así mismo, muestra un estudio exhaustivo de la adaptación de los cultivos a agriculturas protegidas. La proposición consiste en la instalación de un sistema inteligente del invernadero en conjunto con la creación de una aplicación para la recepción y transmisión de datos y el desarrollo de la página *web* para un entorno de interacción. El desarrollo *web* implica la creación y mantenimiento de sitios *web* y aplicaciones *web*, desde la planificación y diseño hasta la implementación y mantenimiento. Esta tarea requiere un conocimiento profundo de lenguajes de programación *web*, estándares y marcos de trabajo, y habilidades en diseño *web* y experiencia de usuario.

Este trabajo tiene como objetivo brindar una aplicación del desarrollo *web*, explorando algunas de las tecnologías más relevantes y las tendencias actuales en campo aplicadas en invernaderos. Se describen particularidades del programa desarrollado en *Visual Studio Code*, considerando diferentes archivos *HTML*, además de códigos desarrollados en *CSS*, *JavaScript* y los archivos principales en *Python*, así como el apoyo de una base de datos diseñada en *PHP*.

TEORÍA

El *software* para control de invernaderos es un tipo de sistema diseñado para automatizar y controlar las condiciones ambientales dentro de un invernadero. Este tipo de programa se utiliza para monitorear y controlar factores ambientales como la temperatura, la humedad, la iluminación y la ventilación en el invernadero. El *software* de control de invernaderos también puede incluir características para el control de riego, la fertilización y la gestión de la producción de cultivos. Estos sistemas pueden ser muy sofisticados y pueden integrar sensores y dispositivos de control para proporcionar una respuesta en tiempo real a las condiciones ambientales cambiantes. Estos programas se basan en la teoría de control automático, que se utiliza para diseñar sistemas de control que puedan ajustarse automáticamente a las condiciones cambiantes. También puede basarse en la teoría de la inteligencia artificial, que se utiliza para desarrollar sistemas de control que puedan aprender y adaptarse a nuevas situaciones. En la actualidad, existen varios programas de *software* de control de invernaderos disponibles en el mercado, como, por ejemplo:

Grodan Climate Control: Este *software* es utilizado por muchos invernaderos comerciales y es conocido por su capacidad para controlar y optimizar el clima de un invernadero. Permite a los usuarios programar diferentes ajustes de temperatura, humedad y ventilación para diferentes partes del día y también permite el monitoreo remoto. Este producto ofrece una gama diferente de dispositivos de control parametrizable a los rangos de preferencia de los usuarios. En la imagen 1 se muestra un ejemplo de aparato que sirven para fin de control en invernadero apoyando la agricultura protegida.



Imagen 1. Grodan Prestige. Dispositivo de control de la empresa Grodan Climate.

Las características del dispositivo en la imagen 1 se basan al control y manejo de historial de temperatura y humedad principalmente.

Autogrow: Este *software* ofrece una variedad de soluciones de automatización para invernaderos, incluyendo monitoreo ambiental, control de nutrientes y programación de riego. También ofrece una aplicación móvil para que los usuarios puedan monitorear y controlar su invernadero desde cualquier lugar. En la imagen 2 se muestra un ejemplo de visualización de una aplicación para teléfono celular, se aprecian gráficos, datos como temperatura, humedad y temperatura y contempla una gestión de historial.



Imagen 2. Pro Controller. *Software* de monitoreo para siembras de la empresa Autogrow.

MyFarms: Este *software* es una solución todo en uno para la gestión de invernaderos y granjas. Ofrece monitoreo ambiental, planificación de cultivos, programación de riego y recolección de datos. También cuenta con una aplicación móvil para que los usuarios puedan acceder a sus datos y recibir alertas en tiempo real.

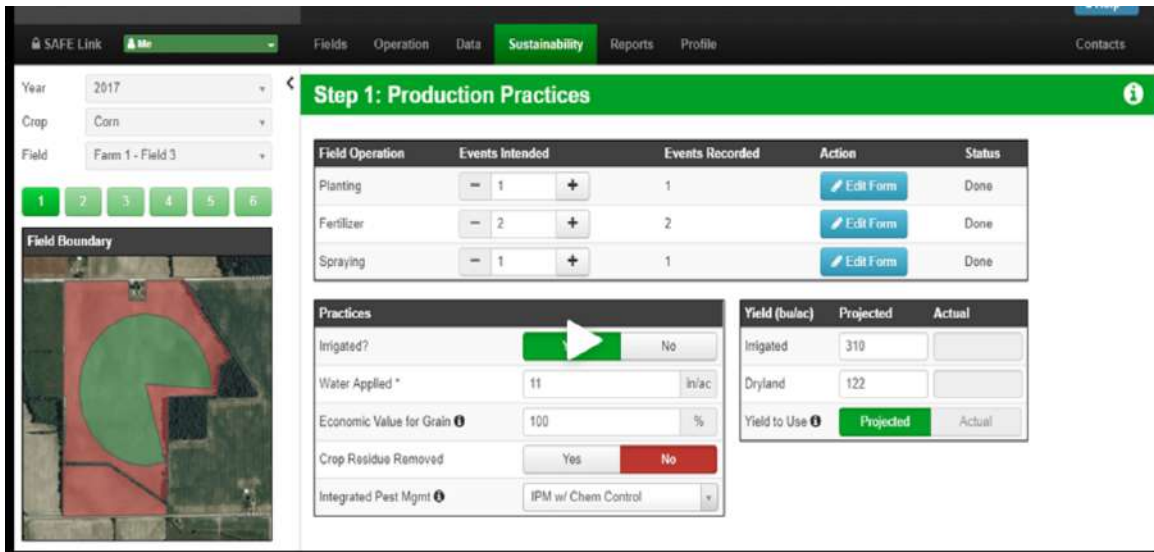


Imagen 3. *Software* de MyFarms. Visualización de plan de trabajo para siembra.

En la imagen 3 se aprecia la manera de visualización del software promovido por la empresa MyFarms, se muestran datos como la fecha y tipo de siembra, la ubicación geográfica, las cantidades de eventos de trabajo en campo, entre otras características.

Agroptima: Creado por una empresa española del mismo nombre en 2014. Un software agrícola que incluye una función de gestión de invernaderos para controlar la temperatura, la humedad y la iluminación. Disponible para dispositivos móviles y de escritorio. Este *software* es una solución completa de gestión agrícola que incluye una función de control de invernadero. Permite el seguimiento de los datos de temperatura, humedad y luz, y ofrece herramientas de análisis para ayudar a los productores a optimizar el rendimiento de sus invernaderos. En la imagen 4 se manifiesta la posibilidad de utilizar el *software* en sitio o de forma remota para monitoreo, en la imagen 5 se especifica una ventana del programa cuya versatilidad contempla el manejo financiero de las siembras. Cabe mencionar que el *software* favorece un control sobre agenda de trabajo y ciertas alarmas de recordatorio para el productor.



Imagen 4. Software de Agroptima. Visualización de datos.

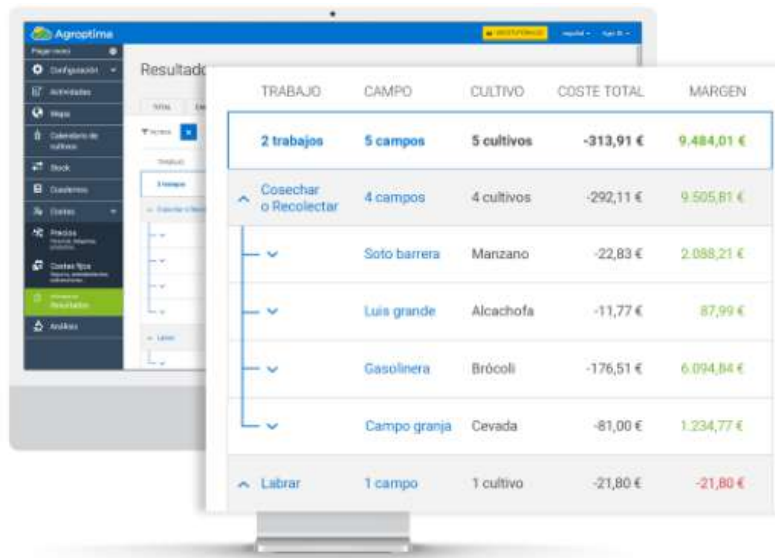


Imagen 5. Software de Agroptima 2. Referencia económica de la situación del cultivo.

Los usuarios destacan la facilidad de uso del *software* y la eficacia para la gestión de los cultivos. También se menciona la calidad del soporte técnico y la buena relación calidad-precio.

Cropio: Fue creado por una empresa ucraniana llamada SoftServe en 2013. Un sistema de monitoreo y gestión de cultivos que también incluye una función de control de invernadero. Ofrece seguimiento de datos de temperatura, humedad, iluminación, CO₂ y otros parámetros ambientales. Este *software* ofrece un sistema completo de monitoreo y gestión de cultivos que incluye una función de control de invernadero. Ofrece seguimiento de datos de temperatura, humedad, iluminación, CO₂ y otros parámetros ambientales, y también permite el seguimiento de la salud de las plantas y el progreso del crecimiento. Cropio también ofrece herramientas de análisis y reportes para ayudar a los productores a tomar decisiones informadas sobre el manejo de sus invernaderos. Los usuarios resaltan la amplia

gama de características y funciones del *software*, así como la capacidad de personalizar y adaptar el *software* a sus necesidades específicas. También se menciona la facilidad de uso del software y la calidad del soporte técnico. La imagen 6 muestra las diferentes características de trabajo que proporciona este programa, se destaca la parte de historial, el censo de variables y la trazabilidad del cultivo.



Ilustración 6. *Software* Cropio. Softserver. Características de trabajo de la aplicación.

FarmLogs: Fue creado por una empresa estadounidense del mismo nombre en 2011. Un *software* de gestión de explotaciones agrícolas que permite a los usuarios programar y controlar el ambiente de invernadero, monitorear los niveles de nutrientes y realizar un seguimiento del crecimiento de las plantas. Este *software* ofrece una amplia gama de funciones de control de invernadero, que incluyen monitoreo de temperatura, humedad y CO2, control de riego y fertilización, y seguimiento del crecimiento de las plantas. También ofrece herramientas de análisis y reportes para ayudar a los productores a mejorar la eficiencia y la productividad de sus invernaderos.

Los usuarios valoran positivamente la simplicidad y la accesibilidad del *software*, y destacan la eficacia para la gestión de los cultivos. También se menciona la facilidad de uso del *software* y la buena relación calidad-precio.

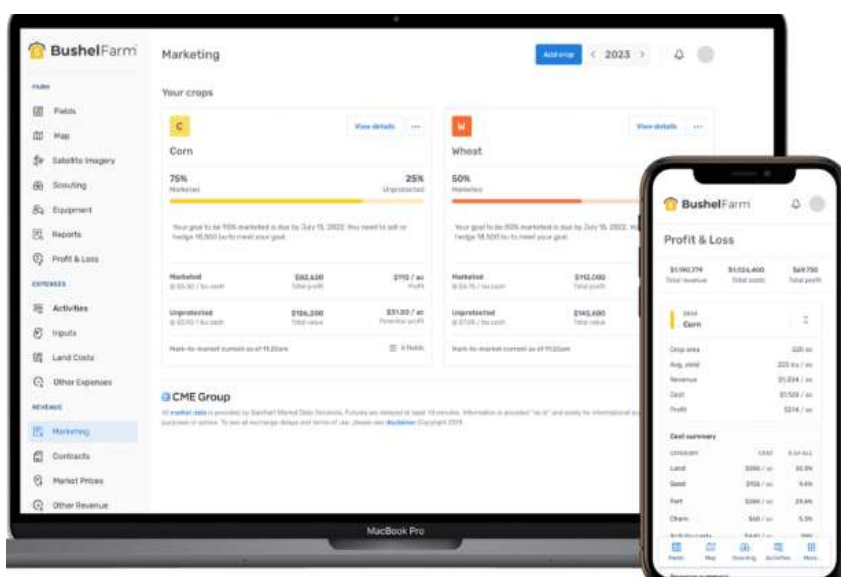


Imagen 7. *Software* de FarmLogs. Seguimiento de cultivo por medio de visualización en escritorio y móvil.

En la imagen 7 se muestra la manera de visualización de la aplicación propuesta por la empresa FarmLogs, se aprecia el tipo de cultivo, el control de gastos y la relación de costo beneficio. El *software* es capaz de llevar monitoreo de variables y control, donde su distintivo lo lleva en el estricto control de gasto e ingreso.

HortiMaX-Go: Fue creado por una empresa holandesa llamada HortiMaX en 2016. Un *software* de gestión de cultivos que incluye una función de control de invernadero. Permite la monitorización en tiempo real de los parámetros ambientales y el control de los sistemas de ventilación, riego y fertilización. Los usuarios destacan la amplia gama de características y funciones del *software*, así como la facilidad de uso y la eficacia para la gestión de los cultivos. También se menciona la calidad del soporte técnico y la buena relación calidad-precio. En la imagen 8 se aprecia la interfaz y las diferentes características que propone esta empresa de desarrollo, la cual contempla, alarmas, monitoreo de temperatura y humedad principalmente y la particularidad de revisar diferentes instancias donde se realizan cultivos (HortiMax-Go, n.d.).

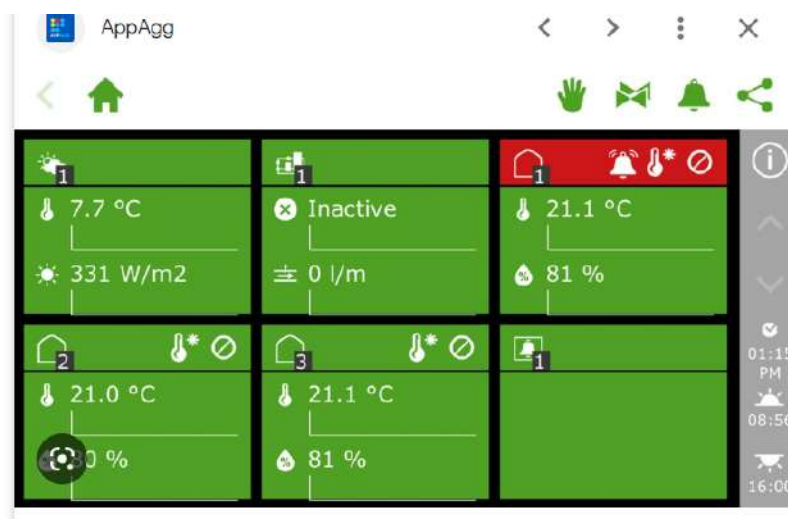


Imagen 8. HortiMax-Go. AppAgg. Ejemplo de interfaz del *software*.

METODOLOGÍA

Se partió de la definición de las características de la estructura e infraestructura de un invernadero genérico, además del análisis del entorno propio y circundante, y la evaluación de los aspectos climáticos que existen en las regiones; seguido del plan estratégico de automatización a emplear, modelado de la aplicación del monitoreo y control, tanto de acceso como de los elementos de medición y obtención de datos de humedad, potencial de hidrogeno (ph), temperatura, dióxido de carbono, entre otros, haciendo el respectivo inventario de materiales requeridos para tal propósito; se continuará con la instalación de infraestructura; el desarrollo de la aplicación y la página *web* para el control y visualización de datos.

Se propone una estructura de trabajo que contempla una secuencia de pasos y actividades, las cuales se basan en la siguiente descripción:

Reconocimiento del área de trabajo y cultivo: En este proceso es necesario reconocer el tipo de infraestructura con la que se cuenta o en la que se pretende realizar la instalación, así mismo, es conveniente analizar el clima y el tipo de malezas o bacterias que tienden a existir en la región.

Selección de variables de monitoreo y control: El objetivo de conocer el área de trabajo es identificar las características de las variables que necesita el cultivo y realizar un levantamiento de carga. Como variables se tienen: temperatura, humedad, potencial de hidrógeno, luminosidad, salinidad, entre otras. Es total revisar la forma y

ubicación de las instalaciones eléctricas y de control, contemplando, extractores, luces, sistema de riego, control de ingreso, entre otras.

Selección de sensores, actuadores y microcontrolador: En esta etapa, una vez determinado el tipo de cultivo y la ubicación de los actuadores, se procede con la selección de microcontrolador y sensores, los cuales deben tener rangos adecuados al análisis que se definió en la selección de variables, de la misma manera, una vez teniendo la carga de los actuadores, se procede a elegir la instrumentación necesaria para lograr hacer las activaciones correspondientes y pertinentes.

Diseño de sistema DAQ e instalación del sistema: Esta etapa se encarga de diseñar la tarjeta de adquisición de datos para el registro de cada sensor y de realizar la instalación del sistema con respecto a los actuadores.

Configuración de puntos de ajuste: En esta etapa se procede a configurar un apartado para que el usuario sea capaz de introducir puntos de referencia máximos y mínimos de cada variable medida. De esta manera, es posible comparar el punto de ajuste con respecto al dato que está siendo entregado por el sensor al microcontrolador en tiempo real de cada variable censada.

Análisis de información y toma de decisiones: En esta etapa se procede a realizar la activación de actuadores en caso de que los sensores estén monitoreando rangos fuera de su zona estable.

Relación de variables de monitoreo y control con respecto a los actuadores: Este proceso considera la relación entre sensor con respecto a los actuadores para una posible corrección dentro del invernadero en cuanto a variable medida.

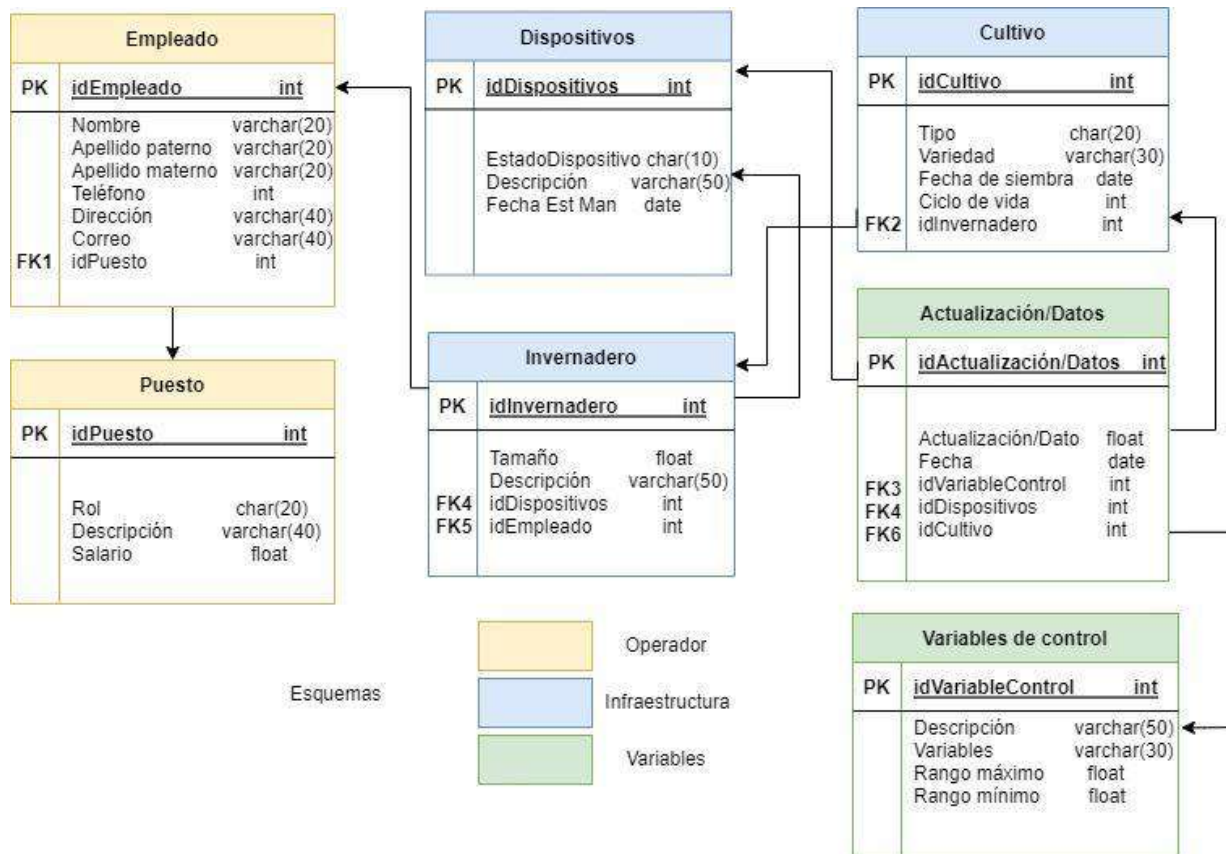
Retroalimentación al sistema de control: En este proceso se debe asegurar de que el sistema esté funcionando de manera constante sin contratiempos, para lo cual es posible programar una rutina de seguridad y así lograr saber si los sensores están mandando el dato real de manera constante. Se deben considerar acciones para desconexiones de los sensores, fallos en la corriente eléctrica general y situaciones de emergencia con respecto al encendido de los actuadores.

Configuración del sistema: La configuración del sistema hace referencia a los registros, accesos, vistas y rutinas de programación necesarias para llevar a cabo el proceso de comunicación de datos y la toma de decisiones con respecto a realizar correcciones para el control del invernadero.

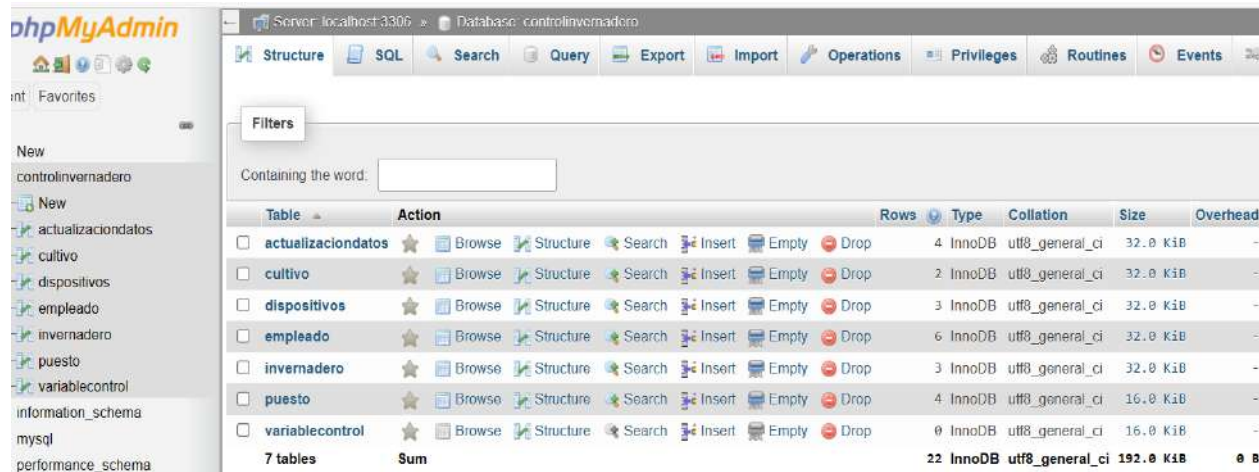
Visualización remota: En este proceso se debe asegurar de tener el alcance de monitoreo de las variables que impactan en el desarrollo del cultivo (temperatura, humedad, pH, salinidad, luminiscencia, etc.), así como el historial o bitácora de trabajo y la posibilidad de realizar activaciones generales de alarmas y ciertos actuadores de forma remota por medio de un desarrollo web. El rango en referencia a tiempo de muestreo es sujeto a actualizarse considerando el punto de vista del administrador.

RESULTADOS

Se consideraron algunos aspectos fundamentales para la BD, reflejados en el siguiente diagrama entidad relación:

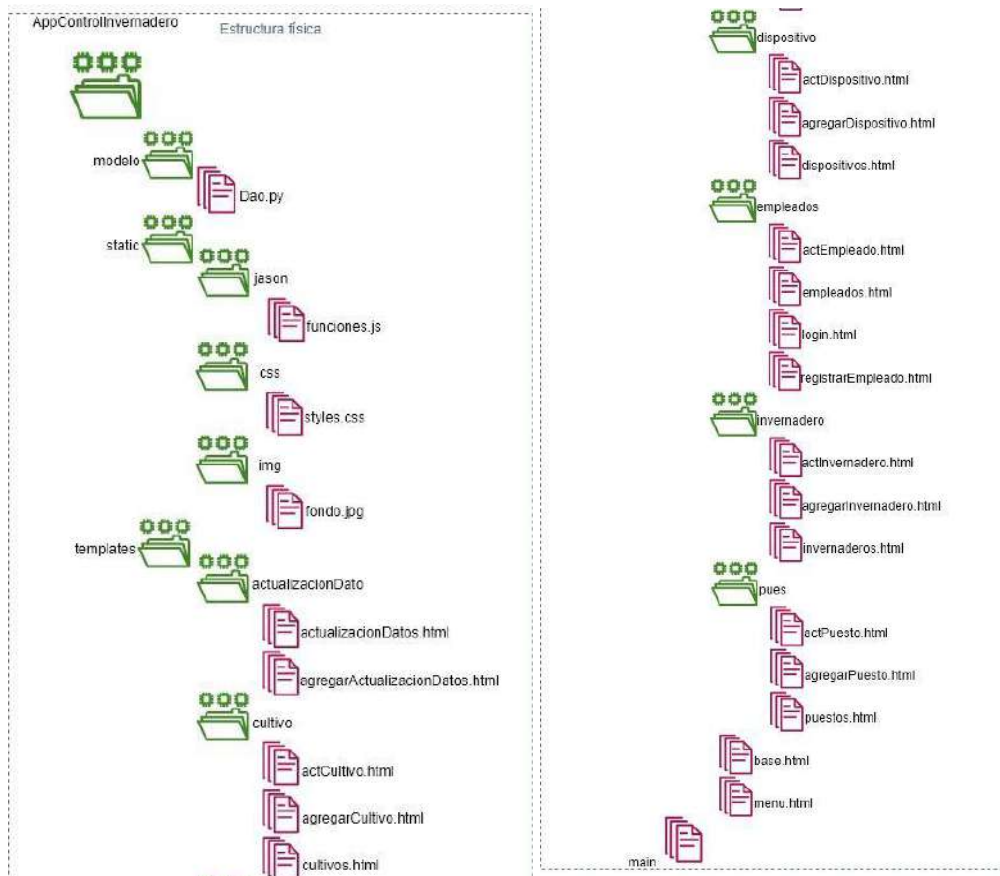


Una vez definida la base, se procedió a habilitar con apoyo de PHP:

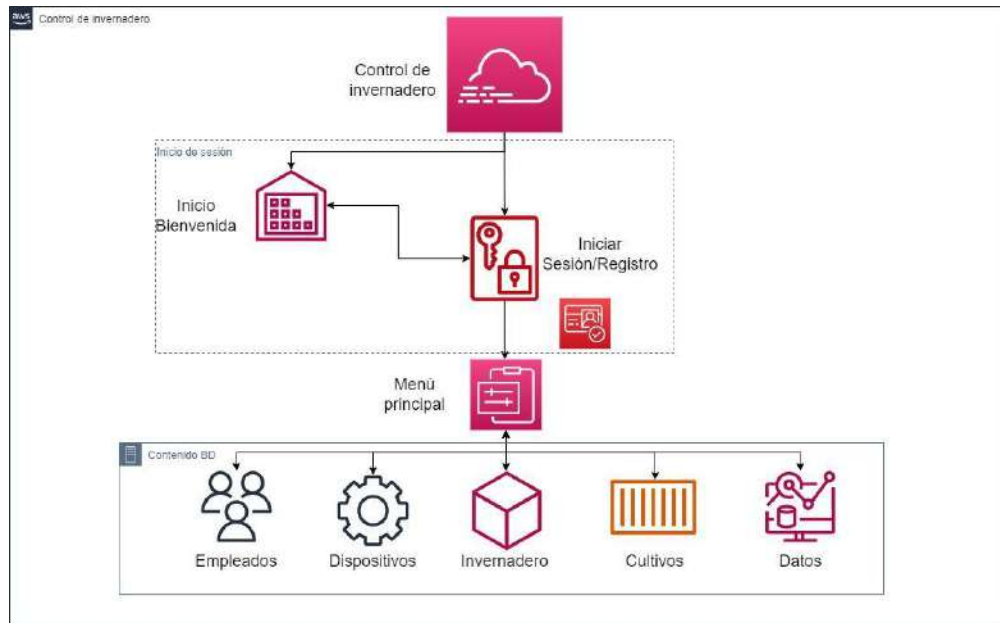


#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	idEmpleado	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	nombre	varchar(20)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
3	apellidoPaterno	varchar(20)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
4	apellidoMaterno	varchar(20)	utf8_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
5	telefono	char(20)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
6	direccion	varchar(100)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
7	correo	varchar(100)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
8	password_hash	varchar(102)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
9	idPuesto	int(11)			No	None			Change Drop More
10	estatus	varchar(20)	utf8_general_mysql500_ci		No	None			Change Drop More

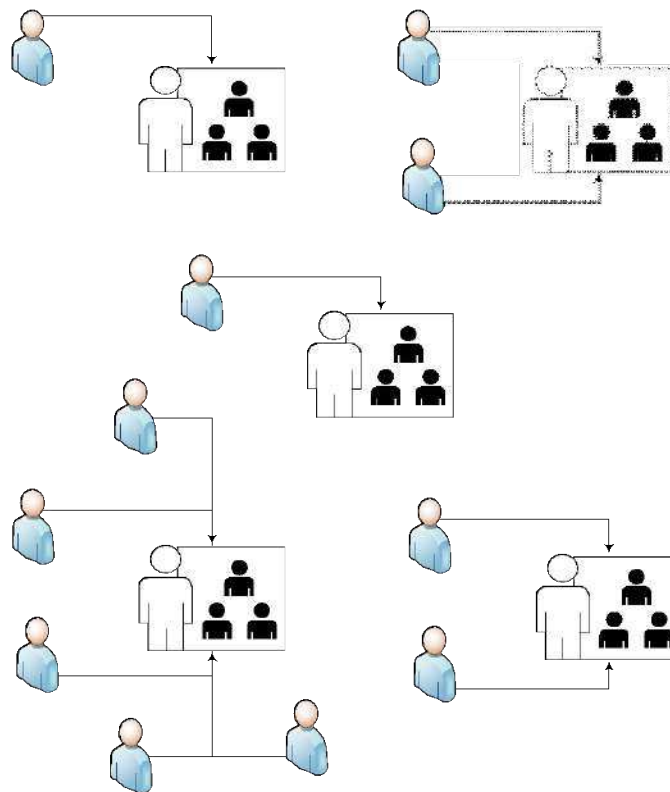
De la creación de la BD, se realizaron los archivos para conexión y manipulación de datos desde el desarrollador *Visual Studio Code*. En este se consideran distintos lenguajes de programación: *HTML, Python, CSS, JavaScript, Jinja* y todos los recursos necesarios para la correcta funcionalidad del sistema.



De la misma manera en el panel de navegación se determinan las formas en las que los usuarios pueden trabajar dentro de la aplicación:



Posteriormente, se establecieron previo análisis los diferentes permisos de los posibles usuarios del sistema:



Rol Administrador

Objeto	Esquema	Select	Insert	Update	Delete	Exec
Empleado	Operador	✓	✓	✓	✓	N/A
Puesto	Operador	✓	✓	✓	✓	N/A
Cultivo	Infraestructura	✓	✓	✓	✓	N/A
Dispositivos	Infraestructura	✓	✓	✓	✓	N/A
Invernadero	Infraestructura	✓	✓	✓	✓	N/A
ActualizacionDatos	Variables	✓	✓	✓	✓	N/A
VariablesControl	Variables	✓	✓	✓	✓	N/A

Rol Gerente

Objeto	Esquema	Select	Insert	Update	Delete	Exec
Empleado	Operador	✓	✓	✓	✓	N/A
Puesto	Operador	✓	✓	✓	✓	N/A
Cultivo	Infraestructura	✓	✓	✓	✓	N/A
Dispositivos	Infraestructura	✓	✓	✓	✓	N/A
Invernadero	Infraestructura	✓	✓	✓	✓	N/A
ActualizacionDatos	Variables	✓	✓	✓	✓	N/A
VariablesControl	Variables	✓	✓	✓	✓	N/A

Rol Técnico

Objeto	Esquema	Select	Insert	Update	Delete	Exec
Empleado	Operador	✓	⊗	⊗	⊗	N/A
Puesto	Operador	✓	⊗	⊗	⊗	N/A
Cultivo	Infraestructura	✓	⊗	⊗	⊗	N/A
Dispositivos	Infraestructura	✓	✓	✓	✓	N/A
Invernadero	Infraestructura	✓	✓	✓	✓	N/A
ActualizacionDatos	Variables	✓	✓	⊗	⊗	N/A
VariablesControl	Variables	✓	✓	✓	✓	N/A

Rol Operador

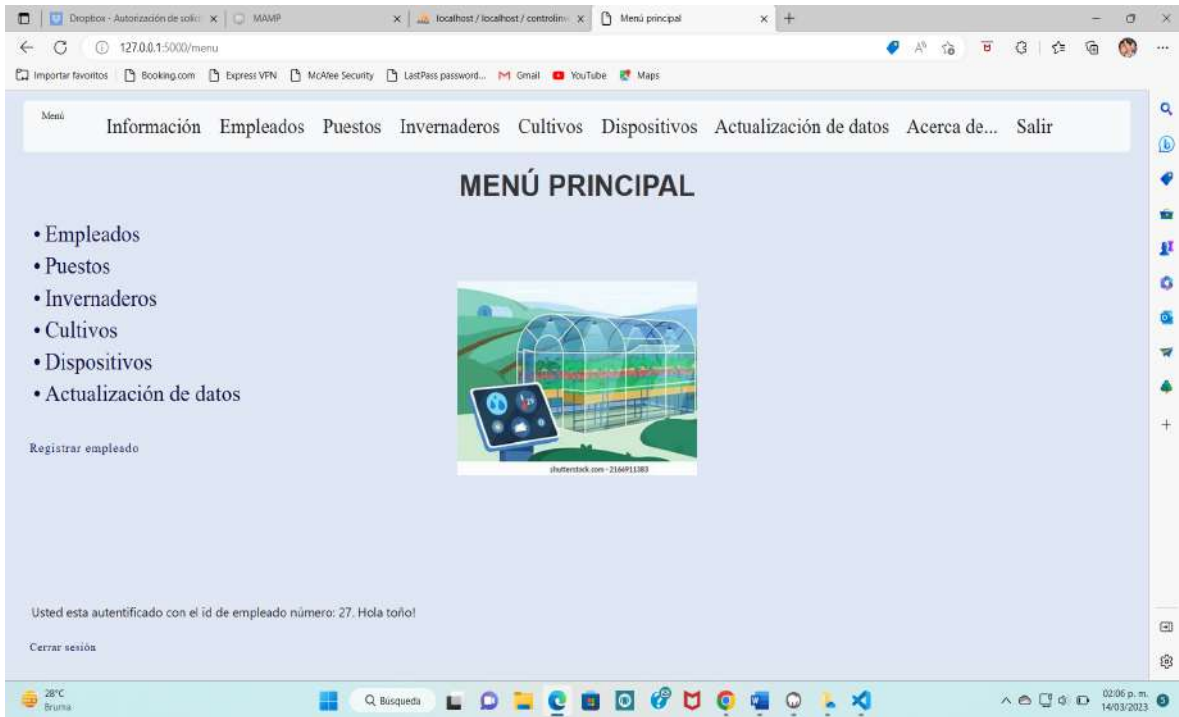
Objeto	Esquema	Select	Insert	Update	Delete	Exec
Empleado	Operador	✓	⊗	⊗	⊗	N/A
Puesto	Operador	✓	⊗	⊗	⊗	N/A
Cultivo	Infraestructura	✓	✓	⊗	⊗	N/A
Dispositivos	Infraestructura	✓	✓	✓	✓	N/A
Invernadero	Infraestructura	✓	⊗	⊗	⊗	N/A
ActualizacionDatos	Variables	✓	⊗	⊗	⊗	N/A

VariablesControl	Variables	✓	✗	✗	✗	N/A
------------------	-----------	---	---	---	---	-----

Definidas las acciones, se procedió a trabajar con respecto al desarrollo en particular de cada archivo. Donde se muestran algunas imágenes del producto terminado:



Login



Menú principal

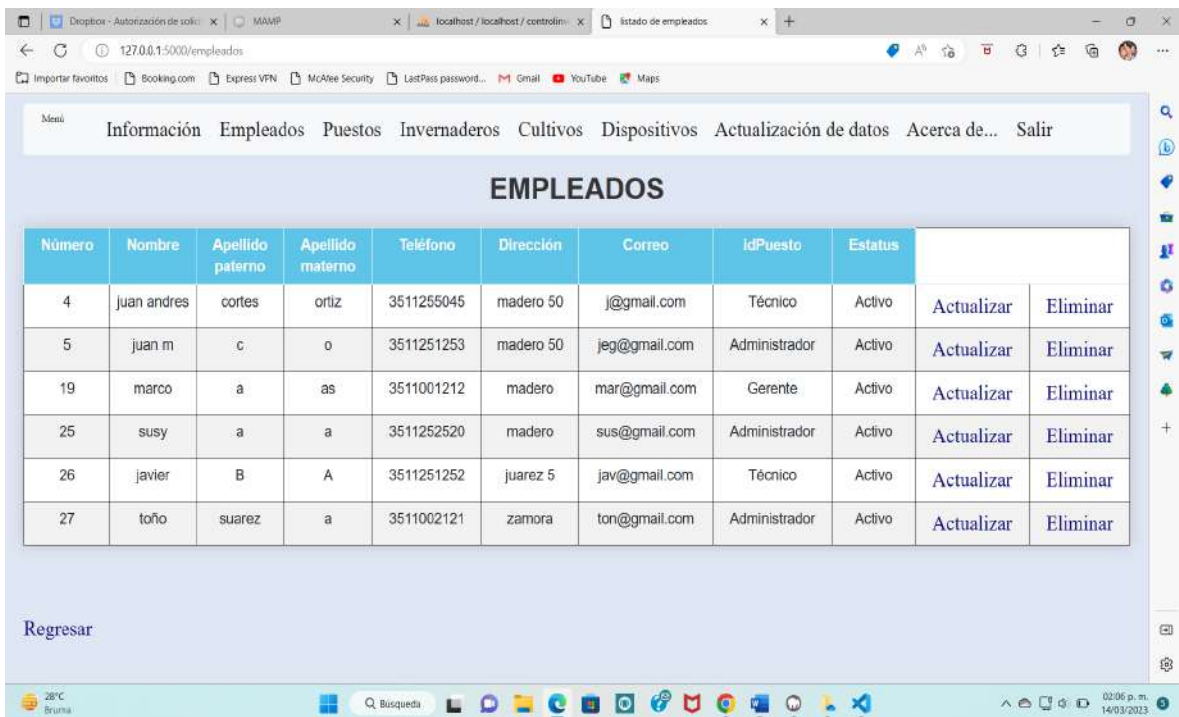





Tabla de empleados

idDispositivo	Variable de control	Descripción	Imagen	Estado del dispositivo	Fecha de mantenimiento	idInvernadero		
3	Temperatura	max:50 min:15		OK	2023-03-05	20. Dato en:Invernadero de fresa	Actualizar	Eliminar
6	Humedad	max:70 min:15		OK	2023-03-05	20. Dato en:Invernadero de fresa	Actualizar	Eliminar
9	Temperatura	max:50 min:15		OK	2023-04-19	20. Dato en:Invernadero de fresa	Actualizar	Eliminar

Agregar dispositivo
Regresar

Tabla de dispositivos

REGISTRO DE EMPLEADO

Ingrese los datos

Nombre

Apellido paterno

Apellido materno

Teléfono

Dirección

Correo electrónico

Password

Puesto

Guardar usuario

Formulario para dar de alta empleados

Algunas de las actividades que se consideran dentro del programa son:

Los usuarios deben poder crear y editar las características de las tablas

Se deben ingresar datos de dispositivos

Se muestran accesos y privilegios dependiendo del tipo de usuario

Se hacen animaciones para dar diseño a la página

Se consideran la inserción de imágenes

Se consideran datos de fechas

Existen restricciones de borrado debido a las llaves foráneas en la base de datos.

A modo de resumen, las actividades para el desarrollo del trabajo se describen a continuación:

Diseño del sistema: Una vez que se han definido los requisitos, se debe diseñar el sistema. En este caso, el sistema está compuesto por una BD para almacenar los distintos conceptos que maneja la base de datos.

Implementación de la base de datos: A continuación, se debe implementar la base de datos.

Implementación del servidor web: una vez que la base de datos está en su lugar, se debe implementar el servidor web, donde se utiliza PHP.

Implementación de la interfaz de usuario: Finalmente, se debe implementar la interfaz de usuario. En este ejemplo, se utiliza *HTML*, *CSS*, *Python* y *JavaScript* para crear una interfaz de usuario que permita a los usuarios interactuar con la aplicación. Esto podría incluir formularios para crear y editar tareas, una tabla para mostrar las tareas pendientes y completadas, y botones para marcar tareas como completadas.

Pruebas y depuración: Una vez que se ha completado la implementación, se realizan pruebas exhaustivas para asegurarse de que la aplicación funcione correctamente. Si se encuentran errores, se deben corregir antes de que la aplicación se publique.

CONCLUSIONES

El desarrollo de aplicaciones *web* es una tarea compleja que requiere una combinación de habilidades técnicas y de diseño. Es evidente que se ha transformado la forma en que se interactúa y se comunica en línea, ya que han permitido expandir alcances y llegar a una audiencia globalizada, sin escatimar en el mejoramiento de la eficiencia y productividad de sistemas. Asimismo, también es importante analizar los desafíos en términos de seguridad, accesibilidad y usabilidad, es importante que al desarrollar aplicaciones se consideren estos contextos y se trabaje para crear aplicaciones web seguras y accesibles para todos. El hecho de trabajar diferentes tipos de archivos, hacer combinaciones con el editor de códigos y al final analizar el producto terminado, promueve la práctica y la eficiencia en el proceso de cultivo, lo cual lleva a una producción de calidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Moreno, R. (2011). Tecnologías de producción agrícola. Enfoque en México. Universidad Autónoma de Nuevo León. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/272274182_Tecnologias_de_produccion_agricola_Enfoque_en_Mexico.
- Flores, G., Martínez, R., & Quiroz, R. (2013). Invernaderos: Diseño, construcción y ambientación. México: Trillas.
- Baile, A. (2003). Fundamentos de agricultura protegida. Madrid: Mundi-Prensa.
- Reyes-Rosas, Audberto; Rodríguez-García, Raúl; Zermeño-González, Alejandro; Jasso-Cantú, Diana; Cadena-Zapata, Martín; Burgueño-Camacho, Héctor. Evaluación de un modelo para estimar la temperatura y humedad relativa en el interior de invernadero con ventilación natural revista Chapingo serie horticultura, vol. 18, núm. 1, 2012, pp. 125-140. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México
- Agroptima. 2014. Software agrícola. <https://www.agroptima.com/es/>
- Cropwise Operations. SoftServer. 2013. Cropio. <https://cropio.com>
- BuchelFarms. CME group. 2011. FarmLogs. <https://www.farmlogs.com/>
- HortiMaX-Go. 2016. HortiMax-Go. AppAgg. <https://portal.hortimax-go.com>
- Grodan GroSens MultiSensor System. S. F. Grodan. <https://www.grodan.com/product-overview/vegetable-solutions/grodan-grosens-multisensor-system/>
- BlueLab. S. F. Bluelab connec Software. <https://bluelab.com/amer/>
- MyFarms. S.F. myFarms. <https://www.welcome.myfarms.com/solutions>

RESPONSABILIDAD ÉTICA EN EL CONTEXTO EN UNA SOCIEDAD INTERCONECTADA

Francisco Huerta Xingú, Mayela Anita García Palmas, Alejandro Hernández Suárez
Universidad Autónoma del Estado de México-Facultad de Contaduría y Administración

INTRODUCCIÓN

Las interrogantes éticas que surgen en pleno siglo XXI se derivan de la globalización y digitalización. En la antigua Grecia, los filósofos explicaban el conjunto de normas morales que guiaban o dirigían el comportamiento del sujeto a través de máximas o leyes ejemplificadas por la fantasía (mitología), hoy en día no es suficiente ya que se debe dar respuesta o indagar al porqué de esas normas o valores, lo que supone una reflexión más profunda.

El marco filosófico del Currículo del Bachillerato Universitario a Distancia se estructura dentro del paradigma holístico del aprendizaje, el cual deriva en un enfoque integrador, incluyente, participativo y crítico que busca la consolidación crítica y aplicable a diferentes contextos y a la vida de los educandos, desde una amplia perspectiva moral, cultural, ecológica, económica, tecnológica, política, científica y social (CBUAD, 2012). En congruencia con lo anterior, el propósito de la unidad de aprendizaje Ética y sociedad establece la necesidad de proveer a los estudiantes la oportunidad de continuar su formación en el ámbito disciplinario de la Filosofía para que pueda desarrollar en plenitud sus potencialidades como ser humano, individual y social, crítico y analítico de su existencia y de su lugar en el mundo.

Esta asignatura pretende proveer al estudiante de las competencias necesarias para enfrentar los retos éticos y morales de la actualidad a través del conocimiento de diferentes teorías, conceptualizaciones y doctrinas que lo ayuden a argumentar su postura o a mejorarla, corregirla y cambiarla para que pueda ser una mejor persona. El humanismo que debe practicar todo universitario se fundamenta en la ética desde su formación en el nivel medio superior. Para ello, el programa se divide en cuatro módulos que, a pesar de tener diferentes temáticas, están íntimamente ligados entre ellos pues están encaminados desde un punto de vista teórico hasta su aplicación en la realidad actual. Desde una revisión teórica e histórica hasta las problemáticas actuales.

Cada módulo consta de entre tres y cuatro temas que contienen los elementos que suponen al alumno los conocimientos necesarios para entender y argumentar éticamente en la sociedad, su comunidad o individualmente.

Desafíos éticos de la realidad contemporánea

La ética es una parte fundamental para mantener una sociedad sana y equilibrada. La ética se refiere a la moral y los principios que definen el comportamiento adecuado y los valores de una persona o una sociedad. Estos principios son necesarios para mantener el orden y la armonía dentro de una comunidad. La ética es esencial para generar confianza entre las personas. Esto es especialmente cierto en el ámbito profesional, donde el comportamiento ético se asocia con la honestidad, la responsabilidad y la confiabilidad. Si una persona actúa de manera ética, los demás estarán dispuestos a trabajar con ella. La ética es fundamental para el éxito de una sociedad.

Ayuda a mantener el respeto y la dignidad de los demás. Si una persona actúa de acuerdo con los principios éticos, los demás saben que se respetará su opinión y se valorará su trabajo. Esto es especialmente cierto en el ámbito laboral, donde la ética ayuda a generar un ambiente de respeto y cooperación entre los empleados. En última instancia, la ética es necesaria para construir una sociedad más justa y equitativa. Si todos se comportan de acuerdo con los principios éticos será más fácil alcanzar la igualdad de oportunidades y el respeto mutuo. La ética es una parte fundamental para mantener una sociedad sana y equilibrada.

La ética ha sido interpretada de manera diferente a lo largo del tiempo según las circunstancias históricas y sociales, y tal consejo ético se expresa claramente al establecer un método definitivo de dividirla en dos partes: la ética material y la ética formal.

Morín (1999) establece que el objetivo de la ética se complementa con el propósito de la plenitud de la persona, dicha plenitud se entiende como el desarrollo en el sentido democrático —dentro de su sociedad— y la relación con otras especies en el sentido de la realización de la humanidad —dentro de su ambiente—.

Establece a la ética como elemento de la autorrealización con la emergencia del superhombre, en la que plantea que el único desarrollo del hombre debe estar encaminado a la voluntad de poder, es decir, el hombre puede construirse a sí mismo; tiene la voluntad de ser lo que quiera ser y de hacer del mundo lo que desee, haciendo uso de sus particularidades, de los juegos de poder que existen, de sus deseos.

Dicha disciplina se ha encargado de interpretar y reinterpretar el accionar humano, traducido no solo en sus costumbres y cultura de manera general, sino en el obrar inmediato en la relación intersubjetiva. De esta forma la ética ha definido los actos y los hábitos de la persona teniendo como base el contexto y los fines del hombre, en tanto los actos están sometidos a intenciones y motivaciones individuales que configuran la acción hacia un obrar social o cultural, lo que implica que los mismos son juzgados moralmente por la comunidad en la que se encuentra dicha persona (sobre la cual se proyecta la acción) (Pardo, 2008).

Versa sobre lo debido y lo indebido de la acción humana justificada en consideraciones morales racionales, así, su objetivo es reflexionar en torno a las acciones de las personas, entendiendo estas últimas (las acciones) como el acto individual, consciente y razonable que constituye el objeto de estudio de la ética. Desde Gramigna y Sancén (Rosa, 2013), el objetivo principal de la ética es el futuro del hombre y de su sociedad, vinculados existencialmente al entorno biofísico o ambiente del que los seres humanos obtienen su bienestar.

La ética contemporánea es un concepto que se ha vuelto cada vez más importante en el mundo moderno se refiere a la moral y a las buenas decisiones. Es el estudio de los principios y valores éticos que gobiernan nuestras decisiones y acciones en la vida cotidiana. Se examinan los principios y valores éticos que nos ayudan a tomar decisiones acertadas. Estos principios incluyen respeto por los demás, honestidad, responsabilidad, justicia, integridad y compasión. Estos principios están destinados a guiarnos en nuestras decisiones y acciones para vivir de manera honorable, también se ocupa de los desafíos éticos que enfrentamos en el mundo moderno (López, 2018).

Estos desafíos incluyen la discriminación, el racismo, el sexismo, el abuso de drogas, el tráfico de personas, el uso fraudulento de los recursos naturales, el cambio climático, el trabajo infantil y el terrorismo, y que son un recordatorio de que necesitamos tomar decisiones éticas para construir un mundo mejor. Además, se ocupa de los problemas éticos relacionados con la tecnología. Estos problemas incluyen la privacidad, la seguridad, el uso de la información y el uso de la tecnología para el bienestar de la humanidad, problemáticas que nos recuerdan que necesitamos tomar decisiones éticas al usar la tecnología para asegurar que los beneficios de la tecnología no sean superados por los riesgos.

En definitiva, la ética abarca muchos temas y desafíos éticos. Estos nos recuerdan que necesitamos tomar decisiones éticas para construir un mundo mejor. La ética nos ayuda a tomar decisiones acertadas para vivir de manera honorable.

Conducirnos con ética implica, en términos generales, conseguir una armonía entre las decisiones y los preceptos morales, contemplar en todo momento la dignidad personal y la del otro, además de cumplir con la ley y con nuestros deberes. La regulación de la conducta en las redes sociales no es tarea fácil, puesto que el marco es tan amplio que existen muchísimos huecos legales que dificultan la determinación y vigilancia, así como la parte punitiva, por lo que, la ética se convierte en el verdadero garante de una mejor y más saludable interacción digital tomando como base la autorregulación, la prevención y la concienciación en lugar del elemento punitivo y coercitivo.

Resignificación de los valores

La resignificación de los valores, también conocida como cambio de paradigma, es una transformación de la forma de pensar de una persona que se origina en una revisión de los principios y creencias que le son propios. Esta modificación en el modo de ver y de actuar de una persona se produce como consecuencia de nuevas experiencias, relaciones personales significativas, lecturas, información, aprendizajes y otros factores externos que provocan una revisión de los valores principales.

En la actualidad se vive una época de cambio, donde los valores tradicionales han perdido su importancia y se han visto reemplazados por valores más modernos. Este cambio se ha originado por el rápido desarrollo tecnológico, las nuevas formas de comunicación y cada vez más una mayor conciencia social. Los valores tradicionales como el respeto, el trabajo, la honestidad y el respeto a la autoridad han perdido parte de su significado y ahora se han visto reemplazados por otros como la innovación, la creatividad, la colaboración y el respeto por la diversidad. Estos nuevos valores son los que guían la vida de muchos jóvenes de hoy en día, que buscan nuevas maneras de vivir y de relacionarse con el mundo.

La resignificación de los valores es un proceso importante para el desarrollo personal y el éxito en la vida. Esto se debe a que esta transformación nos permite tener una mejor comprensión de nuestro entorno, de nosotros mismos y de nuestras relaciones con los demás. Cuando una persona realiza un cambio en sus valores, esto suele significar una mayor conciencia de sí misma, una mejor comprensión de los principios que rigen su vida y una mayor capacidad para tomar decisiones de acuerdo con sus valores. Esto permite que un individuo sea más feliz y satisfecho con su vida, ya que es capaz de alcanzar los objetivos que se ha propuesto.

La Resignificación de los valores también puede tener una gran influencia en el éxito de una persona en el ámbito profesional, permitiéndole ser más productivo y exitoso. Esto se debe a que los nuevos valores permiten a una persona tener una perspectiva diferente de las situaciones, de manera que pueda analizar la mejor forma de abordar los problemas y encontrar soluciones creativas. Por último, la Resignificación de los valores también puede tener un impacto positivo en el ámbito social. Esto se debe a que los nuevos valores permiten a las personas ser más tolerantes, respetuosas y empáticas con los demás, lo que puede tener un gran impacto en la construcción de una sociedad más equilibrada y justa (D'Angelo, 2002).

En la actualidad, la sociedad se ha caracterizado por la ausencia de valores, provocando una disminución en la calidad de vida de las personas. La revalorización de los valores es una tarea indispensable para mejorar la calidad de vida de todas las personas, ya que los valores son la base para la armonía en la convivencia y la libertad para vivir en un mundo mejor. En primer lugar, la revalorización de los valores es importante para la construcción de una sociedad justa y equitativa. Los valores son la base de la ética y la moral de la sociedad, y es importante que se promuevan para garantizar una vida digna para todas las personas. Los valores como el respeto, la solidaridad, la tolerancia y la responsabilidad son fundamentales para la convivencia pacífica, la igualdad de derechos y la lucha contra la discriminación. Además, los valores también son importantes para promover la responsabilidad colectiva y el respeto a la naturaleza y el medio ambiente.

La revalorización de los valores como el cuidado y la protección del medio ambiente, el respeto por la naturaleza y el uso responsable de los recursos naturales son fundamentales para garantizar un futuro sostenible para las generaciones futuras. Finalmente, la revalorización de los valores es importante para la formación de ciudadanos responsables y conscientes de sus derechos y obligaciones. La educación en valores es fundamental para garantizar que las personas sean capaces de tomar decisiones responsables, respeten los derechos de los demás y sean solidarias con los más necesitados.

La carencia de valores en el mundo es una realidad que vemos a diario en los noticieros, revistas, periódicos y demás medios de comunicación nacional e internacional. Es quizá, este el problema más grave que atraviesan las familias y las sociedades del mundo en general. Este problema se puede observar en todas las clases sociales, desde el más rico hasta el más pobre y entre estos están la pérdida de respeto a la autoridad, la impuntualidad, la descortesía, la agresividad, la discriminación, etc. Una de las principales causas que se dan por la carencia de valores en las personas es porque muchas crecieron en un entorno familiar en el que no les enseñaron un modelo de persona que presente valores éticos y morales.

La pérdida de valores es un problema social y personal a nivel mundial. Uno de los mayores problemas de la sociedad actual es que carece o no quiere respetar los valores morales, que representan la guía o el código de reglas que son necesarias para la mejor convivencia colectiva. En consecuencia, si no tratamos de conducirnos en nuestra vida cotidiana, tomando como referencia estas reglas morales o de conducta, estaremos viviendo en iguales condiciones que en aquellas etapas de la historia humana, donde prevalecía la violencia, la inmoralidad, y el libertinaje como forma de vida, sin medir los resultados de tales acciones (D'Angelo, 2002).

Ética y redes sociales

La aparición de las redes sociales acortó las distancias entre personas e hizo que el contacto entre ellas se mantuviera. Dichas redes se han ido ampliando, ya no solamente son útiles para encontrar personas: es posible además compartir fotos, música, jugar y otra cantidad de actividades programadas por terceros, gracias a plataformas de desarrollo de aplicaciones para Facebook, Sonico, hi5, Twitter y muchas otras.

La ética y las redes sociales son términos que están íntimamente relacionados entre sí y su importancia en la vida moderna es innegable. Los medios sociales son una herramienta increíblemente poderosa para compartir información, conectar con otras personas y generar discusión. Esta herramienta, sin embargo, también presenta desafíos éticos únicos que valen la pena considerar. Para empezar, hay que tener en cuenta que los medios sociales

son un entorno perfecto para propagar información errónea y desinformación. Algunos usuarios no verifican las fuentes de la información que comparten, lo que hace que sea muy fácil para los rumores y la desinformación se propague rápidamente. Esto puede tener consecuencias graves, como la difusión de información falsa que causa pánico o la propagación de estereotipos, prejuicios o ideas equivocadas (Martínez, Martínez y Vives, 2019).

Por lo tanto, es importante tener en cuenta la verificación de la fuente a la hora de compartir información en las redes sociales. Además, los usuarios de las redes sociales también tienen la responsabilidad ética de respetar la privacidad y los derechos de los demás. Esto significa no publicar cosas como fotos íntimas de otras personas sin su consentimiento ni información personal como números de teléfono o direcciones sin su permiso, y evitar el cyberbullying y el acoso en línea. El respeto por la privacidad y los derechos de los demás es un aspecto fundamental de la ética en línea y es importante recordarlo. Finalmente, los usuarios de las redes sociales también tienen la responsabilidad de actuar con ética cuando se trata de cómo interactúan con los demás.

Esto significa tratar a los demás con respeto, evitar el uso de lenguaje ofensivo o discriminatorio, así como comentarios y publicaciones que puedan herir a otros. Esta responsabilidad ética se aplica tanto a los usuarios como a las empresas que usan las redes sociales para promocionar sus productos y servicios.

Es importante que los usuarios de las redes sociales sean conscientes de sus responsabilidades éticas al usar esta herramienta. Esto incluye el respeto por la privacidad y los derechos de los demás, el uso de fuentes verificadas para compartir información, así como el respeto por los demás al interactuar con ellos en línea. Si los usuarios de las redes sociales pueden recordar estas responsabilidades éticas, ayudarán a garantizar que las redes sociales sean un entorno seguro y respetuoso para compartir información y conectarse.

Las redes sociales, en los últimos años, han evolucionado y cobran mayor relevancia. Se expanden en todos los ámbitos de la vida del ser humano, incluyendo el mundo laboral, permitiendo tener constante contacto con un mundo digital, convirtiéndose en un nuevo estilo de vida en donde cada uno tiene el poder de influir en la vida de otros a través de su contenido. Es un apoyo para las interacciones sociales.

Si bien que cada individuo tiene la libertad de recurrir a las redes sociales, es importante mantener una actitud ética y un lenguaje apropiado, evitando comentarios discriminatorios u ofensivos.

Las redes sociales suelen posibilitar que pluralidad y comunidad se conjuguen y allí quizá esté gran parte de toda la energía que le da vida a los grupos humanos que conforman esas redes. Las redes sociales dan al anónimo popularidad, a la discriminada integración, a la diferente igualdad, a la malhumorada educación y así muchas cosas más. La fuerza del grupo permite sobre el individuo cambios que de otra manera podrían ser difíciles y genera nuevos vínculos afectivos y de negocios.

Las redes sociales, al ser un sistema informático como cualquier otro, cuentan con peligrosas vulnerabilidades debidas principalmente a sus mismos usuarios. Son ellos quienes están expuestos a diferentes amenazas y su falta de conocimiento muchas veces puede llevarlos a revelar información personal, probablemente recolectada por quienes con seguridad no tienen las mejores intenciones. Las redes sociales son, por lo tanto, un escenario propicio para quienes pretendan atentar contra la seguridad de la información de muchísimas personas; adicionalmente los usuarios, en la mayoría de casos, no son conscientes del riesgo incurrido al divulgar abiertamente información de amplio interés para los delincuentes, situación que ha ayudado a hacer proliferar dichas prácticas.

No son las redes sociales una herramienta creada para violar la ley y cometer toda clase de delitos, al contrario, son una útil y poderosa interfaz de interacción y entretenimiento que lamentablemente algunos de sus usuarios han ido convirtiendo en un espacio donde es necesario ser cauteloso con datos personales. El actuar de los usuarios se sale del alcance de los administradores de una red social, pues se hace prácticamente imposible controlar a cada una de los millones de personas con cuentas activas.

El desconocimiento entre los usuarios de los riesgos relacionados con las redes sociales, así como de todas las oportunidades que estas brindan para proteger su privacidad, es un aspecto preocupante que debe ser atacado para evitar el incremento de hechos ilegales de los que ellos mismos son víctimas (Buitrago y Lopera, 2010) y buscar una ética mínima que implique una normatividad dirigida hacia comportamientos mínimos comunes en los diferentes ámbitos sociales en el mundo; es una necesidad inocultable y natural orientada, en gran medida, por la falta de tolerancia hacia lo que no hace parte de nuestra cultura. (Entiéndase que se hace referencia a la intolerancia de cada una de las culturas existentes en el orbe frente a las demás en este aspecto en particular).

El asunto tiene que ver más con el deseo general de encontrar una mejor comunicación y entendimiento en un mundo global que así lo exige, que en crear solamente un reglamento o un libro de normas de comportamiento general para formar ciudadanos ejemplares. Según algunos autores, sin un consenso ético, sin un mínimo de valores y actitudes básicas compartidas, será difícil que funcione el orden económico y jurídico que todos los Estados pretenden establecer. La búsqueda en la que se enmarca lleva hacia el hallazgo de aquello que es común a las diferentes sociedades y que va a hacer más amigables las inevitables relaciones con los demás (Buitrago y Lopera, 2010).

La escuela ha de tomarse en serio la dimensión afectiva del ser humano y ofrecer una pedagogía que cuente con el vocabulario del amor. La dimensión afectiva del ser humano es central en los procesos de aprendizaje y de interacción proyectiva con el mundo. Los vínculos afectivos tienen un papel decisivo en el desempeño en los entornos escolares, familiares, laborales y comunitarios que no se debería ignorar. El ser humano nace, crece y alcanza su plenitud anclado en un entramado de redes interpersonales afectivas. Las interdependencias y sentimientos con y hacia los demás son el nicho que nos permiten nutrirnos, expresarnos y desarrollar capacidades propiamente humanas.

Ser cuidado no es solo vital para la supervivencia en los bebés, la primera infancia o en periodos de enfermedad o vulnerabilidad, sino a través de toda nuestra vida. Incluso cuando no estamos en situación de dependencia, necesitamos de los otros porque somos seres culturales y sociales (Vázquez, 2010), y ya no estamos en el tiempo de la resignación, sino en el tiempo de plantar la semilla de un nuevo modo de actuar, que fructificará o no, pero que tal vez se convierta en la base de una forma de ser indispensable para las mujeres y hombres que vivirán dentro de un siglo y habrán olvidado que, alguna vez, hubo personas de primera y de segunda categoría porque nacieran hombres o mujeres (Subirats y Tomé, 2007).

CONCLUSIONES

La resignificación de los valores es un proceso importante para el desarrollo personal, profesional y social de un individuo. Esta transformación permite tener una mejor comprensión de nosotros mismos, así como una mayor capacidad para tomar decisiones de acuerdo con nuestros valores, lo que contribuye a una vida más satisfactoria. Por tanto, es importante que todos nosotros nos esforcemos por comprender y cambiar nuestros valores, para así poder alcanzar el éxito que deseamos.

Esto se debe a que, como resultado de la conectividad global, el comportamiento y las acciones de un individuo pueden tener un gran impacto en otras personas a miles de kilómetros de distancia. Por ejemplo, los problemas de seguridad cibernética pueden afectar a personas en todo el mundo. Por lo tanto, la ética es esencial para garantizar que las personas actúen de forma responsable y tomen decisiones éticas al usar la tecnología. Además, la ética también ayuda a promover la responsabilidad social, el respeto por los derechos humanos y el respeto por la diversidad. La ética también es importante para ayudar a las personas a desarrollar un sentido de responsabilidad personal y un compromiso con el bienestar de los demás.

La revalorización de los valores es una tarea indispensable para mejorar la calidad de vida de todas las personas. La promoción de valores como el respeto, la solidaridad, la tolerancia y la responsabilidad son fundamentales para construir una sociedad justa y equitativa, promover la responsabilidad colectiva y el respeto a la naturaleza y el medio ambiente, así como para la formación de ciudadanos responsables y conscientes de sus derechos y obligaciones. Es necesario que la sociedad se sume a esta necesaria tarea para lograr un futuro mejor para todos.

La ética es un tema cada vez más importante en el mundo de las redes sociales, ya que cada vez más personas están conectadas. Es necesario promover el respeto y la responsabilidad en el uso de las redes sociales para evitar dañar la reputación de otras personas y para evitar la difusión de información errónea o engañosa.

Es importante tomar en cuenta los límites éticos cuando se usan estas plataformas. Se debe tener cuidado con los contenidos que se publican y comparten, ya que esto puede tener consecuencias legales o sociales. También es importante recordar que el contenido publicado en las redes sociales puede ser visto por una gran cantidad de personas, por lo que uno debe ser respetuoso y consciente de la información que está compartiendo. Finalmente, es importante tener en cuenta que el uso de las redes sociales debe ser responsable, de forma que se respeten los límites éticos y no se comparta contenido ofensivo o dañino.

Los usuarios de las redes sociales deben ser conscientes de los efectos que sus acciones pueden tener en los demás y tratar de evitar el comportamiento irrespetuoso o el acoso. La ética en el contexto de la sociedad digital debe

abordarse desde una perspectiva holística, considerando el impacto de la tecnología en la cultura, la economía, la política, los valores sociales y las relaciones humanas.

La responsabilidad ética para una sociedad interconectada debe abordarse desde una perspectiva de responsabilidad compartida entre los usuarios de la red y los responsables de entornos digitales, como los proveedores de contenido y servicios. Los usuarios deben tomar medidas para proteger su privacidad en línea, así como para evitar la propagación de contenido ofensivo o dañino. Los proveedores de contenido y servicios deben asegurarse de cumplir con los estándares éticos y de seguridad y de proporcionar un entorno seguro para sus usuarios.

La responsabilidad es una forma de actuar de acuerdo con los principios de justicia, respeto y compasión. En el contexto de una sociedad interconectada, es fundamental que todos los individuos sean responsables de sus acciones, ya que los efectos de estas pueden llegar a ser ampliamente sentidos. Es importante que se reconozca el valor de la responsabilidad ética en la sociedad y se promueva su desarrollo a través de la educación y la consciencia social. Esto ayudará a crear una cultura de responsabilidad y respeto mutuo, lo que contribuirá a una vida mejor para todos.

BIBLIOGRAFÍA

Buitrago Botero, D. y Lopera Jaramillo, R. (octubre-diciembre 2010). Ética en las redes sociales. *Boletín trimestral de Bioética Facultad de Medicina y Departamento de Humanidades Grupo de Investigación ETICES*. 2,(4). Recuperado de <https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/3046/ETICES%20Volumen%202%20No%204%20-%20C9tica%20en%20las%20redes%20sociales.pdf;jsessionid=D95ADBB2A3143CC8E7683490F627CB2F?sequence=1>

D'Angelo Hernández, O. (2002). Ética, espiritualidad y valores. Incitación al debate. *Revista ARA. Análisis de la Realidad Actual*, 8, La Habana. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/cuba/cips/caudales05/Caudales/ARTICULOS/ArticulosPDF/0713D045.pdf>

López Salort, D. (2018). Perspectivas contemporáneas en ética. *Enfoques*, vol. XXX, núm. 2, pp. 1-1, Universidad Adventista del Plata. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/259/25960131002/html/>

Martínez Gil, L. A., Martínez Franco, A. I. y Vives Varela, T. (2016). Las consideraciones éticas del uso de las redes sociales virtuales en la práctica médica. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 59(3), 36-46. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000300036&lng=es&tlng=es

Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco, Santillana.

Orghello, C. (s.f.). Seguridad de la información. SPAM. Recuperado de <http://www.segu-info.com.ar/malware/spam.htm>

Pardo, A. (2008). Sobre el acto humano: aproximación y propuesta. *Persona y Bioética*, 12(2), 78-107. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-31222008000200002&lng=en&tlng=es

Rosa, C. (2013). La ética frente a las nanociencias y las nanotecnologías. *Argumentos* 26(73), 201-205. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952013000300011&lng=es&tlng=es

Subirats, M. y Tomé, A. (2007). *Balones fuera. Reconstruir los espacios desde la coeducación*. Barcelona: Octaedro.

Vázquez Verdera, V. (2010). La perspectiva de la ética del cuidado: una forma diferente de hacer educación. *Educación XXI*, 13(1), 177-197. Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid, España. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/706/70618037008.pdf>

Zamora, M. (2006). *Redes Sociales en Internet*. Recuperado de <http://www.maestrosdelweb>

APLICACIONES NATIVAS , HÍBRIDAS O WEB APPS CUAL ES EL FUTURO DEL DESARROLLO MÓVIL

Autor (Nicolás Jasso García)¹, Autor (Jorge Zúñiga Ramos)², Autor (Martin Ruiz Muñoz)³
Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de La Piedad, Av. Tecnológico No. 2000, Col. Meseta de los Laureles, La Piedad, Mich., México, C.P. 59370.
nicolas.jg@piedad.tecnm.mx,jorge.zr@piedad.tecnm.mx,martin.rm@piedad.tecnm.mx.

RESUMEN

La Transformación Digital ha llegado con fuerza a todas las empresas mexicanas y mundiales. Con la Era Digital, las empresas han decidido apostar por el desarrollo de aplicaciones móviles. El uso de los móviles y las distintas aplicaciones se han cuadruplicado en los últimos años. Sin embargo, cuando nos ponemos a pensar en nuestra versión para móvil como empresa, nos empiezan a surgir las dudas. ¿Qué hay que hacer, una app híbrida, una nativa o Web Apps Empresariales?

En la actualidad para la programación y desarrollo de aplicaciones móviles, no existe una fórmula única en cuestión de plataforma de desarrollo o sistema operativo, al contrario existen diferentes tecnologías, sistemas operativos y tipos de aplicaciones (Nativas, Híbridas y WebApps).

Para iniciar tenemos que tener claro que no hay una única manera de desarrollar software para aplicaciones independientemente se desees desarrollar aplicaciones móviles o aplicaciones de escritorio existen en el mercado múltiples formas de llegar a ese resultado. el cómo lo tenemos que hacer depende de las necesidades de los recursos del proyecto en el que se esté trabajando y también del tipo de aplicaciones que se va ha desarrollar.

Si hablamos específicamente de aplicaciones móviles tenemos tres categorías de tipos de aplicaciones móviles Nativas, Híbridas y WebApps. Tendremos que tener claro en qué consiste cada una de ellas.

El presente trabajo hace un análisis de las 3 categorías para el desarrollo de Apps (Nativas, Híbridas y WebApps) y su importancia de utilización.

INTRODUCCIÓN

El hablar de aplicaciones nativas es hablar de aplicaciones específicas desarrolladas para el sistema operativo del dispositivo (Android o IOS), de esta manera las herramientas y lenguajes con los que se construyen son independientes, como ejemplo se deseamos construir una app móvil para android tendremos que utilizar un lenguaje oficial tal como Java p kotlin, por el contrario si la app móvil es para IOS tendríamos que utilizas Objective C o Swift.

Cada sistema operativo necesita un SDK (Software Development Kit) que nos brinda un conjunto de librerías, clases y herramientas específicas que nos ayudan a la construcción de aplicaciones. Necesitamos un desarrollo por cada plataforma permitiendo que se aprovechen los recursos del dispositivo de menor manera.

METODOLOGÍA

Aplicaciones Nativas ventajas:

Aprovecha al máximo las capacidades del dispositivo ya sea iOS o Android y a su vez ofrece funcionalidades que sólo el sistema operativo para el cual estamos haciendo el desarrollo provee aunado a que es más rápida en respuesta y ejecución con respecto a una híbrida. Si se desarrolla para iOS y Android debemos tener en cuenta que necesitaremos dos versiones de código una para cada plataforma.

Trabajar nativamente nos aporta ventajas como:

1.- Se operan con las tecnologías creadas por el sistema operativo e incluso del hardware, usando los entornos de xcode y Android studio.

2.- Accedes a las últimas novedades, documentación y publicaciones de la plataforma que te ayudan a resolver problemas cuando se complican los desarrollos.

3.- Los usuarios penalizan con sus puntuaciones las aplicaciones que no aprovechan.

4.- El rendimiento que nos proporcionan los frameworks nativos nos da potencialmente mayor ventaja en las puntuaciones de los usuarios en el store.

5.- Si necesitas integrar el dispositivo con un hardware externo. La solución nativa siempre va a ser más fluida.

Aplicaciones Híbridas:

Es una app de software en la cual se combinan elementos de apps nativas y Web Apps se adaptan a cualquier plataforma porque están desarrolladas con un patrón de diseño responsivo ya sea Android o iOS, en cualquier sistema operativo, así como cualquier equipo o marca de computo. dichas aplicaciones son muy populares actualmente en el mercado de desarrollo de software esto debido a que los desarrolladores escriben código para una aplicación móvil una vez y aún se adaptan a múltiples plataformas. Debido a que las aplicaciones híbridas agregan una capa adicional entre el código fuente y la plataforma de destino

Aplicaciones Híbridas Ventajas:

El grado de especialización para el equipo de desarrollo es menor ya que solo requiere conocimientos de HTML, CSS y Javascript

El único conocimiento de tecnologías de desarrollo web permite la creación de aplicaciones multiplataforma ejecutables en prácticamente cualquier dispositivo actual.

TEORÍA

¿Elegir una app nativa o híbrida o Web App para tu empresa?

Depende de la situación de cada empresa y de las necesidades de negocio que tengas. Las variables por las que elegir una u otra aplicación son tan dispares como la experiencia del usuario, la posibilidad de reutilización o actualización del código y diseño de la aplicación, el presupuesto...

Elegir en función del tiempo. Si tienes tiempo amplio de desarrollo, apuesta siempre por una aplicación nativa desarrollada exclusivamente para un dispositivo concreto. Si el lanzamiento de la aplicación no necesita tanto tiempo o tienes la deadline a la vuelta de la esquina, la aplicación híbrida es la que necesitas.

Elegir en función del presupuesto. Igual que con el tiempo, vas a necesitar más dinero si vas a desarrollar una app nativa que si apuestas por una híbrida, pues los recursos de la primera son más elevados.

Elegir en función de disponibilidad de actualizar o reutilizar el código. Si la idea de negocio que va a dar lugar a la actualización corre el riesgo de sufrir cambios, actualizaciones o ajustes con el paso del tiempo, necesitas una aplicación híbrida. La posibilidad de reutilizar el código y modificar elementos de estas apps las hacen más idóneas que las nativas, que implican un mayor tiempo y esfuerzo para la misma tarea.

Elegir en función del diseño de la aplicación. ¿Nuestra respuesta? No importa. Ambas aplicaciones se desarrollan en exclusiva con los requisitos del cliente, y las dos opciones cuentan con los recursos necesarios para darle un diseño y un Look & Feel que respete el diseño UX para App y las necesidades del usuario en su uso.

Tecnologías disponibles para el desarrollo de aplicaciones híbridas

Hoy por hoy tenemos al alcance de nuestra mano diferentes alternativas para el desarrollo de aplicaciones híbridas. tales como Cordova e Ionic siendo estas las más populares para la programación y el desarrollo de aplicaciones de este tipo. Estas herramientas permiten la compilación de una aplicación para que pueda ser utilizada de forma nativa. Ambas herramientas ofrecen reglas y convenciones robustas que ayudan a construir aplicaciones rápidas y eficientes. Cordova ofrece un conjunto completo de herramientas y recursos aplicables en el desarrollo nativo mientras que Ionic ofrece librerías y herramientas preconstruidos que ayudan en funcionalidades comunes.

¿Por qué IONIC ?

Siendo conjunto de reglas y convenciones que se usan para desarrollar software de manera más eficiente que proporciona librerías y herramientas para el desarrollo de aplicaciones híbridas. Para la codificación de las aplicaciones híbridas, Soporta Angular, React y Vue. Por lo cual, el desarrollador crea su código usando cualquiera de los frameworks indicados, encargándose Ionic de dar soporte y convertirlo en las respectivas versiones para las distintas plataformas.

RESULTADOS

La Instalación y requisitos previos de software

1.- Ionic necesita tener NodeJS instalado. Para instalar NodeJS se deberá ir a su web oficial <https://nodejs.org> y descargar el instalador. verificar la versión instalada.



node -v desde la terminal

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL
/dev/fd/14:18: command not found: compdef
● docnico23cgmail.com@Nicolass-MacBook-Air Javascript % node -v
v18.15.0
○ docnico23cgmail.com@Nicolass-MacBook-Air Javascript % █
```

2.- Instalar Ionic Framework mediante el uso de NPM. Para ello se ejecutará el siguiente comando de la terminal de la computadora:

```
npm install -g @ionic/cli
```

Mediante esta acción, se instala el CLI (Command Line Interface) que se utilizará posteriormente para inicializar y crear los elementos de la infraestructura de nuestra app.

Para crear una nueva aplicación, nos moveremos a la carpeta raíz que deseemos utilizar, y escribiremos lo siguiente:

```
ionic start MiPrimeraApp tipoPlantilla
```

Donde:

MiPrimeraApp es el nombre de la aplicación.

tipoPlantilla hace referencia a la plantilla que se utilizará como base para la aplicación

Hay varias plantillas base, que se pueden utilizar para facilitar la puesta en marcha de la aplicación dependiendo del escenario más conveniente:

TABS crea una aplicación basada en pestañas

BLANK crea una aplicación en blanco, inicializando únicamente la estructura base

SIDE MENU crea una aplicación con menú lateral



Durante la inicialización, el CLI pregunta qué framework Javascript se va a utilizar. Tenemos la opción de utilizar Angular, React o Vue. También preguntará si se desea utilizar Capacitor. Capacitor es la herramienta que permite acceder al hardware y funcionalidades nativas del dispositivo.

Posteriormente, para arrancar la aplicación nos desplazamos a la nueva carpeta que el CLI nos ha creado, y ejecutaremos el comando:

```
ionic serve
```

Mediante este comando, se arranca un servidor de desarrollo de Node, y se inicia en él la aplicación, que podremos visualizar mediante un navegador de Internet cualquiera, accediendo a la URL <http://localhost:8100>. El puerto puede variar en función de la configuración. Podemos consultarlo revisando el log que se genera mientras se está arrancando el live server.

```
ionic capacitor build
```

Construir el proyecto Ionic para una plataforma determinada

```
$ ionic capacitor build [plataforma] [options]
```

plataforma puede ser Android / iOS

Ejemplo:

```
$ ionic capacitor build
```

```
$ ionic capacitor build android
```

```
$ ionic capacitor build ios
```



CONCLUSIONES

La falta de orientación de un profesional en el desarrollo de aplicaciones nativas, híbridas o web apps y de expertos en el manejo de datos entre aplicaciones del front-end y el back-end generan grandes inconvenientes en el campo del desarrollo cual es mas rapida, cual es más fácil de desarrollar entre las tres sobre el manejo de la distribución de los datos. El conocer este lenguaje estándar de intercambio resulta de vital importancia ya que se pueden transmitir datos entre las diferentes aplicaciones.

Parece muy claro que hasta el 2023 las aplicaciones híbridas son el camino del futuro para el desarrollo de apps. La búsqueda continua de soluciones eficaces y rentables que permitan a los equipos de desarrollo crear dichas aplicaciones se encuentran en las híbridas.

El uso de este estándar es muy comprensible para la mente humana y para la computadora, tiene una curva de aprendizaje fácil e intuitiva. En las principales organizaciones de desarrollo de software su uso es de vital importancia al usar la transmisión de manera asíncrona donde la información proviene de un intercambio entre las aplicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Andreas Dormann. (2022). Ionic 6: Create awesome apps for iOS, Android, Desktop and Web. O'Reilly Media, Inc., Chris Griffith. (2017). Mobile App Development with Ionic, Revised Edition: Cross-Platform Apps with Ionic. Packt Publishing, Arvind Ravulavaru. (2015). Learning Ionic.

Grupos de Interés y su impacto en la Seguridad Pública en el Estado de Michoacán de Ocampo, México

Juan Carlos Gómez Revuelta¹, Daniel Olegario León Ruiz²

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

¹juan.carlos.gomez.revuelta@umich.mx, ²licdleon@umich.mx

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo determinar la incidencia de los grupos de interés en seguridad pública para el Estado de Michoacán de Ocampo, México ya que son diversos y variados los grupos que pueden tener injerencia sea de manera directa o indirecta, por lo que es necesario para ello llevar a cabo una clasificación inicial a través de instrumentos de tipo sociométrico como es el mapeo de actores claves, lo cual permite delimitar de acuerdo a parámetros definidos en la investigación: el poder que ejercen, la legalidad en la que operan y la urgencia de atención en que se han delimitado estos grupos en la seguridad pública. Esto facilitó la construcción de una matriz bidimensional de grupos de interés en la cual se catalogan el grado de poder e influencia, así como el interés que tiene cada stakeholders en relación a la seguridad pública; concluyendo de esta manera la debida relevancia en disponer de un mapeo y una matriz que permita consolidar trabajos futuros los cuales correlacionen de forma precisa el grado de poder e interés de uno o varios grupos en la seguridad pública en el Estado de Michoacán, México.

Palabras clave: Seguridad Pública, Grupos de interés, Responsabilidad Social, Michoacán.

ABSTRACT

The objective of this paper is to determine the incidence of interest groups in public security for the State of Michoacán de Ocampo, Mexico, since there are diverse and varied groups that may have a direct or indirect influence, so it is necessary to carry out an initial classification through sociometric instruments such as the mapping of key actors, which allows to delimit according to parameters defined in the research: the power they exercise, the legality in which they operate and the urgency of attention in which these groups have been delimited in public security. This facilitated the construction of a two-dimensional matrix of interest groups in which the degree of power and influence is catalogued, as well as the interest that each stakeholder has in relation to public security; thus, concluding the relevance of having a mapping and a matrix that allows consolidating future works which correlate in a precise way the degree of power and interest of one or several groups in public security in the State of Michoacán, Mexico.

Key words: Public Safety, Stakeholders, Social Responsibility, Michoacán.

INTRODUCCIÓN

En los cambios sociales visualizados hacia la empresa u organización es necesario realizar acciones sustanciales acordes al desarrollo las cuales afronten los desafíos propios dirigidos hacia una visión focalizada denominada “bien común”, denominación que puede entenderse como “...acto o perfección excedente y separado del que un conjunto de personas con características diversas participa, beneficiándose de dicha participación...” (Rivera & Malaver-Rojas, 2011, p. 7), luego entonces, querer un beneficio a pasar de las externalidades puede considerar un interés propio en la empresa u organización la cual busque ese satisfactor determinado en una base de responsabilidad social y sobre todo en la dimensión económica, por lo que todo lo que gire de manera periférica en ese sentido y se retroalimente de estas organizaciones (empresa o institución) deberá ser entendido como un ente participativo o grupo de interés.

Los grupos de interés o *stakeholders* por su traducción del idioma inglés, buscan de manera imperante nutrirse de la proporción del valor generado por la empresa o institución y que para efectos del presente trabajo se denominará de ahora en adelante Organización. Pues bien, esta organización se interrelaciona de manera involuntaria o voluntaria con los grupos de interés debido al reparto del valor generado por dicha Unidad, lo que significa que estas relaciones crean y reproducen valor, asumen riesgos dentro o fuera de esta, les repercute las externalidades o se afectan manera inmediata de las acciones de la organización (Argandoña, 2011). El interés de los stakeholders se basa principalmente

en el valor económico por tener su antecedente en la empresa generadora de riqueza, pero esta forma ha mostrado ser trascendente en otros campos como la gobernanza y el gobierno, lo que permite no solo atender la fórmula empresarial en la captura del valor económico, sino también en las externalidades esto debido a los cambios en la visión de las políticas públicas, las cuales deben dinamizar los sectores y optar por inferir en campos que pueda dar ese valor globalizado y requerido para la sociedad.

Si por un lado, la organización incide en las externalidades o el valor sobre los stakeholders, ya lo menciona Argandoña (2011) el acercamiento puede ser concebido de manera involuntaria y gradual, ya que la interacción que desarrollan estos ante la Unidad, pueden ser del tipo: causal ya que tiene aceptación de la situación en la que se asume y por tanto su dinamismo en la escala de valor – utilidad que requiera ante esta; cooperativa, ya que mantiene un beneficio que le nutren los grupos de interés a la Unidad y viceversa y por confrontación resultado de acciones que desarrollan buscando en todo momento una causa de acción positiva para los interesados, por lo que la Unidad es el centro de la competencia entre stakeholders o grupos de interés los cuales sumen un valor no solo económico sino social, político, ambiental, sustentable etc., tomando con ello ventaja sobre otros grupos.

En ese contexto los grupos de interés que rodean a la organización deben estar identificados de manera adecuada e integral en la percepción organizacional de todos aquellos que participan con esta, lo que traslada a los stakeholders como un sector o grupo para la toma de decisiones desde lado de la empresa o bien desde la posición gubernamental. Por lo que es de interés del presente trabajo centrarse en los grupos de interés los cuales participen en las instituciones públicas que permiten cumplir con el gobierno sus funciones específicas como lo es la seguridad pública en el Estado de Michoacán de Ocampo. El estudio de los grupos de interés de la seguridad pública en el Estado de Michoacán de Ocampo debe basarse en las áreas de la administración moderna, ya que esto ha sido parte de la nueva gestión pública la cual se ha ido modernizando a partir de la década de los 80's en México, por ello es importante retomar acciones del gerencialismo desde el enfoque de la gestión administrativa las cuales puedan aplicar de manera puntual pero adaptativa principios y técnicas empresariales en la administración de las organizaciones o instituciones públicas, sin buscar el lucro o beneficio corporativo o empresarial.

De esta manera la organización para el presente trabajo debe estar representada en la seguridad pública para el Estado de Michoacán de Ocampo, la cual debe entenderse como todas aquellas políticas, proyectos, medidas, estrategias, acciones que debe implementar el gobierno a través de sus instituciones para proteger, preservar tanto el orden como la paz y el bienestar de la sociedad, por lo que su mayor prioridad es dar garantía a todos los sectores y su entorno en un clima que evite interrumpir la seguridad de las personas o en este caso los stakeholders.

MARCO TEÓRICO

La representación teórica de los stakeholders se fundamenta en la Teoría de las Partes Interesadas desarrollada por Edward Freeman y se entiende como la forma de adoptar las relaciones que se generan entre la empresa u organización y los grupos o individuos que pueden o no ser afectados por esta (Freeman et al., 2010), ahora bien, el término aparece en 1963 y describe a los grupos que son necesario en la organización para evitar que esta dejara de existir (Baue y Muningham, 2010; Freeman, 1984 citados en Bonales y Vieyra, 2014). Por otro lado, identificar a las partes interesadas puede resultar poco exacto ya que con regularidad esta forma de incursión tiende mucho a no ser clara ya que para determinar a un stakeholder se deben formalizar en diversas maneras, características o definiciones las cuales pueden prevalecer de acuerdo a la temporalidad y espacialidad de las necesidades sociales (Lozano, 1999; Hax, 2006; Setó, 2007 citados en Gaete, 2012), es por ello que no deben ubicarse como un grupo o interés temporal debido a la inferencia, acción y capacidades que influyen en la organización.

De acuerdo a Freeman las partes interesadas son la conceptualización y resultado de las relaciones ejercidas en dos vías entre la organización y los stakeholders, distinguiendo a dos tipos de grupos de interés los internos y externos (Freeman, 1984), pero esto no solo debe quedar en una sola forma de verlos, ya que a partir de los estudios de Dill

(1975) se determinó la influencia de estos sobre la organización por el mismo interés que prevalecía y su potencialidad y el poder que pueden ejercer en la toma de decisiones (Bonales & Vieyra, 2014).

La actual consideración de la organización con el atributo del bien común es principalmente necesaria en esta relación - causalidad, ya que se produce un vínculo al momento que los grupos de interés comprenden el potencial beneficio, así como las consecuencias de las externalidades producidas por acción de identificar los intereses comunes de corto y largo plazo que se puedan producir con y en la unidad (Rivera & Malaver-Rojas, 2011), por tanto, materializar esta visión en el ámbito institucional requiere la conducción de elementos corporativos como la ha sido la gestión pública debido a las necesidades del estado y su obligación de cumplir obligaciones para la ciudadanía, ya que este proceso, permite un análisis y diseño por medio de modelos de gestión empresarial los cuales apoyan a quienes deben tomar decisiones a enfocar y encausar políticas públicas las cuales involucren un diseño y disposición adecuado interactuando con agentes, mercados y requerimientos colectivos (De León & Gómez, 2013), de ahí que las instituciones administrativas públicas en México han optado en apearse a la gestión pública para dar cumplimiento y ejecución de políticas por medio de planes de desarrollo en un conjunto de acciones bien definidas como sería el caso de la planeación estratégica que permite desarrollar al gobierno una debida y propia gobernabilidad.

Seguridad Pública

En una revisión breve la cual soporta el peso obligatorio de las instituciones públicas en la procuración de la seguridad, se puede mencionar al bien común el cual evita generalmente ser perturbado por actos o acciones que rompan el cerco de la racionalidad del Estado moderno buscando en tomo momento la pacificación de las sociedades centralizando el orden y la seguridad en funciones administrativas del poder, es por ello, la cesión de derechos primarios como lo ha sido la seguridad para que el gobierno se encargue de manera general y equitativa de brindar dicha acción social lo cual dispuso de una evolución en la administración de dicho derecho como se puede observar de las primeras acciones celebradas en la Europa Central y sus monarquías pudiendo destacar: la Carta Magna (1215), la cual se convertiría después en la *Petititon of Rights* (1625), Habeas Corpus (1649), *Bill of Rights* (1689), antecedentes en el reconocimiento de los derechos de la libertad y conciencia humana; aunque en los Estados Holandeses para 1611 elaboraron proyectos de buena policía la cual buscaba racionalizar la vida de la sociedad en concordancia a la forma de gobierno priorizando la justicia, la hacienda y las fuerzas públicas como el ejército y la cuerpos de seguridad civiles denominados *liber de politia* (Ruiz et al., 1994).

Esto atrajo la atención del monarca francés Luis XIV, quien en 1667 decreta la creación de la policía la cual funcionó no solo para resguardar el orden público ya que atendía asuntos en la vigilancia de publicaciones, la vida personal y social de ciertas personalidades (escritores, realeza, clero, feudos etc.), buscando principalmente evitar el daño de la autoridad soberana. La ilustración comenzó a gestar el principio más apegado a los derechos humanos proclamados en la ley para la seguridad pública, en 1764 el Márquez de Beccaria justifica el Estado y su capacidad para detentar la seguridad como acto social "...las leyes son las condiciones con que los hombres independientes y aislados se unieron en sociedad, fatigados de vivir en un continuo estado de guerra..."(Ruiz et al., 1994, p. 27), entonces, el gobierno institucionaliza la seguridad como un reflejo de protección no solo para la sociedad, sino para sí mismo ya que tutela bienes sean privados o públicos y con ello se enfatiza a la seguridad pública dentro materia relevante de las ciencias políticas.

Para el Estado Moderno la seguridad se relaciona a diversos intereses, no solo a la paz o ausencia de conflicto, ya que trasciende debido al crecimiento de las necesidades sociales y al indiscutible proceso en el desarrollo el cual ya se denota en los siglos XVIII y XIX debido a la libertad de la industria y el comercio con la sociedad por lo que deben considerarse formas que eviten el rompimiento del bien común que de acuerdo con Hegel deberá existir por medio del absolutismo, el cual lleve a cabo una regulación superior por medio de una vigilia con previsión policial, esto en respuesta a la acción del Estado en la incidencia de la vida económica ya que el gobierno ha observado diversos intereses tanto en quien genera riqueza como el que la pretende, por ello, las instituciones primitivas regulan de manera

coercitiva con amenaza utilizando el imperio y soberanía en contra de todo aquel que irrumpiera su ideología aportando con ello la concepción de la política como instrumento de seguridad y forma de represión a la sociedad.

Los cambios en la ideología de la libertad provistos por la revolución francesa permitieron buscar frenar la ideología absolutista por acciones consentidas y aprobadas por el pueblo, las democracias nacientes le otorgan potestad a la seguridad como una acción consecuente de los derechos fundamentales de las personas sin desvincular la seguridad del interés público o privado disponiéndola al servicio de la nación por tanto se asumen más sectores al interés de la prevalencia en cuestiones de paz y seguridad en las naciones Europeas y por ende en América.

Seguridad Pública Actual en México

La seguridad pública puede ser descrita como la cualidad de los espacios públicos y privados que se encuentren sin amenazas o que supriman bienes de las personas en un entorno de convivencia pacífica los cuales generen desarrollo individual y social (García, 2002). En el Estado moderno mexicano la seguridad pública es un derecho humano e inalienable previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (artículo 21), en el Plan Nacional de Desarrollo (artículo 26), en los programas derivados de las políticas públicas, del imperio de la Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública (artículos 7 y 14) y de la acción administrativa federal a través de la Ley orgánica de la Administración Pública Federal (artículo 30).

Si la planeación estratégica es el cause en la aplicar políticas públicas será necesario orientar al lector a los documentos que por ley disponen de este mandato a los gobiernos y sus instituciones, siendo el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos el cual indica atender las aspiraciones y demandas sociales que deberán ser incorporadas en el plan y los programas de desarrollo, por este motivo es realizado el Plan Nacional de Desarrollo el cual secciona la política en ejes estratégicos para su determinación y atención, siendo de interés del presente trabajo enunciar el eje 1 (Política y Gobierno), en donde tiene trazados los siguientes objetivos: "...erradicar la corrupción, el dispendio y la frivolidad; recuperar el estado de derecho; separar el poder político del económico; cambio de paradigma en la sociedad..." (Presidencia de la República, 2019, párrafo 2); el Plan Nacional de Desarrollo ha derivado en políticas públicas de gobierno y seguridad las cuales se deben cumplir a través de la aplicación del Programa Nacional de Seguridad Pública 2022-2024, como se puede atender de acuerdo a las causas dispuestas en la siguiente tabla.

Tabla 1

Análisis del Gobierno de la República Mexicana de acuerdo al Plan Nacional de Seguridad Pública 2022-2024

Problema	Causa(s)	Consecuencia
Crisis de inseguridad	Responsabilidades transexenales, derivado de fallas estructurales, del sistema político, económico y social	Deterioro de las instituciones de seguridad pública y procuración de justicia
Guerra contra el crimen organizado	Combate al narcotráfico implementada en el sexenio inmediato anterior	Crecimiento de la violencia en el país, un saldo promedio de 240 mil homicidios, otros delitos que han cambiado los patrones de vida de las personas en materia de seguridad
Inseguridad y violencia	Derivado de una incorrecta manifestación de la política social y mala administración institucional	Genera pérdida del producto interno bruto en el país, actos de corrupción y una mala calidad de vida en diversos sectores de la sociedad

Nota. En base a lo estipulado al punto 5 del programa (Análisis del estado actual), Presidencia de la República (2022).

Es propio indicar de esta manera la necesidad de encontrar el bien común y la paz que evite perturbar a la sociedad no solo a nivel nacional ya que la Ley de Planeación dispone en el artículo 1º inciso III "...Las bases para que el Ejecutivo Federal coordine las actividades de planeación de la Administración Pública Federal, así como la participación, en su caso, mediante convenio, de los órganos constitucionales autónomos y los gobiernos de las entidades federativas, conforme a la legislación aplicable..." (H. Congreso de la Unión, 1983, p. 2), por tanto debe existir una coordinación entre gobiernos para realizar en las Entidades Federativas un plan de desarrollo acorde a los dispuesto a sus constituciones estatales que para el caso de Michoacán de Ocampo esto se mandata en el artículo 120, primer y segundo párrafo de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo: "...Es obligación del poder público garantizar el desarrollo integral estatal, mediante el fomento del crecimiento económico [...] El sector público cuidará de impulsar por sí o conjuntamente con los demás sectores, las áreas que se consideren prioritarias para el desarrollo del Estado..." (Constitución de Michoacán, 1918, p. 66).

En coordinación administrativa se desarrollan planes gubernamentales que fijen objetivos capaces de otorgar desarrollo a la sociedad, por lo que el gobierno de Michoacán de Ocampo opera a través de lo dispuesto al Plan Integral del Estado de Michoacán (Plan Integral) de acuerdo a lo dispuesto a la Ley de Planeación del Estado de Michoacán de Ocampo en su artículo 3º y operado por la Coordinación de Planeación para el Desarrollo del Estado de Michoacán de Ocampo en lo dispuesto por el artículo 4º, por lo que el Plan Integral en el Eje 1 (armonía, paz y reconciliación) en lo correspondiente a la paz menciona "... Sentaremos las bases para la reconciliación y pacificación de nuestro estado, mediante un cambio de paradigma en la estrategia de seguridad pública, con pleno respeto a los derechos humanos, bajo las premisas de reducirle su base social a la criminalidad mediante la incorporación masiva de jóvenes al estudio, al trabajo y al deporte; un nuevo esquema de prevención y tratamiento de adicciones; y la recuperación del principio de reinserción social..." (Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2021-2027, 2021, p. 23), poniendo en consideración las siguientes causas que perturban el bien común y la paz en la Entidad como se expresa en la siguiente tabla.

Tabla 2

Causas previstas por el Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2021- 2027 relacionadas con la Seguridad Pública

Problema	Causada por	Objetivo
Corrupción	Administración Pública	Lograr la armonía, paz y reconciliación, emprendiendo acciones de transparencia y honestidad
Impunidad	Administración Pública	Prevalencia de la cultura de la legalidad e interés colectivo
Desconfianza	Gobierno	Construir conciliación entre el gobierno y los diversos sectores
Transgresión a los Derechos Humanos	Administración Pública	Promoción, defensa y protección a través de un nuevo modelo de gobernabilidad
Inseguridad y Violencia criminal	Población delincuente y delincuencia organizada, autoridades corruptas, gobernabilidad fuera de ley	Coordinar esfuerzos con las fuerzas armadas federales, plantear una política de seguridad ciudadana, pacificación de territorios, formación, certificación y equipamiento a policías

Nota. El eje 1 del Plan de Desarrollo Integral están dispuestos en 5 objetivos operacionalizados en 11 indicadores desagregados en 127 acciones las cuales buscan lograr una gestión responsable acorde a las necesidades de la Entidad. Gobierno de Michoacán, (2021).

Es relevante remarcar algunas consideraciones ya que en principio el Estado debe garantizar la seguridad en la sociedad mexicana, también es de considerarse que la estructura orgánica y la acción legal se circunscribe al ámbito geopolítico

el cual delimita las acciones en políticas federales, estatales o municipales en materia de seguridad pública, lo que la administración puede denominar como competencias. Por otro lado, la administración pública estatal debe observar el cumplimiento que le mandatan los ordenamientos legales en consideración al desarrollo administrativo que le permita materializar programas y proyectos, por lo que el presente trabajo busca identificar los principales grupos de interés o stakeholders inmersos en la seguridad pública del Estado de Michoacán de Ocampo y con ello determinar el grado de interés por el cual es percibido su relevancia para la sociedad michoacana.

METODOLOGÍA

Para obtener respuesta al objetivo planteado en el presente trabajo se deberá realizar una inmersión exploratoria en datos dispuestos en fuentes de información como los proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Planes de Desarrollo Nacional y Estatal, percepción ciudadana a través de un muestreo aleatorio y con ello se puede realizar un mapeo de actores o grupos para lograr la elaboración de una matriz en la cual se determine la relevancia de los stakeholders en la seguridad pública en el Estado de Michoacán de Ocampo, México. El trabajo al ser exploratorio y debido a sus características debe considerarse de impacto transversal ya que con este se busca entender y conocer de forma más específica la realidad del fenómeno aplicando un mapeo de actores clave los cuales sean analizados en base a su relevancia, objetivo, importancia y atributos en un modelo estandarizado como el propuesto por Mitchell, Agle y Wood (Altamirano, 2018).

Para obtener un primer acercamiento a los grupos de interés es necesario atender a sociogramas o mapas sociales a través de un mapeo de actores claves (MAC), entendiéndolo como la construcción de la realidad y relaciones sociales donde participan diversos actores e instituciones las cuales se perciben como estructuras manifestadas en diferentes formas en relación al comportamiento entre ellos (Tapella, 2007), luego entonces, los mapeos de actores claves no deben ser confundidos con mapeos clásicos sociológicos, ya que los MAC pretende la comprensión de los actores y su causalidad en relación a la agrupación, la densidad y diferencias entre estos; por lo que el MAC de acuerdo a Tapella "...busca no solo tener un listado de los diferentes actores que participan en una iniciativa, sino conocer sus acciones y los objetivos de su participación..." (2007, p. 2). De esta forma y en base a la sociometría se debe considerar la elaboración de un sociograma el cual representa de una forma gráfica las relaciones interpersonales de un grupo de individuos conectados en el cual se perciban la relación entre estos y su relevancia (Pizarro, 1990 citado en Villasante et al., 2001) en la seguridad pública para el Estado de Michoacán de Ocampo, para ello es oportuno tomar como base la propuesta generada por la Caracterización Socioeconómica Rápida (CSR) debido su finalidad la cual es complementar información para robustecer las políticas de Estado y con ello realizar una clasificación de actores en función a: su naturaleza, perfil y nivel de decisión, nivel de presencia y permanencia en la zona y distribución de actores (Ceballos, 2004), por tal motivo y considerando el análisis realizado al Plan Nacional de Desarrollo (2019), del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (2016), del Plan de Desarrollo Integral para el Estado de Michoacán de Ocampo (2021) y a los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2022), se desagregaron los siguientes actores.

Tabla 3

Clasificación de actores en base a la Caracterización Socioeconómica Rápida propuesta por Ceballos

En función	Actor(es)
A su naturaleza	Gobierno Federal, Local, Municipal, Sociedad Civil, Organismos de Cooperación internacional
A su perfil y nivel de decisión	Políticos, autoridades y funcionarios públicos, partidos políticos, poder judicial, poder legislativo, periodistas, delincuencia organizada
A su presencia y permanencia en la zona	Fuerzas castrenses, policías federales, policías internacionales

En función	Actor(es)
A la distribución de actores	Organismos en DDHH, ONG's, Universidad, órganos fiscalizadores y rendición de cuentas), iglesias, empresarios, asociaciones civiles, estudiantes normalistas, sindicatos

Nota. La clasificación no puede determinarse como final, ya que diversas causalidades pueden alejar o atraer nuevos grupos de interés. En base al trabajo de Ceballos (2004).

Por tanto y en consideración a la construcción del sociograma se deben determinar los siguientes elementos que le pueden determinar la incidencia entre actores, para ello y de acuerdo a Villasante y otros el análisis debe considerar:

- Intensidad de relaciones. Son aquellas las cuales dominan en el espacio atendiendo a su incidencia en relación a su fortaleza o debilidad, a su acción omnidireccional o bidireccional y pueden ser estratificadas;
- Densidad de las relaciones. Recae más en ciertos grupos o zonas, ya que su valor es más alto para ciertos grupos debido a sus características y la relación con otros grupos;
- Observación de elementos centrales. Mantienen relación con diversos actores, pero el contacto de todos se mantiene por medio de un elemento central;
- Observación de elementos articuladores. Aquellos que sin necesidad de ser centrales ocupan una posición estratégica, con la finalidad de unir varios grupos y determina dos causas el número de contactos que se adhieran a ella y la posición que pueden mantener en la clasificación;
- Conflictos o rupturas en la red. Donde se localizan rupturas o interferencias entre actores comúnmente por cambios en el entorno o externalidades de estos;
- Espacios sin relacionar. Aquellos que hipotéticamente debe estar relacionados, pero no se da contacto entre actores;
- Puentes locales. Pueden nacer de relaciones débiles y conectar actores en principio no pueden mantener de manera continua o pueden darse por acciones inesperadas entre actores, entorno o situaciones por lo que crean vínculos locales dando con ello un esfuerzo en pequeños grupos o fortalecerse hasta lograr relevancia en la red (Villasante et al., 2001).

Antes de tomar los elementos para la construcción de un mapeo es necesario orientar tres aspectos los cuales son convergentes con la teoría de las partes interesadas y apoyan la construcción de los sociogramas de manera más precisa.

- Poder. Descrito como la capacidad de conseguir resultados ya sea de forma coactiva utilizando para ello la fuerza física, el dinero o las normas;
- Legitimidad. Opinión generalizada de la ciudadanía en cuanto a las acciones llevadas a cabo por los grupos u organizaciones y sean vistas como deseables o adecuadas de acuerdo con las normas, valores, creencias de la sociedad en que se enuncian;
- Urgencia. Grado de reclamo a las partes interesadas, ya sean por reclamo sensible al tiempo (acciones reactivas) o reclamo y crítica a estos (Mitchell et al., 1997 citados en Gaete, 2012).

Para el presente trabajo es necesario aplicar un instrumento el cual pueda determinar los stakeholders o grupos de interés por su función, incidencia y aspectos convergentes en base a lo propuesto a la teoría de las partes interesadas, al mapeo de actores claves y la construcción de una matriz final, por lo que identificados los stakeholders de seguridad pública en el Estado de Michoacán de Ocampo es necesaria su clasificación en base a lo estimado por Guerras y Navas (2007) en base a la clasificación realizada en la tabla 3 construida en base a Ceballos (2004).

Tabla 4

Stakeholders en seguridad pública detectados en Michoacán de Ocampo y clasificados de acuerdo a la propuesta de Guerras y Navas en base a la CSR realizada por Ceballos.

Stakeholders	Interno	Externo
En función a su naturaleza		
Gobiernos (Federal, Local, Municipal)	X	
Sociedad Civil		X
Organismos de Cooperación internacional		X
En función a su perfil y nivel de decisión		
Políticos		X
Autoridades y funcionarios públicos	X	
Partidos políticos		X
Poder judicial - Poder legislativo		X
Periodistas		X
Delincuencia organizada		X
En función a su presencia y permanencia en la zona		
Fuerzas castrenses	X	
Policías federales	X	
Policías internacionales		X
En función a la distribución de actores		
Organismos en DDHH		X
ONG's		X
Universidad		X
Órganos fiscalizadores y rendición de cuentas	X	
Iglesia		X
Empresarios		X
Asociaciones civiles		X
Estudiantes normalistas		X
Sindicatos		X

Nota. Se les denomina stakeholders internos a aquellos pertenecen directamente a la organización y externos a todos aquellos que están fuera de la organización. En base a Guerras y Navas (2007).

De esta manera se procede a levantar un escalamiento para obtener una cuantificación de la percepción entre un sector universitario debido a la relevancia que puede atender la educación y el saber en el estudio, análisis y proyección de políticas públicas en materia de seguridad pública por lo que la aplicación del instrumento de corte escalar afirmativo busca codificar la percepción de la clasificación de los stakeholders definida por la literatura y el estado del arte en el Estado de Michoacán de Ocampo y con ello se elabore un mapeo de actores para finalizar con la elaboración de una matriz de stakeholders, utilizando para ello un cuestionario con el instrumento realizado en el cual se solicita al encuestado determine de los grupos de interés lo siguiente:

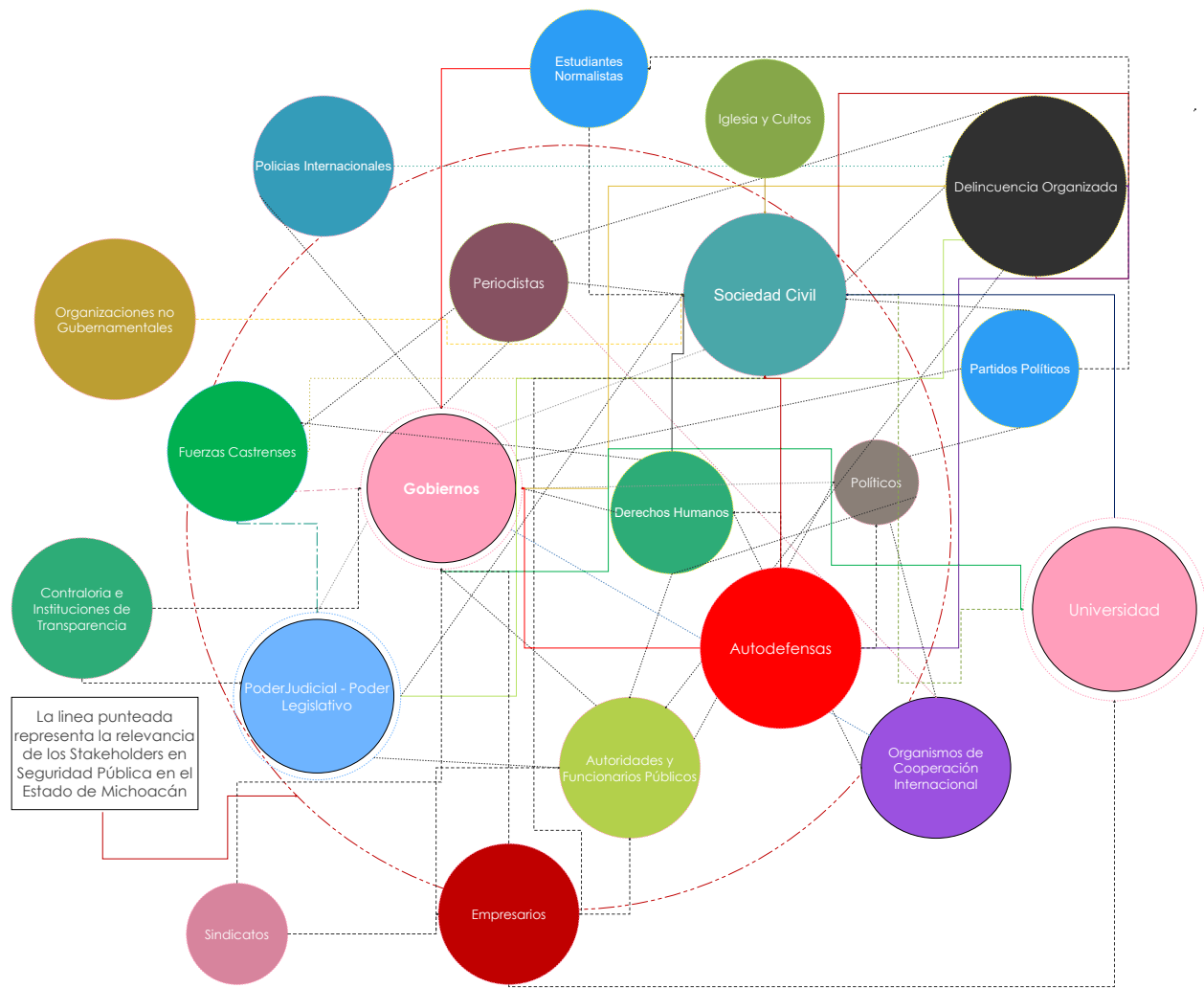
- El poder que ejerce en la seguridad pública en Michoacán;

- El grado de legalidad de las acciones en base a la seguridad pública en Michoacán;
- Relevancia o urgencia en asuntos de la seguridad pública en Michoacán.

Ahora bien, la percepción del escalamiento se puede indicar en grados de certeza donde: 7-9 es alto, 4-6 medio y 1-3 es bajo, de esta manera, el instrumento se construye acorde a la percepción codificada en dicho valor escalar; para ello fue necesario tomar una muestra de 170 individuos, considerando una estratificación de estudiantes inscritos en la Licenciatura en Seguridad Pública y Ciencias Forenses de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo formado por un universo de aproximadamente 800 personas entre estudiantes (80 por ciento), docentes (15 por ciento), personal administrativo y de confianza (5 por ciento), determinándose descartar alumnos de nuevo ingreso, ya que la unidades académicas en materia de seguridad pública se focalizan a partir del segundo semestre de acuerdo a la malla curricular del programa (Consejo Académico de Estudios de Licenciatura [UMSNH], 2023), obteniéndose de esta manera el mapeo de actores clave.

Figura 1

Mapeo de actores clave en seguridad pública para el Estado de Michoacán de Ocampo

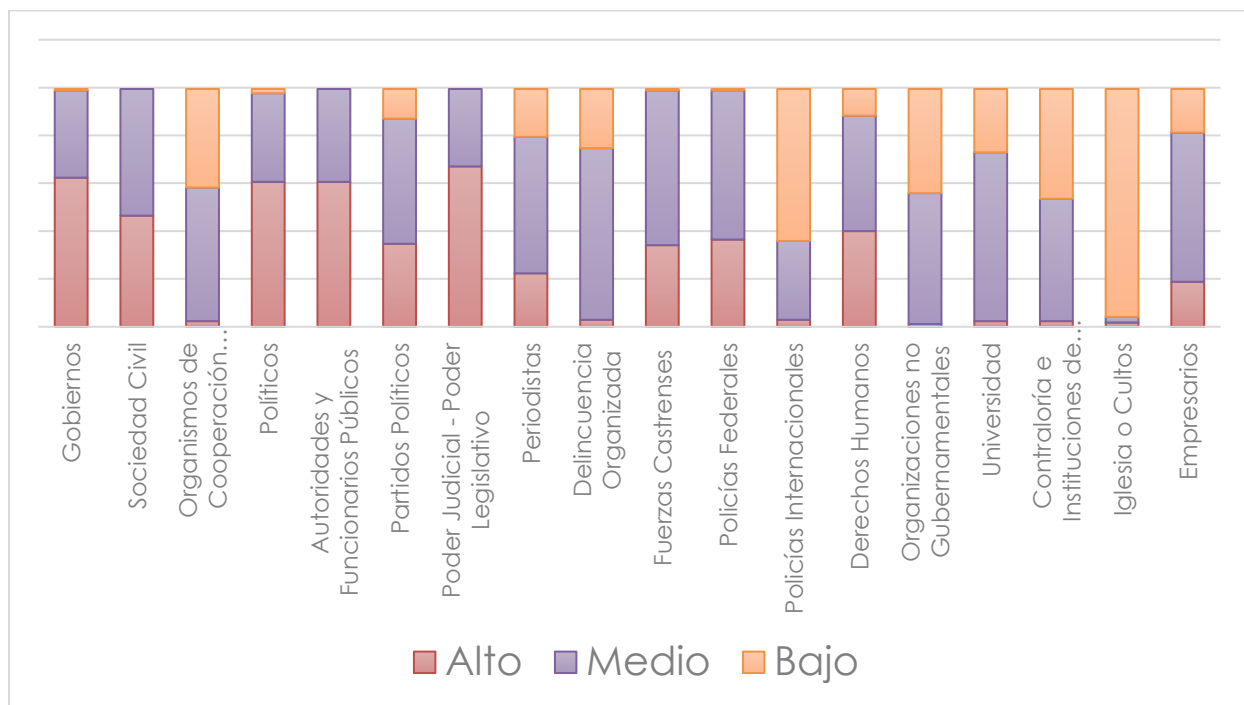


Nota. Tanto el gráfico como el mapeo de actores representado es producto de la percepción social, de los documentos normativos en materia de desarrollo y lo estructurado en las acciones en materia de seguridad pública para el Estado de Michoacán de Ocampo. Elaboración propia.

De acuerdo al mapeo obtenido el tamaño del círculo representa el grado de poder de los actores en seguridad pública, el acercamiento o alejamiento del círculo punteado en rojo representa el grado de inmersión (legal) en seguridad pública y la conexión entre círculos (líneas continuas o punteadas) representa el grado de urgencia en la atención de asuntos en materia de seguridad pública, donde las líneas continuas representan mayor urgencia en dichos asuntos, mientras que las líneas punteadas indican una atención menos priorizante. El siguiente gráfico indica la incidencia que muestra cada grupo de interés respecto a la seguridad pública esto no debe confundir al lector en relación al impacto los cuales se generan y consecuencia de sus decisiones, lo que se muestra en el interés con el cual cada grupo se relaciona con la organización.

Gráfico 1

Grado de interés percibido por la muestra de estudio en relación a la seguridad pública en el Estado de Michoacán de Ocampo



Nota. La percepción social puede ser determinada en relación a la diversidad de opiniones, experiencia y acercamiento con la seguridad pública. Elaboración propia

Definidos los grupos, así como el mapeo de actores es necesario construir una matriz de stakeholders la cual identifique de acuerdo al cuadrante el nivel de interés, así como el poder - influencia que en materia de seguridad pública en el Estado de Michoacán de Ocampo ejercen dichos grupos por lo que de acuerdo a Freeman (1984) para realizar la matriz estratégica es necesario abordar a los grupos de interés de acuerdo a su función para amenazar y cooperar (influencia), siendo relevante indicar que las grupos con alta capacidad cooperativa y amenazante tienden a apoyar u obstaculizar las actividades de la organización (Polonsky & Scott, 2005) por lo que dicha matriz bidimensional estructura en su eje Y el denominado Potencial Cooperativo y en su eje X el Potencial Amenazador deberá agruparse de acuerdo al grado de interés y amenaza en razón a lo siguiente:

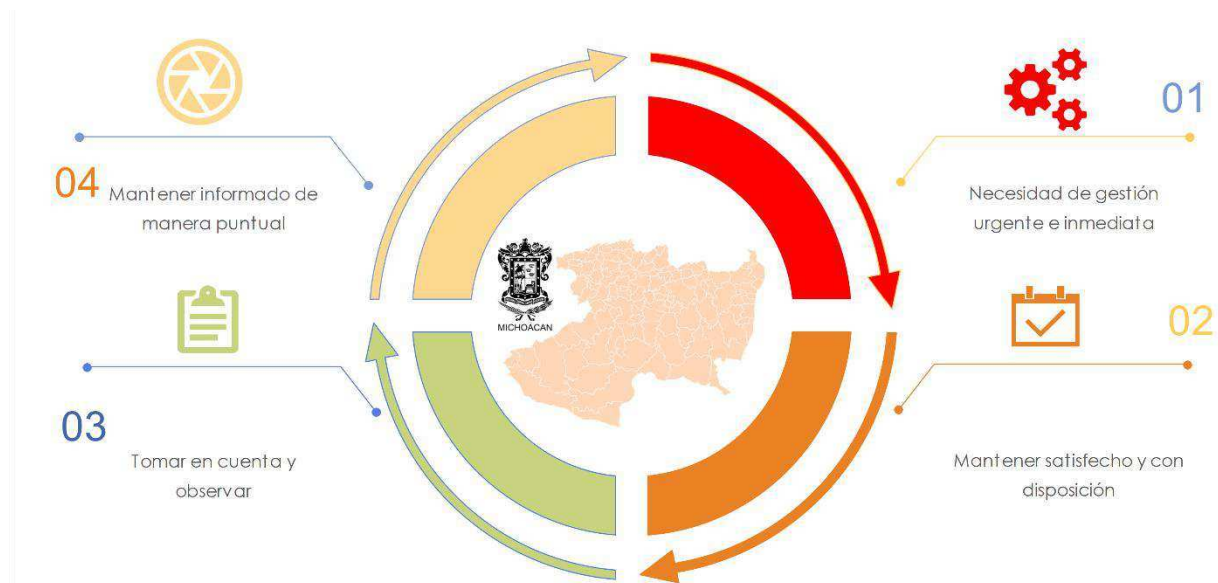
1. Por sus habilidades en razón de la organización;
2. En base a la estrategia la cual no debe afectar a la organización;
3. La acción de los stakeholders no afecta a la organización;

4. La interacción entre stakeholders y la estrategia no afectará las decisiones de la organización;
5. La interacción y la influencia de los stakeholders con la organización no afectará la decisión y capacidad de la organización;
6. La interacción, su capacidad de influencia y la estrategia de los stakeholders no afectará las decisiones de la organización;
7. La interacción entre la estrategia y la capacidad de influencia de los stakeholders afectan las decisiones de la organización (Polonsky & Scott, 2005).

De esta manera se construye la siguiente matriz, considerando en los cuadrantes la urgencia el poder ejercido y la legalidad de los stakeholders en base a la seguridad pública para el Estado de Michoacán de Ocampo.

Figura 2

Matriz propuesta en base a Guerras y Navas (2007), Polonsky y Scott (2005)



Nota. Elaboración propia

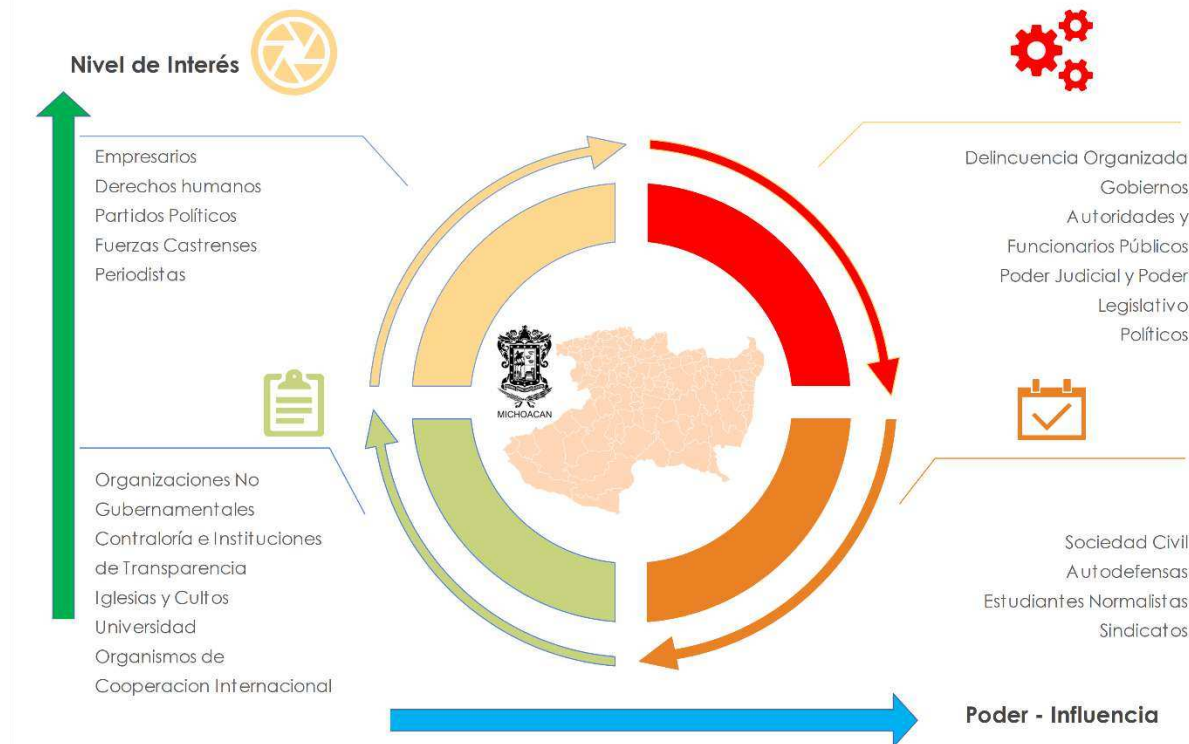
Se puede observar de esta manera la formulación que debe mantener la matriz de stakeholders o grupos de interés debido a la importancia de las acciones que en el caso de la seguridad pública tienden a soportar externalidades de acuerdo al impacto que cada grupo ejerce sobre otro o su posible acercamiento dependiendo su nivel de interés – amenaza y el poder – legalidad con el que se desenvuelven.

RESULTADOS

Como resultados se han podido identificar de manera clara a través de la matriz de stakeholders los grupos de interés y el grado de relevancia que puede mostrar cada uno en la seguridad pública para el estado de Michoacán de Ocampo, por lo que la construcción de la matriz bidimensional ha quedado estructurada de la siguiente forma, tomando en consideración cada uno de los grupos y el grado correlativo que han incidido en otros stakeholders, así como su protagonismo en Michoacán sobre la seguridad pública.

Figura 2

Matriz de Stakeholders en seguridad pública para el Estado de Michoacán de Ocampo



Nota. Elaboración propia

De acuerdo a la matriz se observa que los grupos de poder – influencia y con un mayor interés, son aquellos donde prevalece de manera urgente la seguridad pública, por lo que se debe entender que estos grupos de acuerdo al impacto que han mantenido en Michoacán y analizados en el presente trabajo actúan dentro del marco legal, se apegan al Estado de derecho, pero también de una manera polarizada, están los grupos que de manera opuesta operan fuera de la ley, provocando con ello una urgencia por mantener el bien común en acciones que mantengan la paz y la seguridad pública de los otros grupos que se encuentran fuera del cuadrante analizado. Si bien la delincuencia organizada es quien encabeza este cuadrante se debe entender que el problema de los actos de ilegalidad no son nuevos ya que de acuerdo a Maldonado la delincuencia organizada en el siglo XX para el Estado de Michoacán de Ocampo se desarrolló inicialmente por el tráfico y trasiego de estupefacientes en la década de los 40's y 50's en la región de Tierra Caliente (Maldonado, 2019) de esta manera el gobierno, autoridades y funcionarios públicos, poderes judicial y legislativo, así como los políticos han mostrado ser la debida causa el interés de la seguridad pública para Michoacán.

El cuadrante propio el cual determina la satisfacción y disposición de los grupos de interés en seguridad pública se debe observar el poder e influencia de mayor pero el grado de interés no es así, esto se puede deber a la articulación de los grupos y de desvinculación a los acciones que pueden determinarse en el grupo de urgencia, por lo que este grupo es encabezado por la Sociedad Civil quien en todo momento es la mayor interesada en la prevalencia del bien común por lo que sus acciones no son únicamente el reclamo de seguridad pública, debido a que esta no es el eje principal por el que se mueva este grupo, ya que de acuerdo al pacto social y como se ha venido indicando el derecho a la seguridad pública se ha delegado al Estado y este a su vez lo desagrega en distintas instituciones las cuales operan de acuerdo a la función específica y planificada por la cual fue creada. En el caso de los grupos conocidos como autodefensas en Michoacán surgen en el año 2014 con el propósito de suplir las necesidades en materia de seguridad

pública para el Estado ya que en diversas partes del Estado la delincuencia organizada había sobrepasado la acción legal y con ello alterado la paz y la seguridad en dichos Municipios.

Los grupos que mantienen un interés en la inserción de la educación y el bien social se reflejan en centros educativos desconcentrados y los cuales pertenecen a la federación como el caso de las Escuelas Normales Urbanas, quienes forman un grupo principal y los cuales por su inmersión y atención mantienen un bajo interés en los temas de seguridad pero un poder en cuanto al reclamo ante el Estado de los actos que perciben en consideración a la atención social, ya que estos grupos principalmente egresan como personal educativo en los centros de enseñanza pública elemental (escuelas primarias), por lo que se puede entender el poder de un docente en la visión social que quiera transmitir de acuerdo a su entorno, además de la presión social que pueden inferir en otros grupos y el vínculo que desarrollan con otros grupos principalmente de gobierno y políticos lo cual les permite justificar su existencia en favor de la educación y el bien social así como su necesidad primordial derivado de su función educativa. Para entender a los sindicatos en cuanto grupo de interés en la seguridad pública para el Estado de Michoacán de Ocampo, estos han demostrado el interés de la defensa social para los trabajadores por lo que no tienen una necesidad urgente en seguridad pública su acción se limita de manera indirecta, ya que derivado de la profesión los trabajadores que se encuentran inmersos en el cuadrante de urgencia pertenecen a instituciones como Fiscalía, Secretaría de Seguridad Pública, Poder Judicial del Estado, Congreso del Estado o alguna institución la cual forme parte o infiera en la seguridad pública del Estado, entonces su poder es la colación de trabajadores pero su interés no reside en la seguridad pública por lo que sus acciones son de tipo laboral y su inmersión prepondera pero si tiene conexión con otros grupos de interés.

Los grupos reflejados en la matriz que deben ser tomados en cuenta y observar son aquellos que para la seguridad pública mantienen un interés y poder o influencia bajo, debido a la acción de sus funciones las cuales no influyen de una manera directa o influyen en la seguridad pública en el Estado de Michoacán de Ocampo, tal es el caso de las organizaciones no gubernamentales, quienes buscan por medio de instituciones lograr sus fines por lo que su interés impacto de manera indirecta buscando el acompañamiento de grupos como los gobiernos, autoridades y políticos los cuales en todo momento deberán interactuar como intermediarios de otros grupos como la sociedad civil para lograr sus fines. Instituciones como la contraloría o las instituciones de transparencia funcionan como organismos de fiscalización y rendición de cuentas, buscando como objetivo primario evitar consecuencias como la corrupción, secrecía y la opacidad de otros grupos de interés como los gobiernos, autoridades y funcionarios, poderes estatales, ejerciendo con ello su acción de manera indirecta y pasiva, ya que su actuar se relaciona directamente en actos que por sus funciones los otros grupos de interés lleven a cabo.

El caso de la iglesia y los cultos representa un grupo de interés desvinculado de la seguridad pública para el caso de Michoacán de Ocampo, ya que sus facultades se limitan solo a la interpretación de su culto e ideologías ya que su acción no ejerce un poder de Estado sino un poder moral y social el cual puede extenderse en la sociedad civil, por lo que no se contempla como una amenaza o con un poder el cual pueda incidir en la seguridad pública de la Entidad. La Universidad como centro de enseñanza y saberes tiene definido de acuerdo a su ley orgánica su propósito y función, de igual manera cuenta con una misión y visión la cual busca perfilar a través de la preparación académica y profesional a todas aquellas personas las cuales tengan el deseo y compromiso de estudiar en dicha institución, por lo que sus acciones de gobernanza universitaria no inciden más allá de sus funciones sustantivas (Leon Ruiz & Uribe Salas, 2023) con ello la Universidad atiende sin accionar de manera directa o de interés el tema de la seguridad pública en el Estado de Michoacán de Ocampo. Los organismos de cooperación internacional pueden ser visualizados como las organizaciones no gubernamentales debido a que estas también requieren de grupos los cuales encausen sus necesidades en favor de otros, por lo que su función en cuanto a la seguridad pública debe ser por mediación y sujeta a la acción de las instituciones.

El cuadrante en el cual se debe mantener informado de manera puntual a los stakeholders debido a que existe un grado mayor de interés, pero un poder o influencia bajo debe ser entendido en razón a que estos grupos de interés son atentos a las externalidades que pueden afectar o beneficiar otros grupos, ya que principalmente estos reaccionan en razón a

la inercia de otros grupos tal es el caso del sector empresarial ya que al detonarse cambios en la seguridad pública en Michoacán pueden tener afectaciones en su patrimonio, lo cual impacta en corto y largo plazo a sus intereses, por lo que es un grupo el cual puede incidir en otros grupos. Para el caso del organismo encargado de los derechos humanos también tiene un interés mayor debido al constante monitoreo que debe llevar este órgano por su importancia en velar por la vida como bien jurídico tutelado por el Estado y por que acción se mueve en todos los grupos indistintamente si tienen prevalencia o poder con la seguridad pública en Michoacán. El caso de los partidos políticos su interés también es mayor porque sus plataformas ideológicas deben basarse en el estudio y conocimiento del comportamiento social, el dinamismo económico y las necesidades que puedan generarse en razón a la seguridad pública, ya que debido al ámbito de acción territorial su ideología deberá ser acorde al panorama en el cual esta inmerso los diferentes grupos de interés, por lo que están obligados a vincularse de acuerdo a las necesidades requeridas de acuerdo a la temporalidad y espacialidad de los grupos de interés. De las fuerzas castrenses en los últimos años su participación ha aumentado debido a que grupos como la delincuencia organizada han sobrepasado otros grupos los cuales tienen interés y poder sobre la seguridad pública en el Estado de Michoacán, toda vez que su inmersión se le debe atribuir no a sus facultades sino más bien al mando que ejerce otros grupos como el gobierno el cual permite la colaboración con otros grupos, pero entendiendo que este no cumple exclusivamente dicha finalidad. El periodismo mantiene un alto grado de interés sin ostentar poder o influencia en la seguridad pública, ya que su causa es la de formular y evidenciar lo que otros grupos realizan para poderlo poner a disposición de otros grupos, por lo que se puede entender que su interés está basado en las causas y consecuencias que otros grupos realizan para efectos de seguridad pública en el Estado de Michoacán de Ocampo.

CONCLUSIONES

En el presente trabajo se abordó la importancia de los diversos grupos de interés para el Estado de Michoacán de Ocampo, estos grupos denominados stakeholders nacen de la visión empresarial a partir de la teoría de las partes interesadas mencionada desde 1963, pero materializada por Edward Freeman en 1984, teoría basada en la relevancia de toda persona o grupo el cual se afecte (de manera positiva o negativa) de una organización de forma directa o indirecta deberá ser considerado un stakeholder o grupo de interés para esta, por lo que esta forma gerencial paso de la iniciativa privada a la acción de la responsabilidad social tomando en consideración la expansión de la visión responsable empresarial al gobierno a través de la nueva administración pública dotando a las instituciones de carácter público en organizaciones que buscan satisfacer las necesidades sociales por medio del orden y la administración empresarial sin perseguir lucro alguno, por lo que su labor se extiende más allá debido a las causalidades que son requeridas como necesidades sociales que para el estudio abordado lo ha sido la seguridad pública en el Estado de Michoacán de Ocampo, México.

La seguridad pública parte del principio del bien común, de la paz y el orden por el cual las personas han decidido dar potestad y poder al ente estatal, por lo que la perturbación de la tranquilidad de las personas públicas y privadas deben ser objeto permanente de garantía por parte del Estado, para ello, el se ha logrado institucionalizar la seguridad pública y de esta manera tomando como referencia la teoría de las partes interesadas la Unidad u Organización vistas no como empresa privada sino como derecho público ha enmarcado una variedad de stakeholders o grupos de interés los cuales se visibilizan en razón a su participación dentro de la Entidad, por ello, y de acuerdo a diversos instrumentos sean de fuentes primarias y secundarias de información, políticas gubernamentales, legislaciones y la percepción social las cuales participen de la seguridad pública, se pudo determinar un mapeo de actores clave los cuales debido al poder, legalidad y relevancia o urgencia mantienen con la seguridad pública, lo que materializó una matriz de stakeholders, la cual y basada en la literatura y estado del arte define en cuatro cuadrantes la posición de cada grupo dependiendo el grado de interés y el grado de poder o influencia que ejercen en seguridad pública, por lo que dicho mapeo es un primer acercamiento a las externalidades que impactan a grupos de interés como la sociedad civil, autoridades, periodistas, delincuencia organizada, organismos en derechos humanos etc., y su posición e impacto en Michoacán.

La construcción del mapeo en base a la recolección de la información así como la matriz delimitaron los grupos de interés los cuales han incidido de forma directa o indirecta en la seguridad pública en Michoacán, lo que permite

mostrar un panorama de corte transversal con el cual se muestra una posible causa – efecto de las circunstancias actuales en las que vive el Estado, no obstante si bien hay grupos de interés que por su naturaleza han tenido mayor relevancia, no significa que articulen la seguridad pública, esto en razón de que existen grupos los cuales tienen poder y causa legal pero pueden afectar por sus intereses la seguridad pública (sindicatos, estudiantes normalistas, periodistas etc.), pero se debe atender que no son la causa principal de la organización en este caso la seguridad pública, ya que su comportamiento social no busca como fin perturbar el bien común o generar alteraciones en contra de la paz social, siendo sus reclamos acciones derivadas de otras causas que satisfacen su calidad de vida y en particular de su grupo de interés.

Este primer acercamiento busca realizar una adecuada identificación de los stakeholders en seguridad pública con el objeto de poder llevar a cabo trabajos futuros en cuanto a las acciones que han podido realizar, el impacto ocasionado en determinados grupos, la relación causal directa o indirecta que se puede dar entre stakeholders, pero sobre todo las externalidades positivas que puede darle a la organización como unidad en una visión de responsabilidad social y la trascendencia de cada grupo en el Estado de Michoacán de Ocampo.

BIBLIOGRAFÍA

- Altamirano, A. (2018). Identificación de los stakeholders y conflictos de interés en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Visión de futuro*, 22(2), 01–14.
- Argandoña, A. (2011). La teoría de los stakeholders y la creación de valor. *EBEN*, 1–14.
- Bonales, J., & Vieyra, V. (2014). La teoría de los stakeholders en el poder judicial del estado de Michoacán. *INCEPTUM Revista de Investigación en Ciencias de la Administración*, 8(15), 213–228.
- Ceballos, M. (2004). Manual para el desarrollo del mapeo de actores claves–MAC. *GITEC-SERCITEC*, 1–21.
- Consejo Académico de Estudios de Licenciatura [UMSNH]. (2023). *Licenciatura en Seguridad Pública y Ciencias Forenses* [Académica]. Mapa Curricular. <https://www.cgel.umich.mx/seguridad>
- De León, D., & Gómez, C. (2013). Nueva Gestión Pública y Gobernanza: Desafíos en su Implementación. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 8(1), 177–194.
- Freeman, E., Harrison, J., Wicks, A., Parmar, B., & De Colle, S. (2010). *Stakeholder theory: The state of the art*. Cambridge University Press.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman Publishing.
- Gaete, R. (2012). Pluralist University Government. An Analysis Proposal Based on Stakeholder Theory. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 9(2). <https://doi.org/10.7238/rusc.v9i2.1412>
- García, S. (2002). En torno a la seguridad pública. Desarrollo penal y evolución del delito. *Instituto de Investigaciones Jurídicas, PGR, Universidad Iberoamericana*, 78–125.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo, Pub. L. No. 92, 119 (1918). <http://congresomich.gob.mx/file/CONSTITUCI%25C3%2593N-POL%25C3%258DTICA-DEL-ESTADO-LIBRE-Y-SOBERANO-DE-MICHOAC%25C3%2581N-REF-22-FEB-2019.pdf>
- Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2021-2027, 184 (2021). <https://michoacan.gob.mx/plan-estatal/>
- H. Congreso de la Unión. (1983). *Ley de Planeación*. DOF; Ley. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lplan/LPlan_orig_05ene83_ima.pdf

- Leon Ruiz, D. O., & Uribe Salas, J. A. (2023). Relevancia en establecer un modelo de responsabilidad social en las instituciones de educación superior en el Estado de Michoacán de Ocampo—México. *Revista Científica UISRAEL*, 10(2), 13–37. <https://doi.org/10.35290/rcui.v10n2.2023.787>
- Maldonado, S. (2019). Los retos de la seguridad en Michoacán. *Revista mexicana de sociología*, 81(4), 737–763.
- Polonsky, M., & Scott, D. (2005). An empirical examination of the stakeholder strategy matrix. *European journal of Marketing*, 39(9/10), 1199–1215.
- Presidencia de la República. (2019, julio 12). *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024* [Diario Oficial de la Federación]. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019
- Rivera, H., & Malaver-Rojas, M. (2011). *La organización: Los stakeholders y la responsabilidad social*. 97, 5–31.
- Ruiz, S., Portillo, E., & Yáñez, J. (1994). *Seguridad pública en México: Problemas, perspectivas y propuestas*. UNAM.
- Tapella, E. (2007). El mapeo de actores claves. *Inter-American Institute for Global Change Researc*, 1–18.
- Villasante, T., Montañés, M., Gutiérrez, P., & Garrido, F. (Eds.). (2001). *Prácticas locales de creatividad social*. Viejo Topo : Red de Colectivos y Movimientos Sociales.

EL ROL DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN LA RESILIENCIA DEL SECTOR TURISMO ANTE LA COVID-19

Rutilio Rodolfo López Barbosa¹, Carlos Daniel López Preciado², Óscar Bernardo Reyes Real³

Universidad de Colima

rutiliol@ucol.mx, clopez9@ucol.mx, oscarreal@ucol.mx

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue identificar las estrategias de resiliencia, que han adoptado las empresas turísticas de Manzanillo, Colima en México ante la COVID-19 y el papel que las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) han jugado en tales estrategias, teniendo en mente que una de las principales actividades económicas en esta ciudad y puerto es el turismo. Se diseñó y aplicó una encuesta a una muestra de hoteles, restaurantes y artesanos para identificar cómo se vieron afectados, sus reacciones y el uso de tecnologías de información y comunicación ante la crisis. Los resultados muestran que es la actitud más que el solo uso de TIC lo que determina la resiliencia.

Palabras clave

Resiliencia empresarial, estrategias TIC, COVID-19

INTRODUCCIÓN

La pandemia por el brote de COVID-19 y el confinamiento adoptado como medida de protección de la salud a la ciudadanía ha generado condiciones extraordinarias en la sociedad y en la economía. Los gobiernos se han visto en la necesidad de adoptar distintas medidas para enfrentar las condiciones actuales en materia de salud, de bienestar y de economía y para disminuir los impactos de infecciones y consecuentes decesos. El mencionado confinamiento o aislamiento social, que forma parte de las llamadas intervenciones no farmacéuticas (NPI por sus siglas en inglés) como se les conoce en otros contextos, se ha implementado en muchos casos de manera obligatoria en el sentido estricto de la palabra y ha impactado en los niveles de consumo y de contratación de servicios y con esto en las economías del mundo de forma negativa en la mayoría de los casos. El impacto para algunos segmentos de la población para los años siguientes se prevé con efectos importantes que modificarán las actividades humanas tal como se conocían antes del evento (Hevia & Neumeyer, 2020).

En el ámbito global, las empresas han tenido básicamente dos opciones, reaccionar o sucumbir. Reaccionar, sin embargo, no ha significado solo resistir o sobrevivir sino en muchos casos aprovechar las circunstancias a su favor para transformar sus procesos a través de distintas estrategias que van desde simples reducciones de costos, de personal y de producción hasta la creación de alianzas y del aprovechamiento de beneficios de las distintas políticas gubernamentales (The Economist Intelligence Unit, 2020; Deloitte, 2021).

Las empresas como impulsoras de la economía en el mundo cargan con la responsabilidad de mantenerla en funcionamiento, garantizando al mismo tiempo la seguridad del capital humano. Sin embargo, la situación de crisis económica provocada por el confinamiento, el bajo consumo prolongado, el incremento de costos, las disfunciones en la cadena de suministros, las reducciones forzadas de la fuerza de trabajo, los problemas de salud de los empleados y sus familias y los riesgos de contagio son aspectos que escapan del control de los empresarios y entorpecen la consecución eficiente de estas responsabilidades.

Todos los sectores se han visto afectados, pero algunos como el turismo, el esparcimiento, el transporte marítimo, el transporte aéreo, el automovilístico y el sector textil y de fabricación de prendas de vestir, cuero y calzado que han sufrido más fuertemente los efectos de las medidas adoptadas por su alta dependencia de la interacción social (Organización Internacional del Trabajo, 2020a). Algunas de las empresas vieron reducidas sus operaciones a niveles que en algunos casos resultan catastróficos en el sentido económico. La reacción de algunas empresas ante la posibilidad de pérdidas monetarias que lleven incluso al cierre temporal o definitivo han sido diversas. En algunos casos han tenido que implementar estrategias que van desde los cambios de paradigma en sus procesos hasta aprovechar los servicios disponibles en Internet y las redes sociales para mantener el nivel económico del negocio al

menos en su punto de equilibrio mientras que en otros casos las estrategias han requerido de una creatividad más atrevida, innovadora y de toma de riesgo para, no solo sobrevivir, sino aprovechar las circunstancias a su favor (Organización Internacional del Trabajo, 2020a; The Economist Intelligence Unit, 2020; Hevia & Neumeyer, 2020).

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) han jugado un papel importante en la continuidad de las operaciones de las organizaciones. Estas tecnologías que involucran tanto equipo (hardware), como programas o aplicaciones de computadora (software) han evolucionado al grado de estar involucradas prácticamente en todas las actividades humanas. Para el caso del equipo, se tienen, por ejemplo, computadores de escritorio o portátiles, tabletas (mejor conocidas como tablets), teléfonos inteligentes (smartphones) principalmente, mientras que para el caso de los programas y aplicaciones existe una variedad que abarca desde los sistemas de información para las empresas, auxiliares en las labores de oficina, para el diseño gráfico, los juegos y otras plataformas que utilizan Internet y la Web como vehículo para llegar a los usuarios. Entre estos últimos tipos de software, se encuentran el comercio electrónico y las redes sociales que no solo permiten la interacción entre los usuarios, sino que sirven de infraestructura para las ventas y la mercadotecnia en general. El cambio de paradigma del trabajo presencial hacia el trabajo remoto y al trabajo híbrido remoto, en ámbitos como el educativo, la administración pública, el comercio y el turístico entre otros, puso a prueba la capacidad de las TIC y más específicamente a la infraestructura de Internet para servir como plataforma eficiente en el nuevo ambiente de trabajo (Shankar, 2020).

De todo lo anteriormente planteado y del hecho de que una de las actividades más importantes de Manzanillo, Colima en México es el turismo conduce a las preguntas de investigación ¿Qué tan preparados estaban los empresarios del sector turismo para una crisis como la provocada por la pandemia?, ¿De qué manera ha afectado la pandemia al sector turístico y particularmente a los restauranteros, hoteleros y artesanos como tres de las actividades representativas del turismo?, ¿Qué estrategias han tenido que implementar estas empresas para hacer frente a la crisis?, ¿Cuál es el rol de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en el diseño e implementación de las estrategias? ¿Qué tan exitosas han sido las acciones implementadas?

Si bien la innovación mediante el uso de tecnología juega un papel importante no es el único tipo de innovación que existe, la innovación en los procesos es también fundamental y de eso depende en gran medida la presencia de la empresa en el mercado global.

La presente investigación se centra en la identificación de estrategias, especialmente mediante el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), adoptadas por las empresas para hacer frente a la crisis generada por la contingencia.

Por lo tanto, el objetivo primordial de este trabajo es descubrir cómo se ha manifestado la resiliencia en las empresas turísticas de la ciudad de Manzanillo y más específicamente en las restauranteras, hoteleras y de artesanos y describir los cambios en los procesos, en el uso y aprovechamiento de tecnologías de información y comunicaciones (TIC), en las decisiones, en los riesgos, en acciones creativas e innovadoras para identificar y difundir las estrategias exitosas que han surgido en medio de un estado casi caótico de condiciones imprecisas y escenarios inciertos.

En función de lo anterior los objetivos específicos definidos para este trabajo de investigación fueron:

- a) Describir los mecanismos empleados de las empresas para prevenir crisis por eventos inesperados como la pandemia.
- b) Identificar de qué manera han sido afectados los restaurantes, hoteles y artesanos en Manzanillo por la contingencia.
- c) Identificar las estrategias relacionadas con las TIC, la innovación y creatividad que se han implementado en este periodo de crisis.
- d) Descubrir las actitudes resilientes en el sector turístico de Manzanillo.
- e) Identificar las estrategias exitosas de los restaurantes, hoteles y artesanos de Manzanillo como respuesta al COVID-19.

TEORÍA

Resiliencia empresarial

El significado de la palabra resiliencia es heredado desde el campo de la física, en dónde se aplica a la capacidad de la materia de recuperar su forma original después de haber sido sometida a fuerzas externas sin romperse. En la actualidad el término se aplica en distintas áreas entre las que se distinguen la psicología para referirse a la resiliencia humana y las ciencias sociales para referirse a la resiliencia empresarial (Earvolino Ramirez, 2007; Becoña, 2006)

Específicamente en las organizaciones, este término ha tomado fuerza a partir de la globalización en la que las condiciones sociales, económicas y políticas de un territorio tienen repercusiones de manera directa o indirecta en todo el mundo. El autor de *Building Resilient Organizations*, Dean Robb, se refiere a la resiliencia como la “capacidad de crear y disolver estructuras, proporcionar seguridad en medio del cambio, gestionar las consecuencias emocionales del mismo y aprender, desarrollarse y crecer ante las dificultades” (Robb, 2000).

Esta capacidad de las empresas para hacer frente a los cambios y continuar con sus operaciones se conforma por tres dimensiones: La de evitar que sucedan eventos negativos, la de prevenir el empeoramiento de consecuencias negativas con el paso del tiempo y la de sobrellevar las consecuencias negativas de estados de crisis por las que esté atravesando (Rodríguez Aldana & Vargas Hernández, 2019).

La pandemia por COVID-19 y el confinamiento

Por otra parte, el COVID-19, una enfermedad altamente infecciosa con síntomas que van desde problemas infecciosos simples similares a una gripa común hasta ocasionar la muerte es causada por un nuevo tipo de coronavirus de la misma familia que en el pasado ocasionaron el síndrome respiratorio severo agudo (SARS) y el síndrome respiratorio del medio oriente (MERS). El origen del nuevo coronavirus llamado también SARS-Cov-2 se identifica a finales del 2019 en Wuhan, China. La Organización Mundial de la Salud fue informada acerca de esta nueva enfermedad a principios del 2020 y desde el principio se supo que su expansión era inevitable (Cedillo-Barrón, Lopez-Perrusquilla, García-Cordero, & Visososo-Carvajal, 2020).

Como una forma de reacción para minimizar el peligro inminente de la infección y probable muerte, las naciones adoptaron medidas sanitarias de confinamiento de la población cuyo propósito fue reducir la cantidad de contagios en un periodo de tiempo determinado con lo que la duración de tales medidas se extendió hasta estos días (septiembre del 2021) y se prevé que tomará varios meses más iniciar el regreso a las actividades normales en el mundo y que este regreso será paulatino y que la “normalidad” como se percibía antes de la pandemia no será la misma, de ahí que la OIT emitiera una serie de recomendaciones para el regreso al trabajo seguro y saludable que oriente a la adopción de protocolos de seguridad (Organización Internacional del Trabajo, 2020b).

Con la llegada de la pandemia las personas cambiaron sus prioridades de compras a solo lo indispensable. Esto ha traído consigo un impacto negativo en la economía y los empleos. A nivel mundial, las empresas de todos los tamaños se encuentran presionadas por las consecuencias de la contingencia, llevándolas a adoptar medidas que van desde la reducción de salarios, personal y duración de las jornadas hasta la implementación de estrategias innovadoras para sobrevivir o incluso avanzar hacia un crecimiento ya sea previsto o no. La crisis económica ha tenido repercusión en las actividades productivas orillándolas a suspender sus actividades, algunas por tiempo determinado y otras de forma definitiva, el impacto es diferente para cada tipo de organización, siendo las micro y pequeñas empresas las más afectadas, reportando caídas en sus ingresos y dificultades para cumplir con sus obligaciones financieras (Grupo Banco Mundial, 2020).

Todos los sectores económicos se han visto afectados por la crisis mundial causada por el COVID-19, sin embargo, algunos sectores han sido más vulnerables que otros por su relación tan estrecha con la socialización humana contraria al confinamiento. Tal es el caso del sector turismo (Organización Mundial del Turismo., 2021).

Revisión de la literatura

Durante casi todo el 2020 y lo que va del 2021, distintos investigadores han estudiado el fenómeno de la pandemia desde distintas perspectivas. Algunos han identificado caso de éxito de resiliencia empresarial, pero no solo los investigadores resaltan los hechos que denotan una reacción exitosa al declive económico.

En México por ejemplo, uno de los casos de éxito a pesar de la pandemia es el del valor de la industria manufacturera de la región Bajío-Occidente compuesta por Guanajuato, San Luis Potosí, Aguascalientes, Querétaro y Jalisco que durante el 2020 tuvieron un incremento general del 3.7%, cifra que se obtuvo de los datos reportados por el INEGI para enero del 2021 en comparación con enero del 2020 cuando la pandemia apenas no había alterado el ritmo de crecimiento de la economía en este sector (Balderas Serratos, 2021). Pero no solo la manufactura mostró un crecimiento en esta región sino otros sectores económicos como los servicios financieros y seguros, información en medios masivos, comercio al por mayor, generación y transmisión de energía, suministro de agua y de gas al consumidor final (Rosales Contreras, 2020).

Montiel-Méndez et al (2021) identifican el uso de las TIC, concretamente Internet y las redes sociales con fines de publicidad, de contacto con los clientes y de realización de transacciones en 3 emprendedores por necesidad que iniciaron sus operaciones ya en tiempos de la crisis por la pandemia. El estudio resalta el ingenio y habilidades que emergen en tiempos de aguda necesidad.

Por otra parte, el gobierno de México adoptó una serie de políticas para enfrentar el problema económico generado por la pandemia desde el primer trimestre del 2020. En relación a las políticas fiscales, acciones de tipo sanitario en el sistema de salud pública y las tareas relativas de las fuerzas armadas; Apoyos a familias y empresas, especialmente a aquellas con limitaciones para acceder al sistema financiero; Dotar de liquidez y condiciones de operación a los mercados de dinero; Fortalecer los canales y mecanismos de crédito; Diferimiento de pagos y reestructuras; y apoyo al programa de BID Invest de crédito a pymes que proveen a empresas grandes por monto total de 3 mil millones de dolares (Provencio, 2020).

En Perú, a falta de medidas gubernamentales tangibles de apoyo a la economía empresarial, como el congelamiento de deudas o préstamos de entidades financieras, algunas organizaciones han continuado con sus operaciones empleando el trabajo remoto como estrategia (home office – trabajo en casa), aunque la baja capacitación de su personal o falta de tecnología ha imposibilitado esta estrategia en algunas. El modelo de trabajo en casa se ha empleado especialmente en las áreas administrativa y contable (Quilia-Valerio, 2020).

Otra investigación analiza el caso de varios países asiáticos, principalmente China, Japón, Laos, Mongolia, Vietnam y Brunéi, India, Tailandia y Singapur. Estos países han respondido de forma colaborativa a través de trabajo interinstitucional y mediante la activación de mecanismos de integración como la conformación de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN). Algunas medidas para contrarrestar los efectos negativos en la economía provienen directamente del gobierno, como la protección a los negocios y reanimación de la economía mediante un modelo centrado en el consumo interno, leyes de inversión creadas para atraer empresas trasnacionales y aprobación de paquetes financieros de emergencia. Las medidas regionales consisten principalmente en la reducción de las tasas de interés, estímulos macroeconómicos, políticas de asistencia y conversión industrial. La pandemia también ha impulsado la economía digital en Asia, posicionándola con el mayor volumen de comercio electrónico y desarrollo de tecnofinanzas. Se han detectado aumentos en las transacciones por encima del 100% en algunas plataformas de comercio electrónico en comparación con 2019. Especialmente motivado por la contingencia sanitaria, en algunos sectores económicos el uso de las TIC puede impulsar la productividad y generar empleos (González-Saez & Hernández-Hernández, 2021)

Otro estudio realizado en el Reino Unido para identificar el grado de resiliencia en las empresas demostró que los negocios dependientes del turismo son los menos resilientes en comparación con otros giros de negocios que, aunque participan del sector turismo, como alimentos y bebidas, no dependen completamente del gasto de los visitantes. Así, los factores clave de esta situación son la temporalidad y la demanda estacional, aunque su principal preocupación fue la falta de información sobre la duración de la contingencia (Ntounis, Parker, Skinner, Steadman, & Warnaby, 2021). También en el reino unido se analizaron las estrategias resilientes del sistema alimentario caracterizado por el trabajo colaborativo temporal entre competidores que en algunos casos han soportado la disminución de sus ganancias respetando la regulación gubernamental. Las políticas gubernamentales en el contexto de la pandemia consistieron en la flexibilización de leyes antimonopolio para que los supermercados puedan almacenar y coordinar el suministro a los consumidores en forma más eficaz, evitando un lucro excesivo por sobreprecios a productos o explotando los temores de consumidores. Los consumidores contribuyeron a la resiliencia a través de una participación informada. El trabajo concluye destacando la importancia de la participación de los actores del sistema alimentario del reino unido: productores, distribuidores, minoristas, gobierno y consumidores, enfatizando la colaboración y la comunicación (Moran, Cossar, Merkle, & Alexander, 2020).

Por otra parte, la Organización Internacional del Trabajo emitió un comunicado en el que describe las medidas que algunos países han adoptado en apoyo a la economía empresarial. Entre éstas, se incluyen: la ampliación de líneas de crédito en España para empresas y trabajadores del transporte de pasajeros, hostelería y restauración; La aprobación del paquete de asistencia económica en Namibia para garantía de préstamos a bajo interés para agricultores y pymes del sector agrícola con dificultades de liquidez cuyos ingresos se han visto sustancialmente reducidos; La constitución del Consejo para el Examen de Contramedidas frente al Coronavirus en Japón para facilitar el intercambio de información entre fabricantes y proveedores de piezas y componentes de automóviles; El acuerdo entre el gobierno argentino y la Federación de Asociaciones de Trabajadores sanitarios, en donde se pretende garantizar el cobro íntegro del salario a todos los trabajadores del sector sanitario mientras se encuentren en cuarentena, así como el derecho a transporte gratuito; otras garantías de cobro de un porcentaje del sueldo a trabajadores textiles de Sri Lanka y Camboya así como la suspensión de aportaciones al Fondo Nacional de la Seguridad Social (Organización Internacional del Trabajo, 2020a).

METODOLOGÍA

En relación con la recolección y procesamiento de los datos, se trata de una investigación mixta. Por una parte, se trata de una investigación cualitativa, dado que se reunieron y analizaron propuestas de estrategias y de prácticas recomendadas por diferentes empresas y organismos para la adopción de actitudes y acciones resilientes en las empresas, administradores y otros empleados; mientras que por otra parte, se diseñó un cuestionario que abarca 7 dimensiones relacionadas con el problema y los objetivos planteados que fue aplicado a una muestra de empresas representativo del sector turismo en Manzanillo, más específicamente hoteles, restaurantes y artesanos. Se determinó una muestra por conveniencia en función de las limitaciones mencionadas en el siguiente apartado de 149 empresas de las cuales un 12% fueron artesanos, 37% hoteles y 51% restaurantes.

El 89% de las empresas fueron micro y pequeñas empresas con un número de empleados entre 1 y 30, el resto fueron medianas y grandes con un número de empleados desde 31 y hasta más de 250.

La recopilación de los datos se llevó a cabo mediante la aplicación de una encuesta en línea usando un formulario de Google (Google Forms). Al ser una herramienta gratuita, fácil de usar, de aplicación remota, que puede adaptarse a distintos escenarios y situaciones se convierte en una opción adecuada para conservar la distancia entre los aplicadores y las personas que las empresas asignan para responderla. Por otra parte, el cuestionario pudo aplicarse desde cualquier dispositivo con acceso a Internet, esto es, computadora de escritorio, computadora portátil, tablet, teléfono inteligente, este último fue el dispositivo preferido por su versatilidad. Los resultados por otra parte se descargaron a un archivo con formato de Microsoft Excel y se exportaron a un archivo de IBM SPSS en donde se realizó el análisis de los datos. El uso de Google Forms para la recopilación de datos y posterior análisis ha sido ampliamente usado en diferentes tipos de investigación especialmente cuantitativa (Abundis Espinosa, 2016).

Limitaciones en la aplicación de la encuesta

En la práctica, la aplicación de las encuestas resultó complicada debido a las medidas y disposiciones de las autoridades sanitarias que limitaron el contacto entre las personas. Los gerentes y administradores de restaurantes y hoteles, así como los artesanos procuraron disminuir el contacto al mínimo posible, por lo que la aplicación del instrumento fue lenta y en algunos casos no se concretó. Esta fue la razón principal para trabajar con una muestra por conveniencia.

Descripción del instrumento para el análisis cuantitativo

El formulario es detallado por 7 secciones que recopilarán en la base de datos, las cuales son:

1. Datos generales de la empresa.
2. Planes estratégicos en caso de crisis o desastres.
3. Afectaciones por COVID-19.
4. Estrategias implementadas por la contingencia sanitaria.
5. Reacciones de los clientes.
6. Actitudes resilientes presentes en la empresa durante la contingencia.
7. Aprendizaje a raíz de la contingencia por COVID-19.

La primera sección de *datos generales* de la empresa se compone de los datos de identificación, giro, antigüedad y tamaño principalmente.

La segunda sección permite identificar la existencia previa de *fondos y planes para casos de crisis y desastres*.

La tercera sección busca identificar de qué manera se vieron *afectadas las ventas, el cumplimiento financiero de los compromisos, el personal y los planes de crecimiento de las áreas funcionales de las empresas*.

La cuarta sección recopila información sobre las *estrategias implementadas* como respuesta a la contingencia, tanto aquellas que involucran TIC como el resto de éstas.

La quinta sección busca determinar la *reacción de los clientes* a las medidas implementadas por las empresas.

La sexta sección identifica aquellas actitudes *resilientes presentes* en los dirigentes y el resto de los empleados.

La séptima y última sección busca identificar los *aprendizajes identificados* como más importantes de todo el evento.

Herramienta de análisis y prueba de confiabilidad

Para el análisis cuantitativo de los datos, se utilizó el software IBM SPSS que ha sido ampliamente empleado en investigaciones científicas (Roth, 2012; Bausela Herreras, 2005). Se aplicó una prueba de confiabilidad del instrumento usando el análisis del Alfa de Cronbach en los ítems que forman una escala de medida. Se obtuvo un índice de confiabilidad del .793 que se considera de aceptable a bueno (Frías Navarro, 2019).

RESULTADOS

Situación previa.

En relación con los *canales de distribución de sus productos* empleado por restauranteros y artesanos, el 28% de las empresas usaban comercio electrónico previo a la pandemia y 3% distribuía sus productos por entregas a domicilio; El 47% de las empresas contaba con presencia Web sin que esto implicará necesariamente el comercio electrónico.

En relación con los *fondos y planes para contingencias*, los descubrimientos ponen de manifiesto la falta de cultura de la prevención de riesgos y desastres.

El 84% de las empresas no contaban con fondos para contingencias antes de la crisis por la pandemia, mientras que, en relación con los planes de acción para casos de contingencias, el 69% manifestó no tener planes formales, el 13% indicó sí tenerlos y el 18% indicó tenerlos en proceso de manera previa a la contingencia por COVID-19.

En las figuras 1 y 2 se puede apreciar el desglose por giro de las empresas objeto de estudio, los porcentajes de aquellas que sí contaban tanto con fondos como con planes para contingencias.

Resalta el hecho de que los artesanos, al ser en su mayoría microempresas, se hayan caracterizado proporcionalmente más previsoros por tener fondos para enfrentar crisis y mostrar mejor previsión que los restauranteros y por contar con un plan de acciones formales para casos imprevistos o de contingencias.

Figura 1.
Existencia de fondos para contingencias previo a la contingencia.



Figura 2.
Existencia de planes para contingencias previo a la contingencia.



Es este punto resulta interesante reflexionar sobre la gravedad de las afectaciones económicas en las empresas a causa de las medidas sanitarias y sobre el papel que la existencia o carencia de fondos y planes para enfrentar crisis o desastres han jugado en esta situación de las empresas.

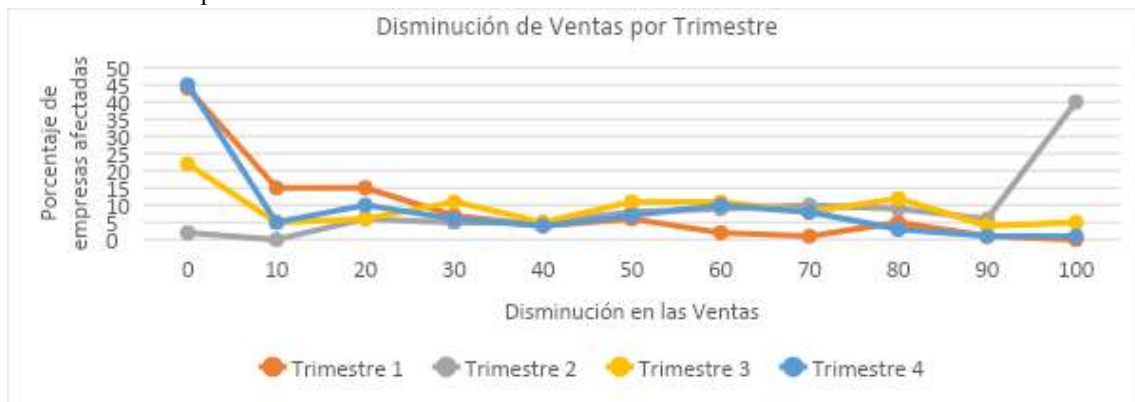
Hipotéticamente una empresa que cuenta con planes para casos de crisis o desastres se vería menos afectada económicamente que aquellas que no cuentan con planes de este tipo, sin embargo, un breve análisis de los datos demostró que aquellas empresas que manifestaron contar con planes para contingencias tuvieron incluso más disminución de sus ventas que aquellas que no cuentan con estos planes. Como se verá en el siguiente apartado, fue durante el segundo trimestre del 2020 cuando las empresas vieron mayor disminución de sus ventas. Sin embargo las diferencias no son significativas por lo que se considera circunstancial.

Afectaciones por la crisis:

En relación con la reducción de las ventas, resulta muy evidente que el pánico llegó hasta el segundo trimestre del 2020, momento en que algunas empresas vieron reducidas sus ventas hasta en 100%. En la figura 3 se puede apreciar que el primer y cuarto trimestre 45% de las empresas tenía un 0% de disminución en las. Obsérvense los extremos. En el segundo trimestre el 40% de las empresas vieron reducidas sus ventas hasta el 100%.

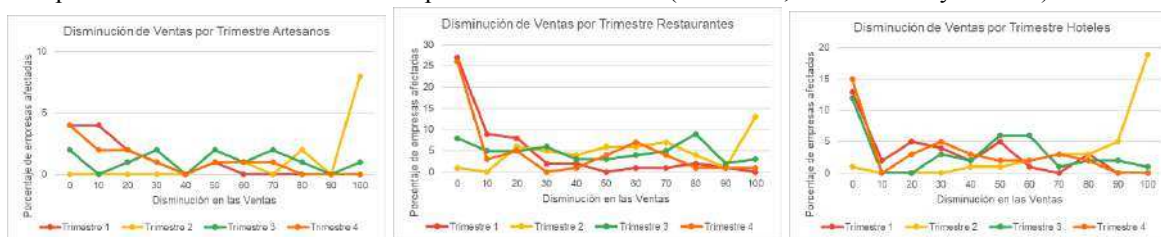
Durante los periodos intermedios, entre un 0 y un 15% de las empresas vieron reducidas sus ventas entre 10 y el 90%. Comenzando una leve recuperación en el tercer trimestre.

Figura 3.
Disminución de ventas por trimestre del 2020



En un análisis comparativo por giros, se aprecia que los más afectados fueron los Hoteles y en segundo lugar los artesanos, lo cual es congruente con el hecho de que son los giros que dependen más de la llegada de visitantes y de la interacción social, mientras que los restaurantes tienen la opción de vender a los ciudadanos locales y entregar a domicilio, estrategia que algunos iniciaron con la pandemia, como se detalla más adelante. La figura 4 se incluye con fines comparativos. En ésta se aprecian las variaciones en las ventas por trimestre de los artesanos, restauranteros y hoteleros respectivamente.

Figura 4.
Comparativa de disminución de ventas por trimestre del 2020 (Artesanos, Restaurantes y Hoteles)



Como ya se mencionó y se aprecia en la figura 3, El *segundo trimestre* fue el de mayor afectación. En éste el 27% de las empresas vieron una disminución del 50% al 79% de sus ventas y otro 55% una disminución entre el 80% y el 100%; También llama la atención que durante el *tercer semestre* empezó una tenue recuperación en el 27% de las empresas que notaron una disminución solo del 10%; un 30% notaron disminución del 50% al 79% y solo 21% de las empresas percibieron disminución de ventas del 80% al 100%; Durante el *cuarto semestre* la recuperación en el volumen de ventas mejoró aunque nuevamente sin alcanzar los volúmenes previos a la pandemia, El giro que empezó a percibir una mejor recuperación fue el restaurantero, luego el hotelero y finalmente los artesanos. Lo anterior permite inferir que fue el comercio local lo que empezó a reactivar la economía en este sector. La lógica tras esta inferencia es que los ciudadanos locales empezaron a salir primero a comer fuera de sus domicilio, pero evidentemente no son estos ciudadanos locales los que consumen el servicio de hospedaje ni los que adquieren artesanías como recuerdo de la ciudad sino los visitantes.

En relación con el cumplimiento de compromisos económicos se evaluaron 4 rubros: Deuda financiera, proveedores, contribuciones y empleados. En la figura 5 se aprecia que el mayor problema se presentó en el pago de deuda financiera (de mucho a demasiado), en segundo lugar, el pago de las contribuciones y en tercer lugar el pago a empleados. Lo anterior es congruente con la idea de que al no tener la demanda anterior a la contingencia, no adquirieran compromisos con los proveedores quienes a su vez se vieron también afectados.

Figura 5.
Problemas para cumplir con los compromisos económicos



Estrategias implementadas con intervención de las TIC

El instrumento diseñado para la recopilación de datos contempló explícitamente 17 estrategias relacionadas con el empleo de TIC. Para cada una de ellas se preguntó básicamente si ya se utilizaban previamente a la pandemia, si se había implementado a causa de la pandemia o si se tenía planeado implementarla debido al aprendizaje obtenido por la pandemia.

Las estrategias incluidas en el cuestionario fueron:

- Presencia Web en internet (página web de la empresa)
- Comercio electrónico de la empresa (ventas por Internet)
- Estrategia de optimización en buscadores (SEO)
- Estrategia de mercadotecnia en buscadores (SEM)
- Estrategia de mercadotecnia digital en redes sociales
- Estrategia de vinculación con posibles clientes (lead nurturing)
- Inversión en inteligencia artificial como chatbot o análisis de tendencias
- E-mail marketing
- Landing Page
- Retroalimentación de los clientes por medios digitales (Redes sociales, e-mail)
- Trabajo a distancia (Home Office)
- Videoconferencias informativas
- Ventas por videoconferencia
- Adopción de plataformas de trabajo remoto (Windows team, Google Workplace)
- Ventas por redes sociales (Facebook, WhatsApp, etc.)
- Capacitación en Línea sobre cambios en los procesos
- Capacitación de empleados en uso de TIC

Aunque la categoría “otros” se incluyó, al final se determinó que aquellas estrategias indicadas en ese rubro, ya se incluía en la lista.

Entre los resultados más interesantes está el hecho de que todas las estrategias de la lista fueron implementadas para hacer frente a la contingencia. Desde luego que algunas estrategias fueron más recurridas que otras. En la figura 6 se aprecia que las estrategias más recurridas fueron la implementación de ventas mediante las redes sociales (como Facebook y WhatsApp), la publicación del sitio Web de la empresa, el comercio electrónico, es decir, ventas en línea, entre otras.

Figura 6.
Estrategias TIC más utilizadas

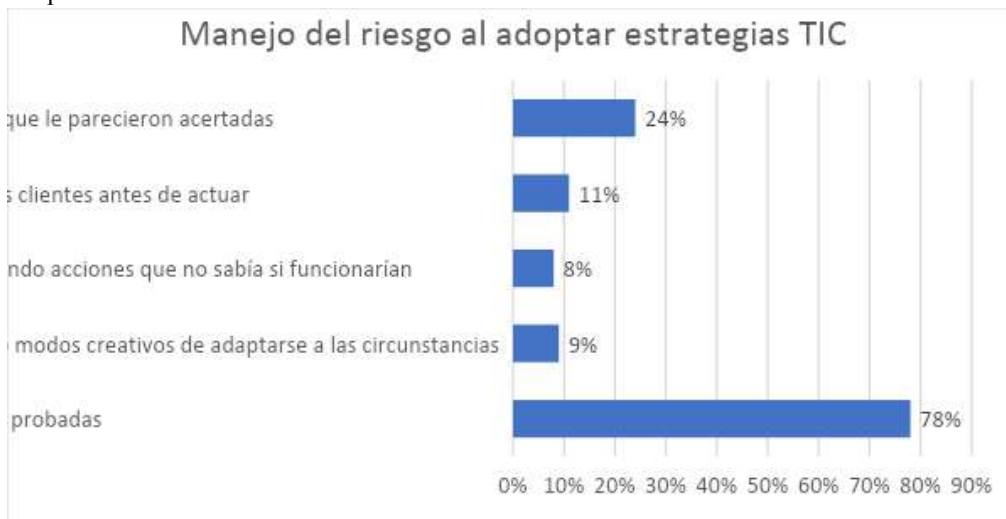


El principal giro que adoptó TIC en sus estrategias fue el hotelero (81%) por encima del restaurantero (19%) y resalta el hecho de que los artesanos no implementaran ninguna estrategia relacionada con el uso de TIC.

Manejo del riesgo en la adopción de estrategias TIC

Un aspecto interesante de la investigación es el manejo del riesgo que los administradores de las empresas adoptaron para la implementación de las estrategias TIC. Las empresas decidieron no arriesgarse demasiado y en su mayoría emplearon estrategias probadas, pero hubo otras empresas que imitaron acciones de la competencia. Solo un 8% de las estrategias se adoptaron arriesgándose al emprender acciones que no sabían si funcionarían y un 9% utilizó métodos creativos para adaptarse. La figura 7 muestra en detalle el manejo del riesgo al implementar tecnologías en las estrategias.

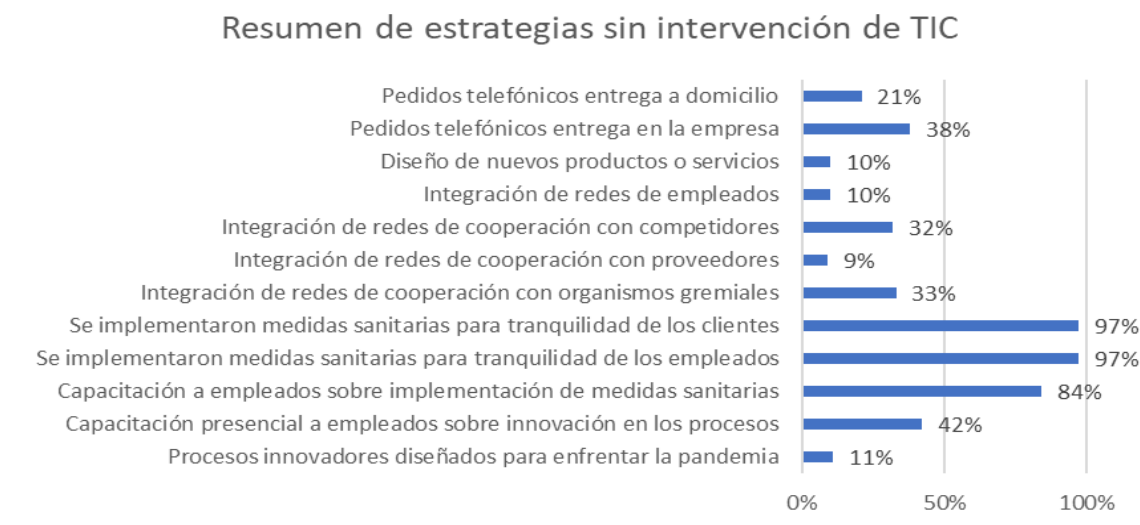
Figura 7.
Riesgos de adopción de las TIC



Otras estrategias no relacionadas con las TIC

En el análisis de las estrategias implementadas sin intervención de TIC, después de capacitación e implementación de las medidas sanitarias obligatorias para tranquilidad tanto de los clientes como de los empleados resaltan entre las más importantes: La capacitación a empleados sobre la innovación, la implementación de pedidos telefónicos para entrega en la empresa y a domicilio, la integración de redes de cooperación entre competidores y organismos gremiales. La figura 8 muestra el resumen de las estrategias empleadas sin intervención de TIC.

Figura 8.
Estrategias sin intervención de las TIC



Estrategias exitosas

Entre los resultados más sobresalientes de la investigación se distinguen las estrategias que tuvieron éxito al ser implementadas por las empresas. El éxito se mide en función de la recuperación paulatina de las operaciones que, aunque no se han alcanzado a los niveles normales previos a la pandemia han permitido la permanencia y han evitado el cierre de las empresas objeto del estudio a partir del tercer trimestre del 2020.

En relación con las estrategias que involucraron TIC, destaca el uso de la Web tanto para simplemente aumentar la presencia de las empresas en la conciencia de los consumidores como para las ventas en línea que culminan sus transacciones en la entrega a domicilio o en la misma empresa. Destaca también el uso de las redes sociales tanto para mercadotecnia en general y la publicidad en particular como para las ventas que a final de cuentas es otra forma de comercio electrónico. El uso del correo como medio de promocionar productos y servicios también se sobresale como un mecanismo para acercar el producto al cliente.

En cuanto a las estrategias sin intervención de TIC, destacan aquellas que implicaron cambios en los procesos, implementando cambios que van desde los pedidos telefónicos para entrega en la empresa o en el domicilio del cliente hasta la integración de redes de colaboración con competidores, con organismos gremiales y en menor medida con los proveedores.

Discusión

En la actualidad, septiembre del 2021, el mundo está enfrentando aún la embestida de un virus que lejos de menguar ha evolucionado hacia variantes más agresivas con el ser humano. Se han presentado nuevos brotes de contagios y fallecimientos en el mundo. En México, la cantidad de personas infectadas asciende a más de 3.5 millones y más de un cuarto de millón de personas fallecidas (CONACYT, 2021; El Economista, 2021).

A pesar de las circunstancias, otro aspecto indispensable de la vida humana es la actividad económica. Ésta, manifestada y representada por las empresas ha tenido que continuar y reaccionar con fortaleza, con creatividad e innovación, pero por sobre todo con trabajo constante con optimismo y en muchos casos a pesar del pesimismo.

Como parte del proceso de resiliencia más de un tercio de las empresas han aumentado el uso de la tecnología digital para adaptarse a la crisis (Grupo Banco Mundial, 2020). Ese auge en el uso de las TIC se debe en gran medida a la comunicación entre la empresa y sus empleados y sus clientes, quienes han aumentado su interacción con las tecnologías para conocer más de los productos y realizar sus compras, pero también las instituciones de salud y autoridades sanitarias han participado en este incremento de uso de TIC para mantener informada a la sociedad y aconsejarle sobre las mejores medidas sanitarias (Rincón Pérez, 2021). Las TIC han tenido un impacto en todas las

actividades humanas y sectores económicos. La pandemia y el confinamiento han sido motivadores importante para que muchas de las actividades que se realizaban de forma presencial se realicen ahora por medios virtuales (Reinoso Ayala, 2020).

CONCLUSIONES

En esta investigación se identificó que algunas empresas previsoras, sí contaban con fondos y/o planes para casos de contingencias, sin embargo, la preexistencia de unos u otros no ayudó a éstas a mitigar la caída de sus ventas. Los efectos identificados de disminución de ventas se apreciaron de forma muy similar en las empresas previsoras como en aquellas que no lo fueron. Resulta interesante que los artesanos, constituidos como las empresas de menor tamaño entre las microempresas objeto de estudio, se hayan caracterizado como más previsores al tener tanto fondos como planes para enfrentar crisis.

Se descubrió que la principal afectación en la economía de las empresas se dio durante el segundo trimestre del 2020 y que la recuperación se ha presentado de manera lenta desde el tercer trimestre de ese mismo año y que el giro turístico más afectado ha sido el hotelero. Aún no se alcanzan los niveles económicos previos a la pandemia y se prevé que será hasta el 2022 en que algunos negocios alcancen tal normalidad de sus operaciones.

En Manzanillo, como en todo México y el mundo, las estrategias que emplean TIC han jugado un papel de importancia trascendente, siendo el uso de la Web para enfatizar la presencia y para el comercio electrónico y el empleo de las redes sociales con fines de mercadotecnia y ventas las estrategias más recurridas. También se descubrió muy poca creatividad e innovación prefiriéndose la adopción de estrategias probadas para no incurrir en más riesgo por parte de las empresas.

En el uso de otras estrategias sin intervención de TIC, destacan la implementación de pedidos telefónicos para entrega en la empresa y a domicilio y las redes de cooperación entre competidores y con organismos gremiales.

Se identificó también que las estrategias mencionadas fueron exitosas considerando que la situación de crisis de las empresas no continuó en declive permanente durante el confinamiento y que la situación fue mejorando hasta alcanzar niveles aceptables de operación al final del año.

Las organizaciones se enfrentan a entornos cada vez más cambiantes y son las crisis como la generada por la pandemia las que motivan la creatividad, la innovación y la actitud resiliente. No obstante, la previsión mediante la creación de fondos y planes para contingencias pueden ayudar a mitigar los efectos de un evento como el estudiado o hasta evitar el cierre definitivo de las operaciones.

Se hace evidente, por lo tanto, la necesidad de capacitar al personal en aspectos administrativos, en actitudes innovadoras y sobre todo en el uso y aprovechamiento de las TIC en beneficio propio y de las compañías.

BIBLIOGRAFÍA

- Abundis Espinosa, V. M. (2016). Beneficios de las encuestas electrónicas como apoyo para la investigación. *Tlatemoani: revista académica de investigación*, 168-186.
- Balderas Serratos, N. (21 de 04 de 2021). *tyt.com.mx*. Recuperado el 12 de 09 de 2021, de Revista Transporte y Turismo: <https://www.tyt.com.mx/nota/manufactura-inicia-2021-con-crecimiento-en-el-bajio>
- Bausela Herreras, E. (2005). SPSS: Un instrumento de análisis de datos cuantitativos. *Revista de informática educativa y medios audiovisuales*, 2(4), 62-69.
- Becoña, E. (2006). Resiliencia: Definición, características y utilidad del concepto. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 125-146.
- Cedillo-Barrón, L., Lopez-Perrusquilla, V., García-Cordero, J., & Visososo-Carvajal, G. (17 de 03 de 2020). *avanceyperspectiva.cinvestav.mx/*. Recuperado el 12 de 08 de 2021, de COVID-19, la enfermedad viral que se diseminó en el mundo: <https://avanceyperspectiva.cinvestav.mx/covid-19-el-virus-que-se-disemino-en-el-mundo/>

- CONACYT. (14 de 9 de 2021). *conacyt.mx*. Obtenido de COVID-19 México - información general: <https://datos.covid-19.conacyt.mx/>
- Deloitte. (2021). <https://www2.deloitte.com/>. Obtenido de La receta para 'levantar' al setor restaurantero: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/consumer-business/2020/La-receta-para-levantar-sector-restaurantero.pdf>
- Earvolino Ramirez, M. (2007). Resiliencie: A conceptual analysis. *Nursing Forum*, 41, 73-82.
- El Economista. (14 de 09 de 2021). <https://www.eleconomista.com.mx>. Recuperado el 14 de 09 de 2021, de Número de casos de Covid-19 en México: <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Numero-de-casos-de-Covid-19-en-Mexico-al-14-de-septiembre-de-2021-20210914-0099.html>
- Frías Navarro, D. (2019). Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida. . *Universidad de Valencia*, , 1-13.
- González-Saez, R., & Hernández-Hernández, F. M. (2021). Asia y el gran desafío de la COVID-19: resiliencia y adaptación/Asia and the Great Challenge of Covid-19: Resilience and Adaptation. , 165(2). *Revista Economía y Desarrollo*, 165(2).
- Grupo Banco Mundial. (14 de 12 de 2020). *blogs.worldbank.org*. Recuperado el 08 de 08 de 2021, de Resumen anual 2020: El impacto de la COVID-19 (coronavirus) en 12 gráficos: <https://blogs.worldbank.org/es/voices/resumen-anual-2020-el-impacto-de-la-covid-19-coronavirus-en-12-graficos>
- Hevia, C., & Neumeyer, A. (2020). Un marco conceptual para analizar el impacto económico del COVID-19 y sus repercusiones en las políticas. *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*.
- Montiel-Méndez, O. J., Flores-Novelo, A., Ávila-Paz, E., & Sierra-Martínez, S. J. (2021). Tengo que sobrevivir: Relato de vida de tres jóvenes microemprendedores bajo COVID-19. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 23(1), 67-84.
- Moran, D., Cossar, F., Merkle, M., & Alexander, P. (2020). UK food system resilience tested by COVID-19. *Nature food*, 242-247.
- Ntounis, N., Parker, C., Skinner, H., Steadman, C., & Warnaby, G. (2021). Tourism and Hospitality industry resilience during the Covid-19 pandemic: Evidence from England. *Current Issues in Tourism*, , 1-14.
- Organización Internacional del Trabajo. (21 de 04 de 2020a). *ilo.org*. Obtenido de COVID-19: Medidas de respuesta adoptadas en varios sectores económicos: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_742318/lang--es/index.htm
- Organización Internacional del Trabajo. (26 de 05 de 2020b). *ilo.org*. Recuperado el 12 de 08 de 2021, de Herramienta de 10 pasos para un retorno al trabajo seguro y saludable en tiempos de COVID-19: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_745842.pdf
- Organización Mundial del Turismo. (07 de 2021). *UNWTO*. Recuperado el 23 de 08 de 2021, de International Tourism and COVID-19: <https://www.unwto.org/international-tourism-and-covid-19>
- Provencio, E. (2020). Política económica y COVID-19 en México en 2020. *Journal of Economic Literature*, 17(51), 263-281.
- Quilia-Valerio, J. V. (2020). *Desafíos en la gestión empresarial de las mypes en tiempos de COVID-19*. Perú: Universidad César Vallejo.
- Reinoso Ayala, J. M. (11 de 12 de 2020). *telesemana.com*. Obtenido de El papel de las TICs para apalancar la economía y el contacto social ante el covid-19: <https://www.telesemana.com/blog/2020/05/13/el-papel-de-las-tics-para-apalancar-la-economia-y-el-contacto-social-ante-el-covid-19/>

- Rincón Pérez, C. (24 de 03 de 2021). *https://www.forbes.com.mx*. Obtenido de Las TIC en tiempos del COVID-19: <https://www.forbes.com.mx/las-tics-en-tiempos-del-covid-19/>
- Robb, D. (2000). *robbconsulting.com*. Recuperado el 01 de 08 de 2021, de Building Resilient Organizations: <https://learninginaction.com/PDF/ResilientRobb.pdf>
- Rodríguez Aldana, M. L., & Vargas Hernández, J. G. (2019). El camino hacia la resiliencia organizacional: un acercamiento metodológico. A methodological approach towards organizational resilience. *Revista Internacional La Nueva Gestión Organizacional*, 4(10), 63-83.
- Rosales Contreras, R. A. (10 de 12 de 2020). *El Economista*. Recuperado el 12 de 09 de 2021, de Bajío, con el mayor dinamismo económico en la última década: <https://www.eleconomista.com.mx/estados/Bajio-con-el-mayor-dinamismo-economico-en-la-ultima-decada-20201209-0157.html>
- Roth, E. (2012). *Análisis multivariado en la investigación psicológica: Modelado predictivo y causal con SPSS y AMOS*. La Paz, Bolivia: UCB/SOIPA.
- Shankar, K. (2020). The impact of COVID-19 on IT services industry-expected transformations. *British Journal of Management*, 31(3), 450-453.
- The Economist Intelligence Unit. (2020). *eiu.com*. Obtenido de The Economist Intelligence Unit report. : <https://www.incae.edu/sites/default/files/coronavirus-report-v4-1.pdf>

IMPLICACIONES TEÓRICAS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (PP de CTI) EN MÉXICO DE 1995-2018: UN ANÁLISIS COMPARATIVO

(Josué Tonathiú López Díaz)¹, (Jerjes Izcoatl Aguirre Ochoa)²

¹Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

¹tonathiu.lopez@gmail.com, ²jerjes.aguirre@umich.mx

RESUMEN

El objeto del presente trabajo es realizar un análisis comparativo las Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación (PP de CTI) de 1995 a 2018 en México e identificar la perspectiva teórica en que se sustentan; asimismo se realiza un esbozo de sus diferencias y similitudes con respecto a las teorías o enfoques de diversos autores como lo son la visión sistémica en sus variantes nacional, regional y sectorial; los enfoques misión y/o difusión; y/o los modelos de la triple, cuádruple y quíntuple hélices; asimismo se identifica la justificación por la cual el Estado Mexicano interviene con este tipo políticas públicas.

INTRODUCCIÓN

Es importante, para fines del presente artículo, retomar las palabras de Niosi, Saviotti, Bellon, y Crow (1993), quienes mencionan que la teoría de la innovación ha recorrido un largo proceso de transformación y construcción, desde el surgimiento y reconocimiento del propio término “innovación” por Schumpeter como un factor más para el crecimiento y desarrollo económico; pasando por varios autores como Freeman, Von Hippel, Gille, Nelson, entre otros, quienes pusieron en el foco de la investigación, no solo el análisis de la innovación, sino que el acervo teórico abarcó la importancia de este fenómeno para el desarrollo empresarial e industrial. Atribuyendo en sus inicios, el origen de la innovación en las firmas y en los centros de I&D y destacando el rol fundamental de la innovación en los procesos de industrialización.

Asimismo, se agregaron a estas etapas tempranas de este campo del saber, estudios entre la relación de la ciencia, la tecnología y las innovaciones y su contribución económica en los negocios; hasta llegar centrar las investigaciones en el propio conocimiento, la educación y el Estado como elementos interconectados que infieren en el fenómeno innovativo; incluyendo su análisis desde la visión sistémica; todo esto, antes de llegar a formar un cuerpo teórico abundante sobre la innovación tecnológica como el que se tiene hoy día (Niosi, Saviotti, Bellon, & Crow, 1993).

El primer apartado del presente trabajo incluye un acercamiento a la teoría de la innovación desde su surgimiento como herramienta de las firmas para la generación de riqueza, mejora de procesos y productos; el reconocimiento de su importancia como variable económica; su concepción como sistema complejo en el que interactúan varios agentes; hasta el surgimiento y reconocimiento de la importancia de las Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación (PP de CTI) como motor del cambio social.

En el segundo apartado se presenta una breve descripción del método de las políticas públicas comparadas y de sus ventajas metodológicas para el descubrimiento y explicación de las similitudes y diferencias de los fenómenos de estudio ya sea desde la perspectiva nacional, regional o sectorial y para el objeto del presente, la comparación del diseño de las PP de CTI en diferentes momentos.

Por último, se presentan los resultados encontrados en los que se puede identificar las perspectivas teóricas implícitas en las PP de CTI en México del año 1995 al 2018; resaltando sus similitudes, diferencias, así como la justificación por la que el Estado mexicano decidió implementarlas.

La teoría de la innovación tecnológica

Antes de abordar la palabra innovación es fundamental retomar su antecedente inmediato en la tecnología, la cual implica la existencia de un conocimiento implícito o práctico utilizado para la elaboración de productos y servicios (Bozeman, 2000). Por su parte, Niosi, Saviotti, Bellon, y Crow (1993) afirman que la tecnología constituye el conjunto de conocimientos codificados en manuales, planos, técnicas e incluso en el conocimiento humano utilizado para producir bienes y servicios.

A partir de estos dos conceptos y de su introducción como variable exógena del crecimiento económico por Schumpeter (Niosi, Saviotti, Bellon, & Crow, 1993), múltiples estudios surgieron para tratar de explicar cómo es que surgen las innovaciones y su efecto, dentro de las firmas primero, para posteriormente estudiar cómo impactan en la economía y en la sociedad en general. Parte de estos estudios incluyen la transferencia tecnológica, la cual ha sido definida de múltiples formas dependiendo del enfoque con que se han realizado éstos, pero enfocándose en el intercambio de conocimiento entre distintos agentes o el propio conocimiento transferido al objeto mismo de que se trate (Bozeman, 2000). Otros estudios retoman las ideas propuestas por Freeman quien reconoce en las innovaciones sociales la puerta

de entrada para la política tecnológica, dando un papel fundamental al gobierno para el apoyo y financiamiento de la investigación y desarrollo (I&D). Esta última visión deja atrás la idea del fenómeno innovativo como un hecho aislado que se da en las firmas producto de sus capacidades y esfuerzos en la I&D, dando paso a una visión sistémica en la que las innovaciones son el resultado de la interacción de múltiples actores e interacciones (Niosi, Saviotti, Bellon, & Crow, 1993).

En suma, el reconocimiento de la importancia de los gobiernos en el surgimiento de las innovaciones trajo a la luz el estudio de PP de CTI cuyos trabajos se han centrado en investigar el papel de los gobiernos en el surgimiento de las innovaciones al clasificarlas, por ejemplo, Ergas (1987), quien propuso el enfoque de las PP de CTI orientado a la misión, cuya principal característica es la concentración de recursos y apoyos gubernamentales en un pequeño grupo de desarrollos tecnológicos y grandes empresas; y el enfoque orientado a la difusión, cuyo principal objetivo se centra en el incremento de las capacidades innovativas dentro de la economía por medio del desarrollo de la infraestructura científica, la transferencia de la tecnología y la cooperación entre los agentes del sistema económico.

Otros esfuerzos por clasificar las PP de CTI es el propuesta por Uwe Cantner y Andreas Pyka (1999), que si bien atienden más a una lógica, como lo señalan dichos autores, políticas orientadas a la misión y difusión, su perspectiva evolutiva, deja atrás a los fallos de mercado como justificación de la intervención estatal y se centra en los objetivos o ideales de desarrollo que cada nación desea alcanzar y con ello reconoce el papel fundamental del Estado en la orientación de las políticas públicas de innovación, por lo tanto, éstas pueden ser estudiadas dentro del ámbito de los Sistemas Nacionales de Innovación (SIN).

A partir del surgimiento de las teorías sistémicas y evolucionistas del fenómeno innovativo, Lundvall (2010) propone un nuevo enfoque de estudio de los sistemas de innovación al reconocerlos como un sistema social que parte del aprendizaje interactivo, influenciado y en su caso, detonado por el contexto cultural e institucional en que éste se origina. Este sistema social posee dentro de sus características, su capacidad para retroalimentarse y reproducir el conocimiento; los agentes que interactúan en el proceso tienen la capacidad de reforzarse o bloquearse en los procesos de aprendizaje e innovación; y, por último, reconoce que los individuos dentro del sistema juegan un papel fundamental en la reproducción del conocimiento por medio del recuerdo. Este sistema complejo de interacciones que se dan entre agentes dentro de las fronteras territoriales de los Estados-nación, se les conoce como Sistemas Nacionales de Innovación.

A partir de la profundización misma en el estudio de los sistemas nacionales de innovación, y posteriormente, el estudio de la existencia de clusters tecnológicos caracterizados por la agrupación e interacción entre los diferentes agentes innovativos, surgió un nuevo paradigma de análisis a partir de la regionalización procesos de innovación, su resultado, los Sistemas Regionales de Innovación (SRI) (Cook, 2010).

Por su parte, Malerba (2002), pune de manifiesto la importancia que el sector tiene como una forma específica para el análisis de los sistemas de innovación, esto a partir de la evidencia de los avances y desarrollos tecnológicos impulsados por la demanda y puestos en marcha por medio de la producción de bienes y servicios para satisfacerla en campos específicos del conocimiento o de los propios mercados. Este punto de partida permite delimitar y analizar estos sectores, así como distinguirlos de otros, surgiendo con ello el enfoque de análisis de los Sistemas Sectoriales de Innovación (SSI)

El modelo de la triple hélice propuesto por Etzkowitz y Leydesdorff, (1995); y (Etzkowitz, 2008), sienta las bases de la interacción entre universidades, industria y gobierno para la generación de innovaciones para el desarrollo económico. Asimismo, plantean la interconexión e interdependencia con base en el intercambio y flujo de conocimientos entre estos actores como paradigma del desarrollo económico.

La Cuádruple hélice, basada en el modelo de la triple hélice, agrega un cuarto elemento, el público o la sociedad, específicamente aquellos basados en el surgimiento de industrias creativas, culturales o artísticas (Carayannis, Barth, & Campbell, 2012). Por último, la Quintuple Hélice surge como una oportunidad para dar respuesta a los desafíos climáticos actuales, centrándose en el fomento de innovaciones para el desarrollo sostenible y la ecología social (Carayannis, Barth, & Campbell, 2012).

Este múltiple abanico de explicaciones teóricas de la CTI como fenómeno sistémico complejo que contribuye al crecimiento y desarrollo económico, y que en los últimos años ha volcado vertiginosamente su dirección hacia un sentido más amplio, no solo de responsabilidad económica y social, sino con el medio ambiente y las generaciones futuras; da paso a la reflexión de cómo es que los Estados Nación han utilizado esta herramienta de PP de CTI para mejorar sus oportunidades de desarrollo.

A este respecto, resulta primordial retomar el modelo de la quintuple hélice (Carayannis, Barth, & Campbell, 2012) en el que se considera a los procesos innovativos como una oportunidad para el desarrollo sostenible, en donde las PP de CTI se vuelven el medio idóneo para fomenta y orientar los esfuerzos realizados con este fin. Es decir las PP de CTI se convierte en el referencial de la Relación Global Sectorial propuesta por Muller (2002) en la que a partir de la interpretación del tomador de decisiones frente al problema público, determina cuál será la dirección que la PP deberá

seguir, más importante aún, si se considera a la PP no solo como el mecanismo para la solución de problemas públicos, sino como el motor del cambio, en el que la sociedad misma es capaz de determinar su destino por medio de las PP hacia una sociedad cada vez más avanzada (López, 2023).

A partir de este robustecimiento teórico de los sistemas de innovación; del reconocimiento de la importancia de los diferentes sectores que interactúan en las sociedades del conocimiento, así como del rol fundamental de las firmas y de los gobiernos para el fomento de la I&D; aunado del surgimiento las PP de CTI, la tendencia creciente por su estudio y la medición del impacto que estas producen en el crecimiento y desarrollo económico; y el objetivo de descubrir, por parte de los gobiernos, qué PP de CTI impulsar dentro de sus territorios, que es cada vez más recurrente, es que surge el interés por la realización de este trabajo de investigación en el que se analiza el sustento teórico que enmarcó las PP de CTI en México del año 1995 al 2018.

METODOLOGÍA

De acuerdo con Bulcourf y Cardozo (2008), el enfoque comparado de la PP consiste en el proceso mediante el cual se pueden realizar investigaciones y confirmar hipótesis sobre fenómenos que acontecen en diferentes latitudes pero que son similares entre sí, esta comparación incluye en consecuencia, no solo fenómenos que ocurridos en diferentes países, sino que se puede trasladar la comparación en regiones o incluso la comparación del fenómeno de estudio a través del tiempo. Se trata de un método en que empíricamente se contrastan conceptos o fenómenos políticos.

Dentro de las ventajas del método de la política comparada se encuentra que, por medio de este, se pueden no solo encontrar similitudes y diferencias de los fenómenos comparados, sino que a partir de su conceptualización se pueden realizar conclusiones al respecto del por qué de estas diferencias, incluso analizar los procesos de gestión de las PP y de sus resultados en escenarios distintos (Bulcourf & Cardozo, 2008).

De lo anterior, que el presente trabajo utilice el método de la política comparada a fin de descubrir las diferencias y similitudes entre las perspectivas teóricas implícitas en el diseño de las PP de CTI en México de 1995 a 2018, cuyos resultados permitirán explicar su justificación teórica y describir cómo han evolucionado durante el periodo de análisis.

Políticas CTI 1995-2018

En primer lugar, es primordial comentar que, de la revisión de los cuatro programas analizados, ninguno de estos, en el cuerpo del documento, hace referencia de cuál es la perspectiva teórica que les da origen o que sustenta las estrategias, objetivos y líneas de acción específicas que en estos aparecen, no obstante, derivado de la presente revisión se pretende precisamente dirimir cuáles son estas corrientes teóricas en los que se basan o sustentan.

Otro desafío importante presentado para la elaboración del presente trabajo se encontró en la homologación de criterios de análisis, ya que cada uno de los programas sectoriales difieren en cuanto contenido, orden y estructura por lo que, para cumplir los objetivos de esta investigación se realizaron comparaciones entre apartados análogos en cuanto a contenido a pesar de la utilización de títulos de los apartados distintos.

Una vez realizadas las aclaraciones anteriores, se presenta en los Cuadros 1 y 2 que sintetizan lo que en los cuatro documentos analizados se presenta como objetivos generales o diagnósticos, a partir de los cuales se pueden vislumbrar no solo la justificación teórica de cada uno de ellos, sino que también se presentan algunas de los objetivos que persiguen e incluso la perspectiva teórica general en que se basan.

Los cuatro programas de PP de CTI realizados en México, parecen atender a la lógica de los SNI presentados por Lundvall (2010), cuya principal característica atiende la generación de un sistema nacional que con base en la interacción de los actores suceda el aprendizaje evolutivo y se proyecte al país hacia una economía del conocimiento, en el que si bien parece no haber concordancia o reconocimientos del papel que juega cada uno de los diversos programas con respecto a sus predecesores, se puede observar una clara conexión histórica-evolutiva entre estos planes que van desarrollándose con base en los resultados obtenidos por sus antecesores respectivamente, así como del estado modificado del propio sistema cada que se redefine la planeación CTI o dando continuidad parte de las políticas ya existentes.

En contraste con su presentación sistémica nacional, la propia forma de organización política y del sistema de planeación mexicano, hace que estos programas sean presentados desde la lógica sectorial, dejando a la PP de CTI como un sector más de la propia planeación nacional, que si bien se interconecta con otros sectores por medio de sus objetivos o líneas estratégicas, no existe evidencia del reconocimiento del flujo de conocimiento en un sistema complejo interconectado ni la definición de los actores involucrados en el proceso. Mucho menos el objetivo se centra en la articulación de un sistema estructurado con actores claramente identificados mediante relaciones de intercambios en el que se señale los inputs o outputs que reciben del o aportan al sistema.

Cuadro 1 Comparativo de la justificación, Diagnóstico u objetivos generales de los programas CTI 1995-2018



1995-2000 Objetivo

- Fomentar el desarrollo científico
- En el contexto globalización. Adquirir mayor capacidad para participar en el desarrollo científico mundial y transformar esos conocimientos en aplicaciones útiles (innovación tecnológica).
- Implica la creación de un aparato de investigación básica y aplicada, de un planta de científicos altamente calificados en todas las disciplinas.
- Elevar la capacidad del aparato productivo para innovar, adaptar y difundir los avances tecnológicos, con el fin de aumentar la competitividad.
- El desarrollo científico de una sociedad influye en la economía para crear y absorber tecnologías más productivas, lo que repercute en la productividad e ingreso nacional. Comercio exterior.



2001-2006 Diagnóstico

- Fomentar el desarrollo científico
- el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología es un agregado de instituciones de los diversos sectores (público federal y estatal, las comisiones de ciencia y tecnología del Congreso, académico, privado, social y externo), pero no opera como sistema ya que prácticamente en todos los casos falta una adecuada institucionalización de las relaciones y flujos de información entre ellos.
- a) Del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, se cuenta con los elementos principales del mismo, pero se requiere integrarlos funcionalmente, para lo cual hay que adecuar el marco legal y, las políticas y procesos de presupuestación b) respecto a la capacidad científica y tecnológica nacional, construir un Sistema Nacional de Centros de Investigación que permita reducir el rezago con los países industrializados.
- c) Competitividad Empresas Incrementen su esfuerzo tecnológico y de innovación para revertir los efectos de la apertura y la globalización, elevar la competitividad para generar empleos mejor remunerados y crear empresas de base tecnológica.
- La visión al año 2025, México tendrá una mayor participación en la generación, adquisición y difusión del conocimiento a nivel internacional y la sociedad aumenta considerablemente la cultura científica y tecnológica disfrutando de los beneficios derivados de ésta.



2008-2012

- Estrategia 5.5, “Profundizar y facilitar los procesos de investigación científica, adopción e innovación tecnológica para incrementar la productividad de la economía nacional”.
- 1. Establecer políticas de Estado a corto, mediano y largo plazo que permitan fortalecer la cadena educación, ciencia básica y aplicada, tecnología e innovación;
- 2. Descentralizar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación con el objeto de contribuir al desarrollo regional;
- 3. Fomentar un mayor financiamiento de la ciencia básica y aplicada, la tecnología y la innovación;
- 4. Aumentar la inversión en infraestructura científica, tecnológica y de innovación, y
- 5. Evaluar la aplicación de los recursos públicos que se invertirán en la formación de recursos humanos de alta calidad (científicos y tecnólogos), y en las tareas de investigación científica, innovación y desarrollo tecnológico.



2014-2018 Objetivo 3.5 del PND

- “Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.”
- 1. Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance un nivel de 1% del PIB.
- 2. Contribuir a la formación y fortalecimiento del capital humano de alto nivel.
- 3 Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente.
- 4. Contribuir a la transferencia y aprovechamiento del conocimiento, vinculando a las instituciones de educación superior y los centros de investigación con los sectores público, social y privado.
- 5. Contribuir al fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del país

Fuente: Elaboración propia con base en Programas Sectoriales (1995), (2002), (2008) y (2014).

Cuadro 2 Comparativo de la justificación, Diagnóstico u objetivos generales de los programas CTI 1995-2018

	<p>1995-2000 Objetivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capítulo 1 Formación de profesionistas de alto nivel. • Capítulo 2 Impulso al desarrollo científico (problemas sociales) • Capítulo 3 Desarrollo tecnológico (aprendizaje) • Capítulo 4 Descentralización de las actividades científica y tecnológica (universidades y sistema SEP CONACYT) • Capítulo 5 Difusión del conocimiento científico y tecnológico • Capítulo 6 Coordinación de las agencias públicas que intervienen en la política CTI • Capítulo 7 Cooperación internacional y vinculación con el exterior • Capítulo 8 Financiamiento
	<p>2001-2006 Diagnóstico</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.4 Objetivos estratégicos 2001-2006 • 2.4.1 Establecimiento de una política de estado en ciencia y tecnología • 2.4.2 Incrementar la capacidad científica y tecnológica del país • 2.4.3 Contribuir a elevar la competitividad y la innovación en las empresas • Estrategias, líneas de acción e instrumentos • 3.1.1 Disponer de una política de Estado en ciencia y tecnología • 3.1.2 Incrementar la capacidad científica y tecnológica del país • 3.1.3 Elevar la competitividad y la innovación de las empresas
	<p>2008-2012</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores fundamentales del desarrollo en esta materia la educación de calidad y el fortalecimiento de ciencia básica y aplicada, el desarrollo tecnológico y la innovación para contribuir a mejorar el nivel de vida de la sociedad y lograr una mayor competitividad. • i) Biotecnología • ii) Medicina • iii) Energía • iv) Medio ambiente • v) Tecnologías industriales de fabricación • vi) Materiales • vii) Nanotecnología • viii) Tecnologías de la información y las telecomunicaciones • ix) Matemáticas aplicadas y modelación
	<p>2014-2018 Objetivo 3.5 del PND</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.” • Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance un nivel de 1% del PIB. • Asegurar la generación y el uso efectivo de los recursos en salud. • Ampliar la utilización de fuentes de energías limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental, en el marco de la sustentabilidad. • Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario • Desarrollo Innovador • Marina • Educación • Gobernación • Relaciones Exteriores • Comunicaciones y Transportes • Nacional de Procuración de Justicia • Medio Ambiente y Recursos Naturales • Defensa Nacional • Turismo

Fuente: Elaboración propia con base en Programas Sectoriales (1995), (2002), (2008) y (2014).

Por otro lado, en cuanto a justificación teórica para el diseño de esta política, en primer lugar, el plan 1995-2000 parece atender más a la perspectiva clásica económica propuesta por Shumpeter (Niosi, Saviotti, Bellon, & Crow, 1993) quién endogenizó como variable económica a la tecnología y a partir de la cual se puede fomentar el crecimiento económico, más aún, se utiliza el argumento de que la tecnología ofrece una ventaja comparativa con respecto a otros países en un entorno cada vez más globalizado.

De igual forma, con base en Schot & Steinmueller (2018) este primer programa encuentra su justificación, no solo como fuentes del crecimiento económico en un contexto global, sino que la intervención estatal se justifica a través de la existencia de fallas de mercado en el que el Estado debe equilibrar las asimetrías que impiden la competencia perfecta.

Por lo que respecta al programa 2001-2006, en su diagnóstico parece identificar no solo la óptica shumpeteriana, en el crecimiento económico y competitividad, sino que también permite identificar la visión organizativa empresarial de la administración del Presidente Vicente Fox, en la que se pretende dar un mayor orden de tipo managerial con el fin de ordenar todas las actividades del Ejecutivo Federal. De igual manera este diagnóstico parece descansar en un enfoque teórico que si bien es de tipo sistémico nacional (Chaminade, Lundvall, & Haneef, 2018), (Lundvall, 2010), en él se encuentra también inmersa una perspectiva de la triple hélice propuesta por Etzkowitz (1995), (2008), en el que se reconoce, a diferencia del programa anterior, el papel primordial que juegan las empresas para la innovación, las universidades y la intervención gubernamental.

No obstante, este programa sigue atendiendo más a una justificación centrada en el crecimiento económico y competitividad, más que en una visión desarrollista adoptada por los últimos dos programas presentados.

En lo que respecta al plan 2008-2012, presenta una visión con una marcada perspectiva evolutiva y sistémica nacional, basada en la transferencia y absorción del conocimiento con base en el aprendizaje como las propuestas por Lundvall (2010), justificando la intervención estatal en las fallas sistémicas como la mencionadas por Klein, Lankhuizen y Gilsing (2005) e incorporan sistemas de indicadores para la evaluación del desempeño como los encontrados en Schmoch, Rammer y Legler (2006). Asimismo, se encuentra dentro de su contenido un énfasis en el fomento industrial a partir de sectores específicos, como el de la biotecnología, medicina, energía, medio ambiente, nanotecnología entre otras, lo que esboza una especie de sectorización de la PP de CTI o incluso se acerca al enfoque misión propuesto por Ergas (1987), convirtiéndola en la más avanzada hasta ese momento.

De igual forma este programa incorpora a esta visión sistémica de la CTI en México un aspecto importante que otros enfoques teóricos no realizan al incluir como un objetivo de la política el fomento de toda la cadena educativa y no solo a las universidades. Asimismo, al mencionar el fortalecimiento de la infraestructura CTI, adopta por completo la visión sistémica en la que se percibe una especie híbrida entre los SNI y los SSI.

Por último en lo que respecta al programa 2014-2018, es el primer programa en el que se abandona o aparta, al menos en su contenido, del objetivo del crecimiento económico, presentando una enfoque más social y sostenible del papel de la CTI e incluso hace énfasis en la transformación hacia el uso de tecnologías para la generación de energías renovables, lo que posiblemente implique un cambio de paradigma en la política en el país, al pasar de un enfoque muy parecido al de la triple hélice hacia uno en el que la responsabilidad social y el uso de la CTI como parte fundamental del desarrollo del resto de los sectores de la vida social, lo que lo asemeja mucho al modelo de la quintuple hélice, en el que el papel de la CTI es el sostenimiento de la humanidad en el largo plazo. Asimismo, este plan incluye una visión en el que por primera vez se considera al sector empresarial como parte fundamental para las innovaciones. De igual manera en este plan no solo se incluye la visión sistémica nacional propuesta por Lundvall y Chaminade (2018); (2010) y sectorial (Carayannis, Barth, & Campbell, 2012), sino que se hace énfasis en las necesidades de desarrollar las PP de CTI en las diferentes regiones del país a partir del reconocimiento de asimetrías y vocaciones productivas y tecnológicas diferenciadas, lo que lo hace el más avanzado, demostrando con ello el carácter evolutivo y autoconstructivo de los sistemas CTI y su interés por abatir las fallas sistémicas desde una lógica multidimensional atendiendo a las diferentes realidades y circunstancias existentes entre las distintas regiones del país o incluso entre una industria y otra.

Este mismo plan incluye una identificación clara y amplia de actores, dentro de los cuales el punto central es la sociedad misma, entorno de la cual giran las empresas, gobierno, educación superior el sector privado no lucrativo y la apertura hacia el exterior. Asimismo, reconoce la importancia del capital humano y su capacitación como motor de la innovación apegándose a la teoría del aprendizaje interactivo de los SNI propuestos por Lundvall (2010). A pesar de esto, el contenido del documento carece de estrategias para una verdadera interconexión en entre los agentes del sistema, pues se centra en el fomento de la investigación y formación de capital humano dentro de las universidades públicas y privadas; y centros de investigación patrocinados por el propio estado, manteniendo aislado el proceso y esfuerzo gubernamental con respecto a las firmas mismas.

CONCLUSIONES

Las PP de CTI en México presentan una clara explicación evolutiva en cuanto a su concepción y diseño, pues a pesar de no reconocer la existencia de PP de CTI anteriores, la propia sectorización de la planeación nacional obliga a las secretarías a cargo a utilizar el aparato estructural orgánico, jurídico e institucional preestablecido, para el caso que nos ocupa, se trata del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Los cuatro programas, al menos en su diseño, parecen estar concebidos en su diseño, desde la lógica de la existencia de un SNI, no obstante, no se presenta evidencia de su existencia dentro del territorio nacional, más importante aún, el reconocimiento su existencia y de las herramientas de políticas a implementar, parece atender más a una lógica discursiva que a mecanismos efectivos para la articulación de un SNI sustentados en una teoría causal y evidencia empírica del diagnóstico efectuado. Aunado a lo anterior, su diseño presupone la existencia del propio sistema de innovación en la que el gobierno, las firmas y las universidades interactúan como en el modelo de la triple hélice, aunque no presenta una imagen clara de cómo es que se da dicha interacción ni los resultados esperados por el sistema de innovación.

Los dos primeros planes (1995-2000 y 2001-2006) encuentran su justificación en la teoría shumpeteriana de la innovación como variable del crecimiento económico y competitividad global, lo cual se entiende ante los cambios ocurridos en el periodo por el fenómeno económico, político y social de la globalización. Aunado a esto encuentran en las fallas de mercado y su efecto en la competencia económica otro motivo de la intervención gubernamental mediante la PP de CTI.

Por el contrario, el tercero y cuarto (2008-2012 y 2014-2018), presentan una justificación más amplia de la intervención estatal mediante PP de CTI, pues en estos se reconoce el papel de la CTI no solo para el crecimiento, sino para el desarrollo social y como herramienta para el cambio social. Más importante aún se presenta una clara identificación de actores del sistema de innovación, así como del reconocimiento del “capital humano” como factor determinante para el surgimiento de la innovación, acercándose a la visión del aprendizaje interactivo de Lundvall.

Otro aspecto relevante de los dos más recientes planes es la inclusión de un sistema de indicadores en materia, la señalización de puntos base y los objetivos a alcanzar. No obstante, estos indicadores se basan mayormente en incrementar el gasto bruto gubernamental en CTI, sin considerar los resultados ni destino del gasto. Asimismo, estos indicadores, en su mayoría se enfocan en la medición de los resultados obtenidos en materia de capacitación e innovaciones surgidas de la academia y no de la integración de un sistema que funcione como tal.

A pesar de que entre los diversos programas analizados se encuentran inmersos diferentes marcos teóricos que sustentan cada uno de los objetivos estrategias y/o líneas de acciones específicas, resulta fundamental para el desarrollo de la CTI en el país una revisión más profunda de las diversas perspectivas teóricas más actuales que contribuya a desarrollar PP de CTI más eclécticos y que incluso se desarrollen perspectivas teóricas más acordes con las necesidades del país, el contexto económico, social y estado actual de la CTI en el territorio nacional; así como de sus diferentes regiones y actores. Esto implica, a su vez no solo el estudio de las corrientes teóricas CTI, sino del diagnóstico correcto del estado que guarda la CTI en el país, ya sea por regiones, sectores o a nivel nacional e internacional y definir un rumbo u objetivo de dónde se quiere llegar acompañado de planeación de corto, mediano y largo plazo.

Además de lo anterior se recomienda que programas futuros establezcan como objetivos generales en primer lugar el desarrollo social en el corto y mediano plazo, así como objetivos ambiciosos de que el desarrollo de CTI en el largo plazo, sea alcanzar a los países más desarrollados en este campo. Por otro lado, se debe incluir la homologación del desarrollo CTI entre los diversos sectores, a fin de evitar el incremento de las brechas de desigualdad como resultado del crecimiento asimétrico tecnológico. De igual manera es importante la inclusión de políticas CTI basadas en la visión sistémica regional e interregional que permita el desarrollo de las regiones al interior del país pero que no pierda la perspectiva global del comercio y de las cadenas de producción a lo largo y ancho del mundo, resaltando las características y vocaciones productivas de estas regiones que encuentren ventajas competitivas en los mercados internacionales.

Por último, se recomienda incluir en la visión sistémica nacional-intersectorial-regional y transnacional, hacer énfasis no solo en la evaluación de las PP de CTI en los niveles propuestos por la triple, cuádruple y quintupla hélice, sino que este sistema, para el caso mexicano, debe partir no solo del mejoramiento de la forma en que los elementos del sistema interactúan y lo resultados que obtienen, sino que también se debe revisar los niveles educativos básicos, tanto en su calidad como en sus objetivos, pues sin estos, el sistema no encontrara el capital humano suficiente y con las características necesarias para que el sistema y subsistemas funcionen de forma eficiente.

BIBLIOGRAFÍA

Bozeman, B. (2000). Technology transfer and public policy: a review of research and theory. *Research Policy*. Elsevier, 627-655.

- Bulcourf, P., & Cardozo, N. (2008). ¿POR QUÉ COMPARAR POLÍTICAS PÚBLICAS? *Política Comparada*, 1-49.
- Cantner, U., & Pyka, A. (1999). Classifying Technology Policy from an Evolutionary Perspective. *Economics Institute Universitätsstr.*
- Carayannis, E., Barth, T., & Campbell, D. (2012). The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship* .
- Chaminade, C., Lundvall, B., & Haneef, S. (2018). *Advance Introduction to National Innovation Systems*. Cheltenham UK & North hampton USA: Edward Elgar Publishing.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2008). *Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2008-2012*. D.F.: Diario Oficial de la Federación.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2014). *Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018*. D.F.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2002). *Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006*. D.F.: Diario Oficial.
- Cook, P. (2010). Regional innovation systems, clusters, and knowledge economy. *Industrial and Corporate Change*, 10, 945-974.
- Ergas , H. (1987). La importancia de la política tecnológica. En P. Dasgupta, & P. Stoneman, *Economic Policy and Technological Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Etzkowitz, H. (2008). *The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action*. New York: Routledge.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1995). The triple helix: university-industry-gpverment relations: a laboratory for knowledge based economic development. *EASST Review*, 14-19.
- Klein, R., Lankhuizen, M., & Gilsing, V. (2005). A system failure framework for innovation policy design. *Technovation*, 609-619.
- López, T. (2023). Las políticas públicas de Pierre Muller como motor del cambio social. *ININEE CIENCIA*, 69-78.
- Lundvall, B. (2010). *National Systems of Innovation Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Londres: Anthem Press.
- Malerba, F. (2002). Sectoral Systems of Innovation and Production . *Reseach Policy*, 247-264.
- Muller , P. (2002). *Las Políticas Públicas*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Niosi, J., Saviotti , P., Bellon, B., & Crow, M. (1993). National Systems of Innovation: In Search of a Workable Concept. *Technology in Society* , 207-227.
- Poder Ejecutivo Federal. (1995). *Programa de Ciencia y Tecnología 1995-2000*. D.F.: Poder Ejecutivo Federal.
- Schmoch, U., Rammer, C., & Legler , H. (2006). *National Systems of Innovation in comparison Structure and Performance Indicators for Knowledge Societies*. Dordrecht, Países Bajos.: Springer.
- Schot, J., & Steinmueller, W. (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. *Research Policy*, 1554-1567.

LA PRESERVACIÓN Y CUIDADO DE LA SALUD HUMANA A TRAVÉS DEL MÉDICO VETERINARIO ZOOTENCISTA.

José Antonio Luna Delgado¹, José Cesar Macedo Villegas²

¹Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, ²Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

¹jose.luna@umich.mx, ²cesar.macedo@umich.mx

Resumen

La preservación y cuidado de la salud humana es una de las principales responsabilidades del médico veterinario Zootecnista (MVZ) participando primero a través de la generación de alimentos de origen animal sanos e inoos, luego formando MVZ que aporten soluciones a las necesidades sociales a través de la educación superior integral bajo el concepto de una salud -salud animal, salud vegetal y salud humana- y sustentada en directrices internacionales, nacionales y locales, generando la actualización permanentemente de planes y programas de estudio. Finalmente, La investigación es otra de las responsabilidades del MVZ, como el ejemplo aquí mostrado sobre la investigación normativa, cualitativa y de campo a centros de sacrificio de animales para abasto en los 113 municipios del Estado de Michoacán en México. Sin duda la salud humana es un derecho y se privilegia en todo el mundo, lograrlo no es casualidad sino causalidad porque en gran medida resulta de las responsabilidades sociales del MVZ participando en la educación superior y en la investigación para generar proteína de origen animal. La sociedad debe informarse sobre dichas responsabilidades, por ello, el objetivo del presente trabajo es mostrar referentes teórico-prácticos, normativos, éticos y la evaluación a rastros municipales porque de ellos se obtiene la carne y el MVZ debe dictaminar si esta puede o no ser consumida por la sociedad, ello justifica el trabajo presente. Los resultados de la investigación demuestran ser mejores con la participación del MVZ y puede cumplirse lo señalado por Hipócrates “Que tu medicina sea tu alimento y tu alimento tu medicina”, y por Hugo Bacci, que aseveró que “un pueblo sano y bien alimentado mantiene erguida su autoestima y es fuerte” y por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) que promueve, la iniciativa de “Alimentos sanos para todos y en todos los lugares del mundo”, por ello es relevante dimensionar las responsabilidades sociales del MVZ encaminadas principalmente a la preservación y cuidado de la salud humana.

Palabras clave: Preservación, salud humana, educación, responsabilidad social e investigación

Introducción

Como bien se advierte en el título y resumen del presente trabajo, la preservación y el cuidado de la salud humana entre es entre otras, es responsabilidad del MVZ a través de la generación de alimentos de origen animal sanos e inoos, derivado de una educación superior direccionada e influenciada por organismos internacionales, nacionales y localmente por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y finalmente por la investigación constante, tal es el caso de evaluar normativamente los centros de sacrificio de animales para abasto de carne para consumo humano.

Hay injerencia directa de los servicios veterinarios en la preservación de la salud humana porque les compete la instalación para el desarrollo de dos premisas fundamentales; 1. la seguridad alimentaria y 2. el acceso a alimentos libres de contaminantes químicos, físicos y microbiológicos que eviten generar un efecto adverso en la salud de la sociedad (Villamil y Romero, 2003). Por igual existe injerencia sobre la sanidad animal, el control de enfermedades animales transfronterizas, el aseguramiento de la inocuidad alimentaria y la salud pública (McKKenzie, 2006).

Preservar la salud humana involucra actividades que desarrolla el MVZ y están enfocadas al cuidado y mejoramiento de la calidad de vida del ser humano, acciones, que incluyen la obtención, transformación, protección e higiene de alimentos. Para mantener una buena salud deben desarrollarse fundamentalmente cinco apartados: 1) La promoción de los servicios de salud animal con miras al incremento de la producción y la productividad, 2) La protección de los alimentos para consumo humano con el propósito de garantizar su inocuidad y calidad, 3) La vigilancia, prevención y control de las zoonosis y de las enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales, 4) La promoción de protección al medio ambiente y 5) El desarrollo de biomodelos (Romero, 1999).

Ahora bien, desde el contexto de la educación superior veterinaria, hay una evolución constante y acorde a las directrices de la OIE al señalar que debe haber “Alimentos sanos para todos y en todos los lugares del mundo” y sostiene que el MVZ debe y viene formándose integralmente y bajo el concepto de una salud que surgió de la alianza

entre la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). La OIE privilegia el papel del veterinario y coadyuba con la importante labor normativa sobre los métodos de prevención y control de las enfermedades animales, sobre la seguridad sanitaria de los intercambios internacionales de animales y sus productos (leche, carne y huevo), al mismo tiempo da prioridad a la prevención de las enfermedades transmisibles al hombre, a través de los alimentos. Estas sinergias surgen de especialistas de la salud animal, de la salud pública y del medio ambiente y que aplicadas a nivel local, nacional y mundial contribuyen en la mejora continua y simultánea de la salud pública antes que la salud animal en el mundo (OIE, 2021).

Considerando aun el contexto educativo mundial y las responsabilidades sociales del MVZ para la preservación y el cuidado de la salud pública a través de los alimentos de origen animal; la OIE propició la homologación de los planes y programas de estudio de medicina veterinaria en Latinoamérica, proponiendo un perfil de egreso dimensionado en cinco ejes curriculares: a) Medicina y Salud Animal, b) Producción y Economía Pecuaria, c) Tecnología y Calidad de los Alimentos, d) Salud Pública y e) Cuidado y protección del ambiente (San Martín 2004). Ejes curriculares que sirvieron de sustento a la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia A.C. (AMEFMVZ) para enfocarse a dicha homologación con la finalidad de elevar la calidad de la educación veterinaria (AMEFMVZ, 2020).

A partir de la iniciativa de la OIE y la AMEFMVZ, de manera particular el Consejo Nacional de la Educación de la Medicina Veterinaria y la Zootecnia A.C. (CONEVET) se sumó a la inercia y solicitó en el numeral 3.19, categoría 3 de 10 del manual de acreditación versión 2020, que sean identificados esos ejes curriculares (CONEVET, 2020).

La FMVZ-UMSNH, haciendo lo propio y observando las directrices de la OIE, la AMEFMVZ y el CONEVET, en su mapa curricular del plan de estudios por áreas integradoras contiene los cuatro ejes curriculares, a fin de lograr el perfil de egreso requerido y el MVZ logre sus responsabilidades sociales (FMVZ-UMSNH, 2001).

Si dentro de las principales responsabilidades del MVZ encontramos el generar alimentos de origen animal para preservar la salud pública, toma importancia el evaluar los rastros porque en ellos se obtiene la carne para el consumo humano, cuyos requisitos deben cumplirse en función de la legislación vigente (Blogger, 2015) y porque se ubican dentro de la cadena de producción de carne apta y de calidad para el consumo humano (Castillo, 2008). Consumo, que en México asciende a 65 kilos por persona al año, con un incremento sostenido en los últimos años (campaña, 2019).

La carne como producto de origen animal, sigue gozando de gran demanda con múltiples variantes de especies, con preferencia la que provee el bovino (*Bos Taurus*) y el cerdo (*Sus scrofa domesticus*), según la FAO la carne debe formar parte la dieta por ser equilibrada y aportar valiosos nutrientes beneficiosos para la salud, esenciales para el crecimiento y el desarrollo de las personas (FAO, 2014). Se entiende entonces que la sanidad e inocuidad de los alimentos cárnicos son indispensables en la preservación de la salud pública, evitando que los alimentos dañen a la sociedad y la participación del veterinario es para garantizar que los alimentos estén libres de cualquier condición que pudiera poner en riesgo la salud (SENASICA, SENASICA, 2017).

La carne entonces debe ser bien obtenida para que la carne pueda cumplir su cometido en la salud pública, por ello, México como otros países del mundo cuenta con diversos tipos de normas oficiales que estipulan las características de los centros de sacrificio, así como la forma en que deben ser sacrificados los animales; con una verificación zoonosanitaria y un correcto proceso sanitario de la carne. En un estudio realizado de 1994 a 1995 a 38 rastros municipales, arrojó resultados caóticos refiriendo a los ubicados en las zonas centro y sur del país, mientras que en los estados del norte las condiciones fueron más aceptables, debido seguramente a la cercanía con los Estados Unidos de Norte América, se encontró que en la mayoría de los casos utilización de métodos inhumanos de sacrificio, faenado en suelo, sin control sanitario, escasas de agua y sin manejo higiénico de la carne.

Los centros de sacrificio para animales, deben entonces observar (cumplir) las normas oficiales mexicanas como instrumentos técnicos a fin de evitar malas condiciones. La regulación es base fundamental en acciones de control y fomento sanitarios y establece políticas para la administración de los servicios a través de leyes, reglamentos, *normas*, decretos, acuerdos y convenios. De esta forma la regulación define, por parte del Estado, las normas sanitarias que deben de observar los particulares en el desarrollo de sus actividades y en la operación de sus establecimientos (López, 1994).

Los rastros TIF (Rastro de Tipo Inspección Federal) en México son garantes de la calidad e inocuidad de la carne por cumplir con Normas Oficiales Mexicanas. De acuerdo al listado de rastros TIF en Michoacán sólo hay 5 rastros con esta clasificación: el 126, 431, 441, 561 y el 617 (SENASICA, SENASICA, 2020), ello dificulta cubrir la necesidad de sacrificio con características de TIF y se solventa sacrificando en rastros TSS (Tipo Secretaria de Salud), que

deben cumplir con el marco jurídico específico y la pregunta obligatoria es, ¿en verdad cumplen? para ello se desarrolló el proyecto de evaluación normativa a los rastros municipales en Michoacán México, proyecto que describiremos detalladamente enseguida, de momento sólo adelantamos tiene sustentos teórico y normativo, el primero, describe al rastro, su historia, sus funciones y tipos, con el segundo se apega a los apartados de la LFSA, las NOM's 008-ZOO-1994, 009-ZOO-1994 y NOM-033-SAG-ZOO- 2014.

Los centros de sacrificio o rastros son establecimientos destinados precisamente al sacrificio de animales destinados para el consumo humano y se clasifican por el tipo de actividades que realizan y el cumplimiento normativo, en México existen los Tipo Inspección Federal (TIF), los tipo Secretaría de Salud (TSS), los privados y los clandestinos, en los primeros por norma tienen al menos a un MVZ realizando actividades que dan garantía de entregar el producto carne con sanidad e inocuidad a la sociedad y están sujetos a regulación por parte de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) (SENASICA). Los municipales suman el mayor número en relación a otras clasificaciones y tienen autonomía en la contratación de un MVZ y por consecuencia se sabe lo que ello implica, estos rastros forman parte del inventario de propiedades físicas de los municipios y son importantes porque en ellos se sacrifican una gran cantidad de animales y abastecen de carne al propio municipio y a otros cercanos. Normativamente deben contar con personal y equipo para su operación, además de áreas destinadas a los corrales de desembarque y depósito. Los privados son aquellos establecimientos que están obligados a cumplir con todas las normas establecidas por el marco jurídico, incluyendo la actuación de un MVZ, estos rastros prestan servicio a sus socios y a quienes están dispuestos a pagar el precio. Finalmente; los rastros clandestinos trabajan fuera de la ley, no están controladas sus actividades, por tanto, no cumplen norma alguna y su carne no garantiza inocuidad, obviamente no hay participación del profesionista de la MVZ (Ramos, 2016).

La historia da cuenta de datos sobre el sacrificio de animales de abasto y obtención de carne para el pueblo, datos que refieren a los hebreos, ellos tenían dos libros del *Talmud*, el primero titulado *Schechith* contiene las reglas del sacrificio ritual y el segundo titulado el *Bedikam* contiene las normas de animales ya sacrificados y abiertos en canal, sentaron sin duda las bases para la inspección de carnes. Por su parte El Antiguo Testamento en el capítulo XI del Levítico especificó las especies animales que podían consumirse como alimento por el pueblo elegido y caracterizó a los animales dividiéndolos en “puros” e “impuros” los primeros con la pezuña dividida y el pie ahorquillado y que rumian, excluyendo explícitamente al camello, cerdo, conejo y caballo. (Castañeda, 2005).

Actualmente y en contraste con la historia; retomando el tema que nos ocupa se tiene ya definido el perfil profesional del Médico Veterinario en Latinoamérica con visión al año 2030: “El Médico Veterinario es un profesional con espíritu ético, científico y humanista que, considerando las necesidades sociales, mejora la calidad de vida del hombre y los animales a través de acciones que permiten la prevención, diagnóstico, resolución de problemas de salud y bienestar animal, producción animal sustentable, calidad e inocuidad de los alimentos y salud pública veterinaria en armonía con el medio ambiente” (PANVET, 2013).

Salta a la vista el espíritu ético en el perfil en comento, mismo que en México está sustentado en el documento titulado: Código de ética y bioética profesional del Médico Veterinario Zootecnista, publicado en el año 2006 por la Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas A.C., conocida como la FedMVZ y que dicho sea de paso es la cúpula máxima de la organización gremial veterinaria en México. Código cuya misión es sensibilizar a los médicos veterinarios zootecnistas para que su ejercicio profesional se desenvuelva en un ámbito de honestidad, legitimidad y responsabilidad, en beneficio de los animales, de su profesión y de la sociedad, consta de 110 artículos, 6 capítulos que refieren las disposiciones generales, de los deberes del Médico Veterinario Zootecnista, para con sus colegas, para con sus clientes, para con su profesión, para con los animales, etcétera.

Citar el Código es muy importante por ser coincidente al tema que nos ocupa “La preservación y cuidado de la salud humana a través el médico veterinario zootecnista”, documento que estipula literalmente en el artículo 100 que “El Médico Veterinario Zootecnista tiene la responsabilidad de supervisar el adecuado funcionamiento con apego a la normatividad establecida del transporte de los animales, así como de los establecimientos en donde se concentren animales con motivos de ferias y exposiciones o eventos similares; se sacrifiquen animales; se industrialicen, procesen, empaquen, refrigere o expendan productos y subproductos de origen animal para consumo humano o de los animales, se fabriquen o expendan productos químicos, farmacéuticos o biológicos para uso en animales” (FedMVZ, 2006).

Subyace un marco normativo en proyecto de investigación en la evaluación de los rastros municipales por ser justamente normativa, este marco, se apega a la Ley Federal de Sanidad Animal y a tres Normas Oficiales Mexicanas, la citada ley fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de julio de 2007 con la última reforma publicada y vigente en febrero 16 de 2018, fue decretada por el Congreso General de los Estados Unidos

Mexicanos; Ley que refiere en su artículo 1.-“La presente Ley es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto fijar las bases para: el diagnóstico, prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas que afectan a los animales; procurar el bienestar animal; regular las buenas prácticas pecuarias aplicables en la producción primaria, en los establecimientos dedicados al procesamiento de bienes de origen animal para consumo humano, tales como rastros y unidades de sacrificio y en los establecimientos Tipo Inspección Federal; fomentar la certificación en establecimientos dedicados al sacrificio de animales y procesamiento de bienes de origen animal para consumo humano, coordinadamente con la Secretaría de Salud de acuerdo al ámbito de competencia de cada secretaría; regular los establecimientos, productos y el desarrollo de actividades de sanidad animal y prestación de servicios veterinarios; regular los productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo de éstos. Sus disposiciones son de orden público e interés social” (LFSA, 2018).

En la evaluación normativa de los rastros fue necesario considerar el proceso de sacrificio humanitario de los animales y estar actualizados, con fecha 18 de diciembre de 2014, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995, sobre el sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres, a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales los interesados presenten sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización Agroalimentaria, de acuerdo a lo establecido en el artículo 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Para obtener el resultado del procedimiento legal antes indicado, se modificaron diversos puntos por ser procedentes, se modificó la entonces Norma Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995, Sacrificio Humanitario de los Animales Domésticos y Silvestres, para quedar como: NOM-033-SAG-ZOO-2014 sobre los métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres (DOF, 2014).

Para evaluar el diseño, equipo e instalaciones, el proyecto de investigación tomó la NOM 008-ZOO-1994, misma que fue expedida en México, Distrito Federal, el veintiuno de octubre de mil novecientos noventa y cuatro y rubricada por el entonces Secretario de Agricultura y Recursos Hidráulicos, por conducto de la Dirección General Jurídica, con fundamento en los artículos 1º., 3º., 4º., fracción III, 12, 13, 21, 22, 31 y 32 de la Ley Federal de Sanidad Animal; 38, fracción II, 40, 41, 43 y 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 26 y 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 10 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y considerando que las adecuadas instalaciones en corrales y sitios de recepción de animales proporcionan mejores condiciones de manejo y, por lo tanto, favorecen la calidad de los productos y subproductos cárnicos. Que las instalaciones y equipamiento apropiados son indispensables para el procesamiento adecuado y facilitan la correcta inspección ante y post-mortem de los animales en beneficio de la salud pública. Que es necesaria la actualización sobre los requisitos de construcción y equipamiento en los establecimientos de sacrificio de animales, así como aquellos que se dediquen a la industrialización de productos y subproductos. Que las instalaciones y equipamiento apropiados permiten un óptimo control de la fauna nociva, de la higiene, así como de la adecuada conservación de productos y subproductos cárnicos (SENASICA, NOM-008-ZOO-1994, 1995).

Evaluar el proceso sanitario de la carne fue apegado a la NOM 009-ZOO-1994, que fue expedida el 16 de noviembre de 1994 en México D.F. por la entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos por conducto de la Dirección General Jurídica, con fundamento en los artículos 1º., 3º., 4º., fracción III, 12, 13, 17, 21 y 22 de la Ley Federal de Sanidad Animal; 38, fracción II, 40, 41, 43 y 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 26 y 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 10, fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y considerando que los establecimientos de sacrificio de animales de abasto, frigoríficos e industrializadoras de productos y subproductos cárnicos, tienen el propósito de obtener productos de óptima calidad higiénico-sanitaria. Que como antecedente, los establecimientos Tipo Inspección Federal, garantizan productos de óptima calidad higiénico-sanitaria con reconocimiento internacional, ya que cuentan con sistemas de inspección y controles de alto nivel que aseguran productos sanos; por lo que sigue siendo necesaria la aplicación de los sistemas de inspección que se llevan a cabo en estos establecimientos en todos los rastros y plantas de industrialización de productos y subproductos cárnicos a través de personal capacitado oficial o aprobado. Que los productos y subproductos cárnicos pueden ser una fuente de zoonosis y diseminadores de enfermedades a otros animales y consecuentemente, afectan a la salud pública, la economía y el abasto nacional. Que es necesaria la estandarización de los sistemas de inspección ante y posmortem en todos los rastros, frigoríficos empacadores y establecimientos industrializadores de productos y subproductos cárnicos de la República Mexicana (SENASICA, NOM-009-ZOO-1995, 1995).

En el presente artículo hay insistencia que el cuidado y la preservación de salud pública está entre las principales responsabilidades sociales del médico veterinario zootecnista a través de los alimentos de origen animal, que lo respaldan las políticas educativas internacionales, nacionales y locales bien establecidas que fortalecen un perfil de egreso acorde a tal responsabilidad, así mismo y no menos importante, es la investigación que subyace como una fortaleza para detectar si realmente se está cumpliendo con la sociedad y recibe lo que demanda; alimentos de origen animal sanos, nutritivos e inocuos.

Metodología

Como otra responsabilidad del MVZ se encuentra presente la investigación; bajo una metodología cualitativa, normativa y de campo, se planeó y se está aplicando el proyecto de investigación titulado *evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto en los 113 municipios del Estado de Michoacán*, que inició el año 2006 y aún sigue vigente, con él se han evaluados 63 de 113 rastros, representando el 71% y corresponde a los municipios de Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancicuaro, Tlazazalca, Zináparo, Acuitzio, Madero, Tacámbaro, Cuitzeo, Álvaro Obregón, Huandacareo, Indaparapeo, Charo, Santa Ana Maya, Tarímbaro, Tuxpan, Anganguero, Áporo, Irimbo, Ciudad Hidalgo, Coeneo, Copándaro, Huiramba, Lagunillas, Morelia, Quiroga, Zacapu, Nahuatzen, Cheran, Paracho, Chilchota, Erongaricuaro, Tzintzuntzan. Tingambato, Carácuaro, Nocupétaro, Turicato, Angamacuaro, Panindícuaro, Huaniqueo, Penjamillo, Puruándiro, Villa Jiménez, Villa Morelos, Tiquicheo, Tuzantla, Tzitzio, Buenavista, Peribán, Tancítaro, Tepalcatepec, Huetamo, San Lucas. Churumuco, Ocampo, Anganguero, Pátzcuaro, Nueva Italia, Santa Ana Maya y Coeneo; derivado de las evaluaciones, 12 médicos veterinarios obtuvieron su título de licenciatura. Por la magnitud y cobertura geográfica del proyecto, así como las vigencias de las y los presidentes municipales, pueden y deben evaluarse periódicamente obtenerse diagnósticos actualizados de cada rastro.

Como objetivo general del proyecto de evaluación normativa es tener un diagnóstico del cumplimiento o incumplimiento del proceso de sacrificio de animales para el abasto en los rastros municipales a los que también se les conoce como rastros TSS, estos deben contar con equipamiento y servicios que proporcionan atención al público general. La inspección es llevada a cabo por la Secretaría de Salud y consiste en un control sanitario de la carne producida. Las principales actividades que se llevan a cabo en estos rastros son la matanza, el manejo de canales y la comercialización directa de la carne de bovino, porcino, ovino, caprino, aves, entre otros animales (MEPROSA, 2021). Objetivo que debe lograrse en cada municipio a partir de la evaluación normativa, considerando La Ley Federal de Salud Animal en el apartado III del Artículo 105 y Artículo 106 que refiere "... los médicos veterinarios responsables autorizados o un médico veterinario oficial en su caso, serán responsables del cumplimiento de las disposiciones de sanidad animal, y de buenas prácticas pecuarias que por el tipo de establecimiento les sean aplicables..." (LFSA, 2018), además de tres Normas Oficiales Mexicanas; 1.- la NOM-008-ZOO-1994 que refiere las especificaciones sanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos (NOM 008-ZOO-1994 SENASICA), 2.- la NOM-009-ZOO-1994 que sustenta el proceso sanitario de la carne (NOM-009-ZOO-1994, Gobierno del Estado de Jalisco) y 3.- la NOM-033-SAG-ZOO-2014 sobre los métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres (NOM-033-SAG-ZOO-2014 PROFEPA).

El objetivo específico es generar y entregar un informe de la evaluación al gobierno municipal de cada rastro evaluado, para conocimiento y sustento para realizar mejoras en el proceso de sacrificio de los animales de abasto e impacte positivamente en sus pobladores por el consumo del producto carne obtenida bajo inspección sanitaria, proveniente de animales aparentemente sanos, de un buen proceso, y con instalaciones adecuadas, lo que garantiza tener una carne higiénica, de calidad e inocua que en dichas circunstancias preserve la salud pública.

Fue necesario diseñar y aplicar un instrumento único de tipo cerrado con 47 reactivos tomados de puntos específicos de las tres normas oficiales antes citadas que permitió recolectar datos, el instrumento se aplicó una ocasión y siete repeticiones en diferentes fechas a tres personas diferentes; a) la o él presidente municipal y/o en su caso al administrador del rastro, b) persona que realiza el sacrificio de los animales y c) por el pasante de MVZ y encargado de realizar la investigación, instrumentos y datos que fueron concentrados, interpretados y graficados primero por cada reactivo, por cada norma y luego de forma general considerando las tres normas. Hasta ahora, la experiencia generada a partir de resultados de los 63 rastros evaluados nos indica un cumplimiento normativo parcial. Por cada rastro evaluado se entrega un informe a la administración municipal, para su conocimiento y toma de decisiones aplicables a la mejora del diseño, instalaciones, equipo, sanidad, higiene y método de sacrificio propiamente dicho, donde el beneficio directo sea hacia la salud de sus pobladores.

Se muestran los 47 reactivos y las normas oficiales mexicanas de donde fueron tomados:

1.- ¿Los lugares tales como almacén de productos no comestibles, las trampas o depósitos para recuperación de grasas se encuentran alejados de la planta?	S i	N o	
2.- ¿El establecimiento cuenta con líneas de agua para distribuirse por toda la planta?	S i	N o	
3 ¿Se utiliza el agua no potable?	S i	N o	A veces
4.- ¿El establecimiento tiene buena ubicación de coladeras?	S i	N o	
5.- ¿Las líneas del drenaje de los sanitarios son independientes al drenaje de la planta?	S i	N o	
6.- ¿Se tiene drenaje para contenido estomacal?	S i	N o	
7.- ¿Se cuenta con un área donde se disponen los desechos decomisados de la planta como un horno, incinerador o cuarto aislado?	S i	N o	
8.- ¿Tienen pisos de fácil limpieza en el establecimiento?	S i	N o	
9.- ¿La canal entra en contacto con las paredes, pisos y pasillos del establecimiento?	S i	N o	A veces
10.- ¿El establecimiento cuenta con, estacionamiento, áreas de carga y descarga?	S i	N o	
11.- ¿El establecimiento cuenta con un área para el lavado y desinfección del equipo que se utiliza?	S i	N o	
12.- ¿Las áreas de trabajo tienen como mínimo 50 candelas para la iluminación?	S i	N o	A veces
13.- ¿Se tiene ventilación que renueve el aire en el establecimiento, como las áreas de descanso y de trabajo?	S i	N o	
14.- ¿El cuarto frío tiene una temperatura que varía entre los 0° y 4° centígrados?	S i	N o	A veces
15.- ¿El material de las paredes y el equipo que tiene contacto con el producto es de fácil lavado?	S i	N o	
16.- ¿El establecimiento cuenta con lavabos, esterilizadores, bebederos y áreas de sanitización?	S i	N o	
17.- ¿Son limpias las áreas donde se lleva a cabo el proceso de la carne?	S i	N o	A veces
18.- ¿Son funcionales los corrales de recepción?	S i	N o	
19.- ¿Están separados los corrales de recepción del edificio de sacrificio?	S i	N o	
20.- ¿La capacidad de sacrificio del establecimiento está por debajo de 50 animales diarios?	S i	N o	A veces
21.- ¿El área de lavado de vísceras se encuentra limpio?	S i	N o	A veces
22.- ¿El equipo de lavado de cabezas se encuentra en óptimas condiciones para un trabajo eficiente?	S i	N o	
23.- ¿En el establecimiento se tienen los vestidores, comedor, regaderas y sanitarios para el uso de los empleados?	S i	N o	
24.- ¿El establecimiento tiene oficina para MVZ?	S i	N o	
25.- ¿Se manejan tuberías de agua fría, caliente, y potable en el establecimiento?	S i	N o	
NOM-008-ZOO-1994			
26.- ¿El MVZ realiza la inspección ante-mortem?	S i	N o	A veces

27.- ¿Se lleva a cabo la insensibilización y esta se supervisa?	S i	N o	A veces
28.- ¿Los animales que van a ser sacrificados llegan con un mínimo de 12 horas al establecimiento?	S i	N o	A veces
29.- ¿El médico veterinario al tener un animal sospechoso en los corrales de inspección lo confisca?	S i	N o	A veces
30.- ¿Se presenta la cabeza para su inspección?	S i	N o	A veces
31.- ¿Son identificadas las cabezas y canales?	S i	N o	A veces
32.- ¿El MVZ realiza la inspección post-mortem?	S i	N o	A veces
33.- ¿Las canales contaminadas son decomisadas?	S i	N o	A veces
34.- ¿Se utilizan sellos para marcar el producto?	S i	N o	A veces
35.- ¿El MVZ lleva el control de los sellos y tintas en el establecimiento?	S i	N o	A veces
36.- ¿Los vehículos donde se transportan los productos son limpios y adecuados?	S i	N o	A veces
37.- ¿El personal que labora dentro del establecimiento se presentan a trabajar de una manera formal?	S i	N o	A veces
NOM-009-ZOO-1994			
38.- ¿El rastro aplica el aturdimiento?	S i	N o	A veces
39.- ¿el rastro cuenta con cajón de aturdimiento?	S i	N o	A veces
40.- ¿Se utiliza el pistolete, pistola o instrumento de aturdimiento de perno cautivo?	S i	N o	A veces
41.- ¿Se tienen corrales en el rastro?	S i	N o	
42.- De acuerdo a la presente norma ¿se realiza un adecuado manejo de los animales?	S i	N o	A veces
43.- ¿El desembarque y arreo de los animales, ¿se realiza por personal capacitado?	S i	N o	A veces
44.- ¿Se realiza inspección ante-mortem?	S i	N o	A veces
45.- ¿Se utilizan arreadores eléctricos?	S i	N o	A veces
46.- ¿El rastro cuenta con un MVZ?	S i	N o	A veces
47.- ¿Se aplica adecuadamente el tiempo entre aturdimiento y desangrado del animal? (NOM-033-SAG-2014).	S i	N o	A veces
NOM-014-SAG-ZOO-2014			

Resultados

Con el proyecto de evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto, se han evaluado 63 de 113 rastros municipales y representan el 71%, los resultados arrojaron cumplimientos diferenciados que van desde un 33% y hasta un 84% de cumplimiento normativo, los resultados derivaron de la información obtenida de la aplicación de aproximadamente 1512 cuestionarios con reactivos a partir de puntos específicos de las tres normas oficiales mexicanas ya descritas.

Discusión

Derivado de los 63 rastros evaluados hasta la fecha y a partir del proyecto de *Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto de los 113 municipios del Estado de Michoacán* y analizando los resultados de los rastros municipales evaluados de los municipios de Huetamo, San Lucas, Churumuco por Hurtado en 2008, los de Ocampo y Anganguero por Torres en 2018, Acuitzio, Madero, Tacámbaro por Cervantes en 2006, Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancicuaro, Tlazazalca y Zináparo por Chávez en 2006, y finalmente Nahúatzen, Cherán, Paracho, Chilchota, Erongaricuaro, Tzintzuntzan y Tingambato por Vázquez en 2018, arrojaron solo un 30% de cumplimiento normativo, en tanto los tres rastros evaluados por Contreras en 2021, por Luna y Mendoza en 2022, de los municipios de Pátzcuaro, Ario de Rosales y Santa Ana Maya, respectivamente, cumplieron en promedio el 33.33%, 83.29% y 84.33% de las tres NOM's ya descritas.

Conclusiones

De las principales responsabilidades de orden social del MVZ es sin duda preservar la salud pública a través la generación de proteína de origen animal de calidad y con inocuidad, lo respaldan organismos internacionales que establecen y direccionan la educación veterinaria integral y cada país hace lo propio a través de diferentes actividades teniendo como eje principal la investigación constante y permanente.

Es indispensable -sin duda- la presencia de un profesionista de la medicina veterinaria y zootecnia en los centros de sacrificio de animales para abasto de carne, primero porque las facultades de medicina veterinaria y zootecnia los están educando para ello, luego porque es su responsabilidad revisar los animales antes y después de ser sacrificados y dictaminar si la carne es o no apta para consumo humano, de tal forma que no se vea afectada, sino beneficiada la salud pública.

La actuación del veterinario en los centros de sacrificio de animales para abasto es de suma importancia para vigilar los procesos, además de ser estricto en la aplicación de las normas oficiales mexicanas, lo que logra con su formación profesional y constante capacitación hasta adquirir la figura de Médico Veterinario Zootecnista Responsable Autorizado para cumplir con su función, conforme a lo establecido en el capítulo II de las definiciones de la LFSa. (LFSa 2018).

Se espera que a partir del proyecto de evaluación normativa y del informe entregado a las autoridades municipales de los rastros evaluados y los que serán evaluados posteriormente se tomen decisiones fundamentadas en las normas oficiales mexicanas, así como acciones que vayan a la mejora progresiva de instalaciones, proceso de sacrificio y finalmente en la sanidad, calidad e inocuidad de la carne.

Finalmente es importante reflexionar que dé tras de cada alimento de origen animal esta implícita la participación del Médico Veterinario Zootecnista, cerrando el círculo de haber sido educado para ello y es su responsabilidad entonces llevar a la mesa del consumidor alimentos que nutran y no hagan daño.

Es importante resaltar la existencia de las directrices educativas locales, nacionales e internacionales de la medicina veterinaria y zootecnia, del marco normativo mexicano sobre el tema que nos ocupa es sin duda un gran avance, sin embargo, queda mucho por hacer y es importante no retroceder dado que en ello va de por medio la salud humana.

Bibliografía

AMEFMVZ. (17 de octubre de 2020). *AMEFMVZ*. Obtenido de <http://amefmvz.org>

Blogger. (11 de septiembre de 2015). *Comunidad*. Obtenido de Tipos de rastros en la industria cárnica: <http://rastrocarnicos.blogspot.com/>

campiña, L. (11 de septiembre de 2019). *La Campiña*. Obtenido de <https://revistalacampina.mx/>

Castañeda. (2005). *Historia de la medicina veterinaria y de la zootecnia*. Morelia: Trillas.

Castillo. (14 de enero de 2008). Analisis de los puntos críticos en el rastro de Zitácuaro. *Tesina*. Morelia, Michoacán, México: UMSNH.

Cervantes H.J.L. 2006. Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto en los rastros municipales de Acuitzio, Tacámbaro y Madero. (Servicio profesional de licenciatura). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia Michoacán.

- Chávez A. E. 2006. Evaluación Normativa del Proceso de Sacrificio de Animales en los Rastros Municipales de Churintzio, Numanán, La Piedad, Purépero, Tangancicuaro, Tlazazalca y Zináparo (Servicio profesional de licenciatura). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia Michoacán
- CONEVET. (21 de octubre de 2020). *CONEVET*. Obtenido de <http://www.conevet.org.mx>
- Contreras A. C. J. 2021. Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto en el rastro municipal de Pátzcuaro Michoacán. (Servicio profesional de licenciatura). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia Michoacán. P. 52
- DOF. (12 de diciembre de 2014). *033-SAG-ZOO-2014*. Obtenido de <https://dof.gob.mx> DOF - Diario Oficial de la Federación
- FAO. (11 de enero de 2014). *Producción y salud animal*. Obtenido de <https://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/background.html#:~:text=La%20carne%20puede%20formar%20parte%20de%20una%20dieta,micronutrientes%2C%20esenciales%20para%20el%20crecimiento%20y%20el%20desarrollo.>
- FedMVZ. (18 de octubre de 2006). *FedMVZ*. Obtenido de <https://federacionmvz.org>
- FMVZ-UMSNH. (17 de septiembre de 2001). Plan de estudios por áreas integradoras. *Plan de estudios por áreas integradoras*. Morelia, Michoacán, México: UMSNH.
- Hurtado P.A. 2008. Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto en los rastros municipales de Huetamo, San Lucas y Churumuco (Servicio profesional de licenciatura). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia Michoacán.
- LFSA. (14 de diciembre de 2018). Obtenido de Ley Federal de Sanidad Animal (diputados.gob.mx)
- LFSA. (19 de octubre de 2018). *LFSA*. Obtenido de Ley Federal de Sanidad Animal (diputados.gob.mx)
- López. (12 de septiembre de 1994). *La regulación sanitaria en México y el TLC*. Obtenido de <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5799>
- Luna S. A. N. 2022. Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto en el rastro municipal de Ario De Rosales Michoacán (Servicio profesional de licenciatura). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia Michoacán. P. 95
- McKKenzie. (2006). The role and functionality of veterinary services in food safety throughout the food chain. *Sci Tech Off Int Epiz* 25, 837-848.
- Mendoza G. J. M. 2022. Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto en el rastro municipal de Santa Ana Maya Michoacán (Servicio profesional de licenciatura). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia Michoacán. P. 59
- MEPROSA. (03 de diciembre de 2021). *Tipos de rastros*. Obtenido de <https://meprosa.mx/tipos-de-rastros/>
- OIE. (11 de septiembre de 2021). *OIE*. Obtenido de <https://www.oie.int/es/una-sola-salud/>
- PANVET. (2013). *Perfil profesional del MVZ en Latinoamérica. Visión al 2030*. México: UDG.
- Ramos, G. O. (03 de 2016). Obtenido de <http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/8012/GERARDO%20OMAR%20GARCIA%20RAMOS.pdf?sequence=1>
- Romero. (1999). Servicios de salud pública en países de desarrollo. *Salud pública # 1*, 29-42.
- SENASICA. (07 de diciembre de 1995). *NOM-008-ZOO-1994*. Obtenido de NOM-008-ZOO-1994 | Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria | Gobierno | gob.mx (www.gob.mx)

- SENASICA. (06 de diciembre de 1995). *NOM-009-ZOO-1995*. Obtenido de <https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/NOM-009-ZOO.pdf>
- SENASICA. (29 de enero de 2017). *SENASICA*. Obtenido de <https://www.gob.mx/senasica/articulos/el-compromiso-de-los-medicos-veterinarios-zootechnistas?idiom=es#:~:text=Un%20M%C3%A9dico%20Veterinario%20est%C3%A1%20involucrado%20en%20la%20prevenci%C3%B3n%2C,del%20sacrificio%2C%20hasta%20el%20procesamiento%20de%20>
- SENASICA. (17 de enero de 2020). *SENASICA*. Obtenido de <https://www.gob.mx/senasica/acciones-y-programas/establecimientos-tipo-inspeccion-federal-tif>
- SENASICA. (s.f.). *Rastros TIF*. Obtenido de http://anetif.org/files/pages/0000000024/manual_inspeccion.pdf
- Torres S.S. 2018. Evaluación Normativa del proceso de sacrificio de animales en los rastros de Ocampo y Angangeo (Servicio profesional de licenciatura). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia Michoacán.
- Vázquez B. G. 2007. Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales en los rastros de Nahuatzen, Cheran, Paracho, Chilchota, Erongarícuaro, Tzintzuntzan y Tingambato (Servicio profesional de licenciatura). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia Michoacán.

VOLUMEN DE COMERCIO Y BALANZA COMERCIAL ENTRE LOS PAÍSES FIRMANTES DEL ACUERDO DE ASOCIACIÓN ECONÓMICA INTEGRAL REGIONAL (RCEP) DE 2019 A 2022

Sigfrido Macías Alemán ¹, Erik Manuel Cuatzozon Moscoso ², Beny Oliver Barajas Pérez ³
^{1 y 3} Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo ² Universidad Politécnica de Tecámac

RESUMEN

Los acuerdos de integración económica no son nuevos, han funcionado a lo largo de la historia económica moderna para enlazar economías. El Acuerdo de Asociación Económica Integral Regional (RCEP, por sus siglas en inglés) es un acuerdo de integración económica moderno y tiene como objetivo integrar a las economías del Sudeste Asiático, Asia del Este y Oceanía, es decir, buena parte de la región de Asia Pacífico. El presente trabajo revisa los principales objetivos que persigue el Acuerdo y de ahí revisa las estadísticas del volumen del comercio total (importaciones más exportaciones) de cada economía firmante del acuerdo y la balanza comercial de los mismos, esto para identificar a los principales actores del RCEP y poder tener una descripción de la capacidad de cada economía en el Acuerdo. De ello resulta que China es uno de los actores principales del mismo, pero no sólo eso, sino que algunos países del sureste de asiático emergen en el RCEP como actores importantes en los intercambios comerciales de la región.

INTRODUCCIÓN

En noviembre de 2011 durante la 19ª cumbre de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN, por sus siglas en inglés) iniciaron las negociaciones para conformar el acuerdo de la Asociación Económica Integral Regional (RCEP, por sus siglas en inglés). Pasaron nueve años de negociaciones hasta la firma del acuerdo en noviembre de 2020.

Las dinámicas comerciales entre las economías firmantes no son nuevas, hay relaciones muy estrechas entre algunos de ellos, como lo son entre los integrantes de ASEAN, y también se extiende geográficamente a Oceanía. Cabe apuntar que la salida de India fue muy importante, de lo contrario, al estar integrado éste, tendría un mayor espacio geográfico. El volumen del comercio total entre los firmantes, así como el espacio geográfico tan importante y dinámico que abarca, implica impactos en la configuración geopolítica mundial. Estas implicaciones relacionadas a la integración del acuerdo llevan a que sea necesario identificar y explorar datos afines al principal socio comercial de la región Asia Pacífico de cada una de las economías pertenecientes a la RCEP.

El trabajo intenta describir, a partir de las estadísticas sobre el volumen del comercio y la balanza comercial, las condiciones en las que los países integrantes del acuerdo firmaron el mismo, es decir, el periodo de 2019 a 2022 implica que en medio de las negociaciones y la firma del mismo se tenían intercambios importantes entre las economías. Sin embargo, con la entrada en vigor del mismo en enero de 2022 se podrían ir dando cambios en esos intercambios a partir de la liberalización de los aranceles en determinados sectores.

Para lo anterior, el trabajo se plantea un primer apartado para identificar los objetivos del RCEP y unas breves generalidades del mismo, posteriormente se aborda de forma estadística el volumen de comercio total de las quince economías firmantes del acuerdo durante los años 2019 a 2022. En un tercer apartado se aborda el mismo periodo pero revisando la balanza comercial de las economías que integran el RCEP. Al final se tiene un apartado con algunas conjeturas finales a manera de conclusión sobre las estadísticas y los hallazgos en las mismas.

OBJETIVOS Y CONTEXTO DEL ACUERDO DE ASOCIACIÓN ECONÓMICA INTEGRAL REGIONAL (REGIONAL COMPREHENSIVE ECONOMIC PARTNERSHIP, RCEP)

El 20 de noviembre de 2012 en Phnom Penh, Camboya, los Jefes de Gobierno de los países que conforman a la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN) se reunieron con los socios de los tratados de libre comercio (FTA) de ASEAN (China, India, Australia, Japón, Nueva Zelanda y Corea), con el motivo de celebrar la 21ª cumbre de ASEAN; en dónde respaldaron con satisfacción el marco que se estableció en la 19ª cumbre de dicho organismo,

para la Asociación Económica Integral Regional (RCEP). De ahí se dio el acuerdo marco para comenzar con las negociaciones multilaterales sobre los distintos temas que abarcaría el RCEP, entre los más importantes, sin duda, la desgravación arancelaria.

El acuerdo para el RCEP fue firmado el 15 de noviembre de 2020, sin embargo, entró en vigor el primero de enero de 2022. Desde el comienzo, como uno de sus objetivos, buscó profundizar la relación que tiene la ASEAN con China, Japón, Corea, Nueva Zelandia y Australia. Según el sitio web de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (s.f.), su principal objetivo es “establecer una asociación económica moderna, integral, de alta calidad y mutuamente beneficiosa que facilite la expansión del comercio y la inversión regionales y contribuya al crecimiento económico y al desarrollo mundiales” (p.1).

A lo anterior hay que agregar que el sitio web de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (s.f.-a) establece un documento en donde se abordan los principios rectores y los objetivos que guiaron la negociación del RCEP, donde se menciona que el acuerdo “abarcará el comercio de bienes, el comercio de servicios, la inversión, la cooperación económica y técnica, la propiedad intelectual, la competencia, la solución de disputas y otros temas”. Además, como se mencionó anteriormente, en dicho documento se establecieron ocho principios rectores para la negociación de este acuerdo, entre los cuáles se destaca que en ese momento de la negociación se estableció que el acuerdo sería consistente con lo que dicta la Organización Mundial del Comercio (OMC), se reconocerían las circunstancias y situaciones de las naciones participantes en el acuerdo, que se incluirían diversas disposiciones que facilitarían el comercio y la integración en las cadenas de suministro de todos los países miembros, no importando si eran países en desarrollo, ya que también se les brindaría un tratamiento diferencial y flexible. De la misma manera, los principios rectores establecieron que cualquier socio de la ASEAN, o alguno otro externo, aunque no haya participado en las negociaciones del acuerdo, podría formar un acuerdo de libre comercio, al finalizar las negociaciones. También, se estableció la disponibilidad de asistencia técnica y capacitación para fortalecer a las economías en vías de desarrollo que toman parte del RCEP.

En el objetivo principal del acuerdo se dice que es moderno porque se prevé que no sea sólo un acuerdo que influya en la configuración mundial de estos años, sino que también influya en la configuración mundial del futuro; de la misma manera, se tienen en cuenta las realidades comerciales emergentes en los últimos años, en esto se incluye el potencial que representan las MiPyMEs (Micro, Pequeñas y Medianas Empresas), PyMEs (Pequeñas y Medianas empresas), e-commerce, competencias en los mercados y la inmersión de la cadena de valor regional. A lo que se suma que al darse en el marco de los dictados de la OMC, abarca temas de los acuerdos de integración económica de última generación.

Se dice que es integral porque es exhaustivo en la cobertura del acuerdo y en la profundidad en la que se aborda cada capítulo. El RCEP se integra por veinte capítulos, entre ellos se incluye: el comercio de bienes, reglas de origen, medidas sanitarias y fitosanitarias, procedimientos aduaneros, así como la facilitación del comercio, normas y procedimientos de evaluación de la conformidad, medidas de salvaguarda comercial, comercio de servicios, servicios financieros, movimiento de personas físicas, inversión, competencia, propiedad intelectual, e-commerce, PyMEs, cooperación económica, contratación pública y solución de controversias.

El RCEP se presenta como una oportunidad importante para la integración económica de la región Asia Pacífico, por todo lo que representa para la economía mundial en cuanto a producción, flujos comerciales y la recuperación económica postcovid, además de fortalecer las cadenas de suministro de la región. A esto se adiciona, lo expuesto en la declaración conjunta sobre las negociaciones del RCEP, emitida el 22 de noviembre de 2015 en Kuala Lumpur, Malasia, por los jefes de Estado de las economías integrantes, publicada por el Gobierno Australiano, en el sitio web del Departamento de Asuntos Internacionales y Comercio (2015) menciona que dicho acuerdo concentra aproximadamente la mitad de la población mundial y una cifra que es cercana al 30% del comercio y la producción del mundo entero.

VOLUMEN DE COMERCIO DE LAS ECONOMÍAS QUE INTEGRAN EL RCEP

El volumen de comercio total basado en el valor monetario hace referencia a la suma del valor de las exportaciones y las importaciones, por consiguiente, para determinar el volumen comercial, se emplea una fórmula aritmética simple

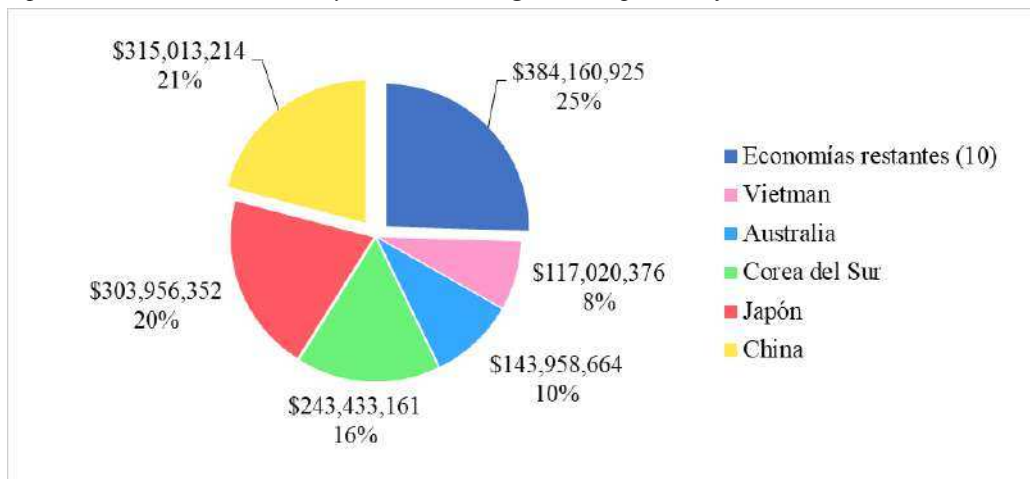
donde se suman las importaciones y las exportaciones que tiene determinada economía, sin importar el destino. Esto da un valor total, en este caso en valor monetario, de los flujos comerciales que tiene una economía y que permiten compararla con otras economías para ver su dimensión.

Respecto al volumen de comercio total, en las tablas 1 y 2, que se encuentran en el apartado de ANEXOS, se identificaron los socios comerciales de cada país integrante del RCEP y el valor monetario correspondiente al volumen de comercio con cada economía. En síntesis, el principal socio comercial que se puede identificar para la gran mayoría de las economías es China, esto es una constante en los cuatro años revisados. Además, aparecen Japón, Tailandia y Singapur, pero en menor medida o incluso solo en un caso.

El 53% de las economías que se encontraban en proceso de negociación para conformar la RCEP, en el año 2019 reportaron un volumen de comercio que se ubicó en el rango de [\$879,230 a \$79,412,726], es decir, ocho de quince economías se encontraban en este rango: Camboya, Brunéi Darussalam, República Popular Lao, Myanmar, Nueva Zelanda, Filipinas, Malasia e Indonesia. El 23% de las economías, en el mismo año reportó un volumen de comercio que se ubicó en el rango de [\$79,412,726 a \$157,946,222], es decir, cuatro de quince economías se encontraban en ese rango: Tailandia, Singapur, Vietnam y Australia. Mientras tanto, el 20% de las economías restantes, reportaron un volumen de comercio que se ubicó en el rango de [\$236,479,718 a \$315,013,214], aquí se posicionó: Corea del Sur, Japón y China. Por lo tanto, se infiere que las cinco economías más importantes del RCEP para 2019 fueron: China (21%), Japón (20%), Corea del Sur (16%), Australia (10%) y Vietnam (8%), como se indica en la Figura 1.

Figura 1

Top 5 de las economías con mayor VTC, en negociación para conformar el RCEP, año 2019.*

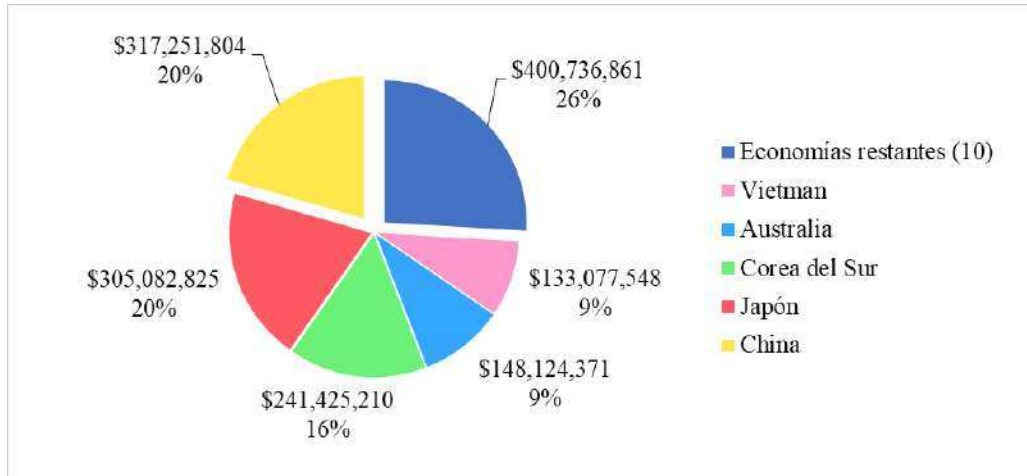


Fuente: Elaboración propia con datos de ITC TRADE y ASEANStatsDataPortal. *VTC: Volumen de comercio total.

Mientras que para el año 2020, el 60% de las economías que conformaban la RCEP reportaron un volumen de comercio que se ubicó en el rango de [\$1,861,317 a \$80,708,938], es decir, nueve de quince economías se encontraban en este rango: Brunéi Darussalam, Camboya, República Democrática Popular Lao, Myanmar, Nueva Zelanda, Filipinas, Indonesia, Malasia y Tailandia. El 20% de las economías de la región, en el mismo año reportó un volumen de comercio que se ubicó en el rango de [\$80,708,938 a \$159,556,560], es decir, tres de quince economías se encontraban en ese rango: Singapur, Vietnam y Australia. Mientras tanto, el 20% de las economías restantes, reportaron un volumen de comercio que se ubicó en el rango de [\$238,404,182 a \$317,251,804], aquí se colocó Corea del Sur, Japón y China. Por lo cual, las cinco economías que presentaron los mayores volúmenes de comercio en el año 2020 fueron: China (20%), Japón (20%), Corea del Sur (16%), Australia (9%) y Vietnam (9%), como se indica en la Figura 2.

Figura 2

Top 5 de las economías con mayor VTC del RCEP, año 2020.*

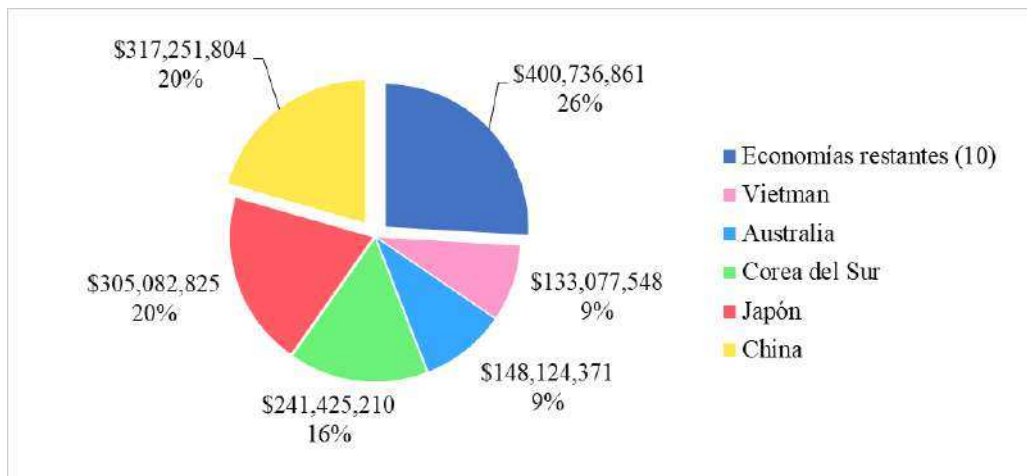


Fuente: Elaboración propia con datos de ITC TRADE y ASEANStatsDataPortal. *VTC: Volumen de comercio total.

Por otra parte, para el año 2021, el 47% de las economías que conformaban la RCEP reportaron un volumen de comercio que se ubicó en el rango de [\$2,047,168 a \$94,372,046), es decir, siete de quince economías se encontraban en este rango: Brunéi Darussalam, República Democrática Popular Lao, Myanmar, Camboya, Nueva Zelandia, Filipinas y Malasia. El 33% de las economías de la región, en el mismo año reportó un volumen de comercio que se ubicó en el rango de [\$94,372,046 a \$186,696,924), es decir, cinco de quince economías se encontraban en ese rango: Tailandia, Indonesia, Singapur, Vietnam y Australia. Mientras tanto, el 20% de las economías restantes, reportaron un volumen de comercio que se ubicó en el rango de [\$279,021,802 a \$371,346,680], aquí se posicionó Corea del Sur, Japón y China. Al igual que en los dos años anteriores aparecen las mismas cinco economías concentrando el 74% del volumen de comercio total del Acuerdo como se muestra en la figura 3.

Figura 3

Top 5 de las economías con mayor VTC del RCEP, año 2021.*



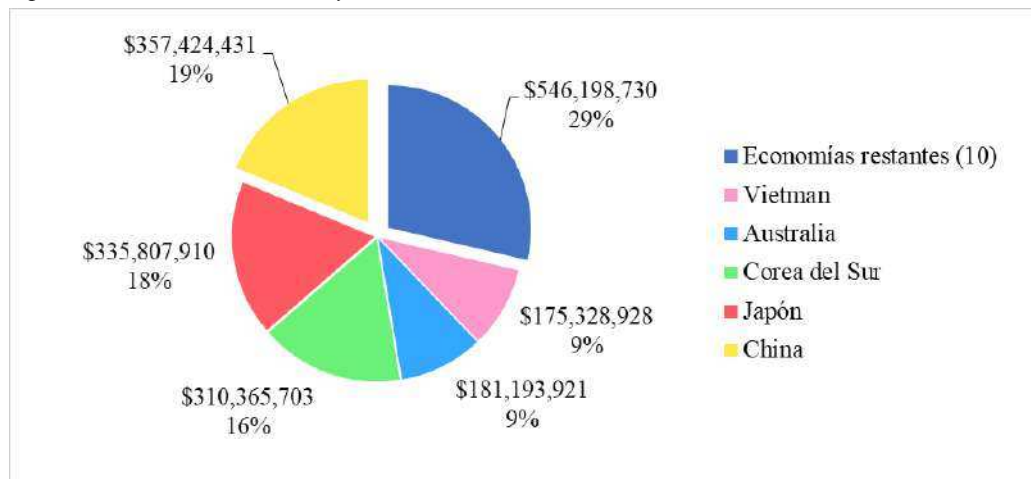
Fuente: Elaboración propia con datos de ITC TRADE y ASEANStatsDataPortal. *VTC: Volumen de comercio total.

Para el caso del año 2022 no dista mucho de los tres anteriores, ya que el 47% de las economías que conformaban la RCEP, reportaron un volumen de comercio que se ubicó en el rango de [\$2,339,269 a \$91,110,559), es decir, siete de quince economías se encontraban en este rango: Brunéi Darussalam, República Democrática

Popular Lao, Myanmar, Camboya, Nueva Zelandia, Filipinas y Malasia. El 27% de las economías de la región, en el mismo año reportó un volumen de comercio que se ubicó en el rango de [\$91,110,559 a \$179,881,850), es decir, cuatro de quince economías se encontraban en ese rango: Tailandia, Singapur, Indonesia y Vietnam. Una de las economías que conformaba la RCEP en este año, reportó haberse colocado en el rango de [\$179,881,850 a \$268,653,140), fue Australia y representó al 7% del volumen de comercio de la RCEP. Mientras tanto, el 20% de las economías restantes, reportaron un volumen de comercio que se ubicó en el rango de [\$268,653,140 a \$357,424,431], aquí se posicionó Corea del Sur, Japón y China. Por lo tanto, se mantuvieron las cinco principales economías en cuanto a volumen del comercio total como se puede observar en la Figura 4.

Figura 4

Top 5 de las economías con mayor VTC del RCEP, año 2022.*



Fuente: Elaboración propia con datos de ITC TRADE y ASEANStatsDataPortal. *VTC: Volumen de comercio total.

A manera de contraste, para lograr una visión general de la magnitud que representa el volumen de comercio total de la RCEP, se identificó al principal socio comercial del T-MEC. El volumen de comercio total del T-MEC en el año 2022 fue igual a \$2,260,015,272 (en miles de dólares) mientras que el volumen de comercio total de la RCEP fue igual a \$1,906,319,622 (en miles de dólares) comparando el volumen de comercio total del año 2022, reportado por cada acuerdo, se infiere que el volumen de comercio total realizado por la RCEP en el año 2022 abarca el 84% del valor que realizó el T-MEC. Sigue siendo aún mayor el volumen del TMEC.

GENERALIDADES Y SALDO DE LA BALANZA COMERCIAL DE LAS ECONOMÍAS QUE INTEGRAN EL RCEP

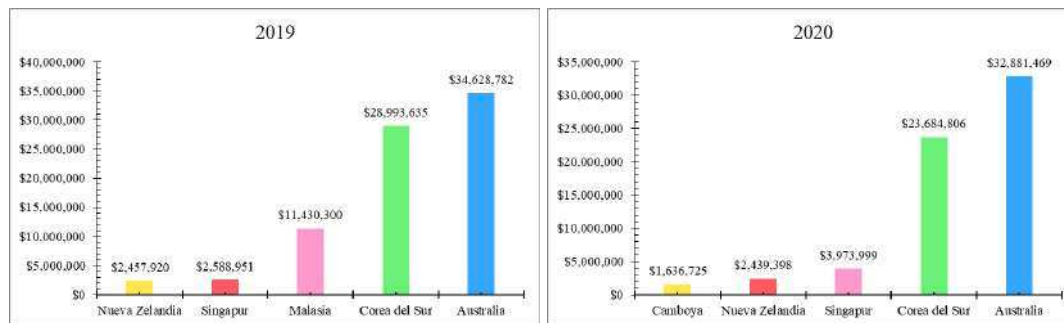
La balanza comercial es un indicador que se encarga de medir la relación que existe entre lo que se exporta y lo que se importa durante un periodo de tiempo determinado Banco Santander (2021). Se registran las entradas y salidas de bienes y servicios de una economía. Es una de las cuentas de la llamada balanza de pagos. Es necesario mencionar que en dicha relación no se contemplan los movimientos del capital, ni los servicios que se puede llegar a dar a naciones extranjeras. En síntesis, es la diferencia aritmética entre las exportaciones y las importaciones (X-M). Cuando las exportaciones superan a las importaciones se considera superavitaria, por el contrario será deficitaria.

En el año 2019, el 60% de las economías que estaban en proceso de negociación para conformar la RCEP presentaban déficit en su balanza comercial; en el año 2020, el porcentaje de las economías que se encontraban en déficit se vio reducido, en este año el 53% de las economías se encontraban en déficit, esta relación porcentual se mantuvo igual para el año 2021. No obstante, en el año 2022, el porcentaje de economías que presentaban déficit comercial nuevamente incrementó al 60%.

En la tabla 3 de los anexos se puede destacar que, en el año de 2019, las cinco economías del RCEP que presentaron superávit fueron: Australia, Corea del Sur, Malasia, Singapur y Nueva Zelandia. Mientras que en el año 2020, fueron las mismas, salvo por el caso de Malasia y se incluyó a Camboya. Lo cual se ilustra mejor en la Figura 5.

Figura 5

Cinco economías que presentaron superávit, 2019 a 2020.

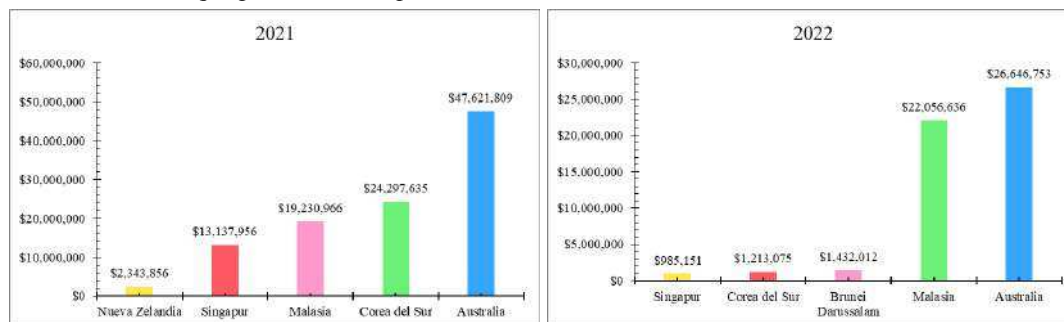


Fuente: Elaboración propia con datos de ITC TRADE y ASEANStatsDataPortal.

Para los siguientes años de 2021 y 2022 se mantuvieron entre los cinco con superávit: Australia, Corea del Sur, Malasia, Singapur y en el caso de 2021 Nueva Zelandia y en 2022 Brunei Darussalam. Esto se puede observar mejor en la Figura 6.

Figura 6

Cinco economías que presentaron superávit, 2021 a 2022.



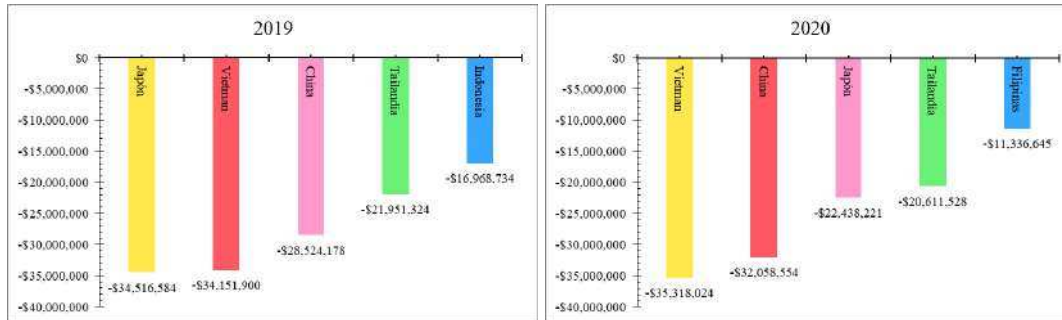
Fuente: Elaboración propia con datos de ITC TRADE y ASEANStatsDataPortal.

En síntesis, en los cuatro años revisados, Australia y Corea del Sur han destacado por mantener su posición en el top 5 de economías de la RCEP que presentan superávit en su balanza comercial.

En un sentido opuesto, ahora identificando aquellas cinco economías que contemplan el mayor déficit en sus balanzas comerciales se tiene que mencionar que para el año 2019 fueron: Japón, Vietnam, China, Tailandia e Indonesia. Mientras que en 2020 estuvieron Vietnam, China, Japón, Tailandia y Filipinas. Esto se detalla en la Figura 7.

Figura 7

Cinco economías que presentaron déficit, 2019 a 2020.

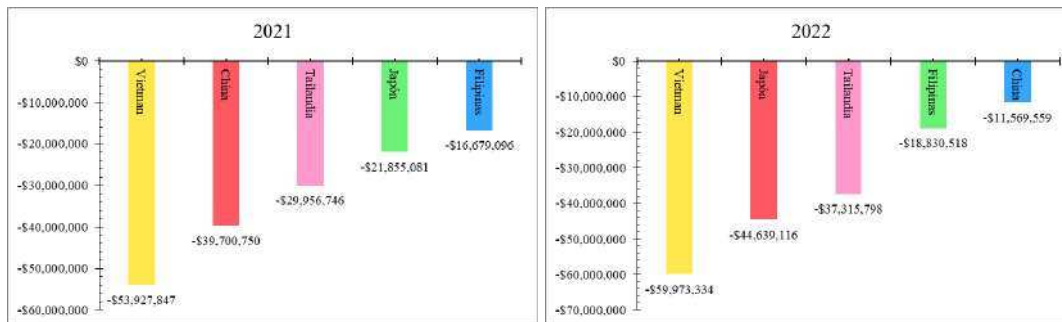


Fuente: Elaboración propia con datos de ITC TRADE y ASEANStatsDataPortal.

En el mismo sentido, pero para el año 2021 las cinco economías del RCEP con mayor déficit fueron: Vietnam, China, Tailandia, Japón y Filipinas. Mientras que en 2022 estuvieron: Vietnam, Japón, Tailandia, Filipinas y China. Lo que se observa en la Figura 8.

Figura 8

Cinco economías que presentaron déficit, 2021 a 2022.



Fuente: Elaboración propia con datos de ITC TRADE y ASEANStatsDataPortal.

En los cuatro años revisados China y Japón han destacado por ser economías que presentan déficit en su balanza comercial, sin embargo, también Vietnam es sumamente importante, debido a que es una economía que de igual manera destaca por presentar déficit en su balanza comercial en los cuatro años analizados, así mismo, es notable su presencia en el valor total de importaciones ya presentado, sin dejar de lado al volumen de comercio total.

Es notable que, en el año 2019, Australia y Corea del Sur lograron entrar en el top 5 de economías importadoras y se mantuvieron hasta el año 2022, lo mismo sucedió con Vietnam, pero una diferencia importante es que Australia y Corea del Sur no presentaron déficit comercial como lo hizo Vietnam, que en el periodo de 2020 a 2022, se posicionó como la economía con mayor déficit de la RCEP.

Camboya presentó superávit en su balanza comercial en el año 2019 y 2020, sin embargo, en los años posteriores esto cambió y presentó déficit. La República Popular Lao, Brunéi Darussalam, Myanmar, Camboya y Filipinas presentan variaciones respecto al saldo de su balanza comercial. En el caso de Myanmar, solo en el 2021 obtuvo superávit en su balanza comercial, mientras que la República Popular Lao parece ser una economía que se encuentra en periodo de transición y de cambios respecto a su balanza comercial.

En las tablas 7 y 8 de los anexos se muestra detalladamente la relación entre cada economía de la RCEP y su principal socio de la región en los años analizados en este estudio, de la misma manera se identifica detalladamente si existe déficit o superávit. Por otro lado, por lo menos el 67% de las economías de la RCEP en los cuatro años presentaron déficit comercial con China, es decir, realizan más importaciones procedentes de China que exportaciones, lo que contribuye sustancialmente a que exista déficit.

CONCLUSIONES

En conclusión, se identifica que el principal destino de las exportaciones en la región Asia Pacífico, de manera general a lo largo de los años es China, lo mismo sucede con el origen de las importaciones, es decir, China se posiciona como la principal economía importadora y exportadora de la región. No obstante, respecto a las exportaciones también destaca la contribución de Corea del Sur, Japón, Australia y Singapur; mientras que respecto a las importaciones y al volumen comercial aparte de China destaca, Japón, Corea del Sur, Vietnam y Australia. Además, se identifica que por lo menos el 67% de las economías de la RCEP presentaron déficit comercial con China en los cuatro años en los que se enfoca el estudio, es decir, realizaron más importaciones procedentes de China que exportaciones, lo que contribuye sustancialmente a que dichas economías presenten déficit en su balanza comercial.

El volumen de comercio total realizado por la RCEP en el año 2022 abarca el 84% del valor que realizó el T-MEC, esto quiere decir que, en cuanto a volumen comercial, en el año 2022, el T-MEC presentó mayor volumen. El eje rector de la RCEP está conformado principalmente por economías pertenecientes a la región de Asia del este. Vietnam es una economía que cobró importancia en el acuerdo, debido a que se mantuvo en el top 5 de importaciones y de volumen de comercio total de manera constante de 2019 a 2022, sin embargo, presentó déficit en su balanza comercial en los cuatro periodos analizados.

FUENTES DE CONSULTA

- Association of South East Asian Nations. (s.f.-a). Guiding Principles and Objectives for Negotiating the Regional Comprehensive Economic Partnership [Principios rectores y objetivos de la negociación de la Asociación Económica Integral Regional]. Recuperado el 1 de julio de 2023, de <https://asean.org/wp-content/uploads/2012/05/RCEP-Guiding-Principles-public-copy.pdf>
- Association of South East Asian Nations. (s.f.-b). Summary of the Regional Comprehensive Economic Partnership Agreement [Resumen del acuerdo de la Asociación Económica Integral Regional]. Recuperado el 1 de julio de 2023, de <https://rcepsec.org/wp-content/uploads/2020/11/Summary-of-the-RCEP-Agreement.pdf>
- Balassa, B. (1969). *The Theory of Economic Integration* (3a ed.) [La Teoría de la Integración Económica]. George Allen & Unwin LTD.
- Banco Santander. (2021). ¿Qué es la balanza comercial? <https://www.bancosantander.es/glosario/balanza-comercial>
- Bhagwati, J. (2003). Trade Liberalisation and Economic Development: The Asian Experience. En V. N. Balasubramanyam & D. Greenaway (Eds.), *Trade and Development* (1a ed.) [Liberalización del comercio y desarrollo económico: La experiencia asiática]. Palgrave Macmillan.
- Cuervo Morales, M. J. (2000). El sistema de integración económica y la importancia de los efectos estáticos. *Análisis Económico*, 15(32), 11–130. <https://www.redalyc.org/pdf/413/41303205.pdf>
- Department of Foreign Affairs and Trade. (2015). RCEP Leaders' Joint Statement on the RCEP Negotiations – 22 November 2015, Kuala Lumpur, Malaysia [Declaración Conjunta sobre las Negociaciones de la RCEP 22 de noviembre de 2015, Kuala Lumpur, Malasia]. <https://www.dfat.gov.au/trade/agreements/negotiations/rcep/news/Pages/rcep-leaders-joint-statement-on-the-rcep-negotiations-22-november-2015-kuala-lumpur-malaysia>
- Domareski Ruiz, T. C., y Chim Miki, A. F. (2019). Competitividad e innovación: Teoría versus práctica en la medida de competitividad turística. *El Periplo Sustentable*, 36, 134–156. <https://www.redalyc.org/journal/1934/193467104005/>
- Dong, J. (2020). China: What is the implication of RCEP to Chinese and regional economy? [China: ¿Cuál es la implicación de la RCEP para la economía regional de China?] www.bbvaresearch.com
- Gómez Díaz de León, C., y León de la Garza, E. A. de. (2014). Método comparativo. *Métodos y Técnicas Cualitativas y Cuantitativas Aplicables a la Investigación en Ciencias Sociales*, 480–497. <http://eprints.uanl.mx/9943/>
- González Uresti, L. A. (2000). Reflexiones en torno al concepto de Globalización. *Revista de Humanidades: Tecnológico de Monterrey*, (9), 181–194. <https://www.redalyc.org/pdf/384/38400909.pdf>
- Hernández Hernández, R. (2018). Procesos y escenarios geoeconómicos en Asia: Implicaciones para África y América Latina. *México y la cuenca del pacífico*, 20, 9–19. <https://www.redalyc.org/journal/4337/433757506001/>

Petri, P. A., y Plummer, M. (2020). RCEP: A new trade agreement that will shape global economics and politics [RCEP: Un nuevo acuerdo comercial que marcará la economía y política mundial] . <https://www.brookings.edu/articles/rcep-a-new-trade-agreement-that-will-shape-global-economics-and-politics/>

Rincón, L. (2017). Estadística Descriptiva (Facultad de Ciencias UNAM, Ed.; 1a ed.). Las prensas de ciencias.

Servicio Nacional de Información de Comercio Exterior. (s.f.). Datos sobre Comercio Exterior. Recuperado el 3 de julio de 2023, de <https://www.snice.gob.mx/cs/avi/snice/comerciointernacional.html>

Viner, J. (2014). The Customs Union Issue (P. Oslington, Ed.) [El problema de la unión aduanera]. Oxford University Press.

ANEXOS

Tabla 1

Volumen comercial de las economías firmantes del RCEP del año 2019 a 2020 (miles de dólares).

Nombre de la economía	Volumen comercial 2019 (miles de dólares)	Principal socio de la región Asia Pacífico 2019	Volumen comercial 2020 (miles de dólares)	Principal socio de la región Asia Pacífico 2020
Australia	\$143,958,664	China	\$148,124,371	China
Brunéi Darussalam	\$2,625,624	Japón	\$1,861,317	Japón
China	\$315,013,214	Japón	\$317,251,804	Japón
Indonesia	\$72,892,508	China	\$71,410,402	China
Japón	\$303,956,352	China	\$305,082,825	China
Camboya	\$879,230	Singapur	\$3,608,533	Singapur
Corea del Sur	\$243,433,161	China	\$241,425,210	China
República Democrática Popular Lao	\$5,323,322	Tailandia	\$5,219,448	Tailandia
Myanmar	\$12,200,684	China	\$11,903,363	China
Malasia	\$54,671,474	Singapur	\$78,512,988	China
Nueva Zelanda	\$19,570,900	China	\$19,141,492	China
Filipinas	\$35,378,000	China	\$30,580,481	China
Singapur	\$100,663,805	China	\$98,766,165	China
Tailandia	\$79,955,378	China	\$79,732,672	China
Vietnam	\$117,020,376	China	\$133,077,548	China
Total	\$1,507,542,692		\$1,545,698,619	

Fuente: Elaboración propia con datos de ITC TRADE, ASEANStatsDataPortal y OEC World.

Tabla 2

Volumen comercial de las economías firmantes del RCEP del año 2021 a 2022 (miles de dólares).

Nombre de la economía	Volumen comercial 2021 (miles de dólares)	Principal socio de la región Asia Pacífico 2021	Volumen comercial 2022 (miles de dólares)	Principal socio de la región Asia Pacífico 2022
Australia	\$183,450,059	China	\$181,193,921	China

Brunéi Darussalam	\$2,047,168	Singapur	\$2,339,269,431	Singapur
China	\$371,346,680	Japón	\$357,424,431	Japón
Indonesia	\$109,975,685	China	\$133,647,815	China
Japón	\$349,746,159	China	\$335,807,910	China
Camboya	\$11,194,599	China	\$11,686,163	China
Corea del Sur	\$301,541,779	China	\$310,365,703	China
República Democrática Popular Lao	\$5,050,461	Tailandia	\$6,977,390,492	Tailandia
Myanmar	\$8,676,609	China	\$9,274,043	China
Malasia	\$64,480,188	Singapur	\$83,799,670	Singapur
Nueva Zelanda	\$25,880,136	China	\$25,341,008	China
Filipinas	\$39,740,802	China	\$40,762,198	China
Singapur	\$122,437,312	China	\$126,980,355	China
Tailandia	\$103,335,470	China	\$105,390,818	China
Vietnam	\$165,773,493	China	\$175,328,927.738	China
Total	\$1,864,676,600		\$1,906,319,622.66	1

Fuente: Elaboración propia con datos de ITC TRADE, ASEANStatsDataPortal y OEC World.

Tabla 3

Balanza comercial de las economías firmantes del RCEP del año 2019 a 2020 (miles de dólares).

Nombre de la economía	Saldo de la balanza comercial 2019 (miles de dólares)	Principal socio de la región Asia Pacífico 2019	Saldo de la balanza comercial 2020 (miles de dólares)	Principal socio de la región Asia Pacífico 2020
Australia	\$34,628,782	China	\$32,881,469	China
Brunéi Darussalam	\$2,212,434	Japón	\$1,524,985	Japón
China	-\$28,524,178	Japón	-\$32,058,554	Japón
Indonesia	-\$16,968,734	China	-\$7,859,018	China
Japón	-\$34,516,584	China	-\$22,438,221	China
Camboya	-\$333,894	Singapur	\$1,636,725	Singapur
Corea del Sur	\$28,993,635	China	\$23,684,806	China
República Democrática Popular Lao	-\$509,624	Tailandia	\$230,070	Tailandia
Myanmar	-\$693,454	China	-\$1,152,353	China
Malasia	\$11,430,300	Singapur	-\$2,995,352	China
Nueva Zelanda	\$2,457,920	China	\$2,439,398	China
Filipinas	-\$16,120,032	China	-\$11,336,645	China
Singapur	\$2,588,951	China	\$3,973,999	China

Tailandia	-\$21,951,324	China	-\$20,611,528	China
Vietnam	-\$34,151,900	China	-\$35,318,024	China

Fuente: Elaboración propia con datos de ITC TRADE, ASEANStatsDataPortal y OEC World.

Tabla 4

Balanza comercial de las economías firmantes del RCEP del año 2021 a 2022 (miles de dólares).

Nombre de la economía	Saldo de la balanza comercial 2021 (miles de dólares)	Economía de la región Asia Pacífico 2021	Saldo de la balanza comercial 2022 (miles de dólares)	Economía de la región Asia Pacífico 2022
Australia	\$47,621,809	China	\$26,646,753	China
Brunéi Darussalam	\$1,019,078	Singapur	\$1,432,012.121	Singapur
China	-\$39,700,750	Japón	-\$11,569,559	Japón
Indonesia	-\$2,446,349	China	-\$1,799,581	China
Japón	-\$21,855,081	China	-\$44,639,116	China
Camboya	-\$8,174,093	China	-\$9,204,903	China
Corea del Sur	\$24,297,635	China	\$1,213,075	China
República Democrática Popular Lao	-\$437,865	Tailandia	-\$458,444.474	Tailandia
Myanmar	\$265,087	China	-\$1,899,383	China
Malasia	\$19,230,966	Singapur	\$22,056,636	Singapur
Nueva Zelandia	\$2,343,856	China	\$25,042	China
Filipinas	-\$16,679,096	China	-\$18,830,518	China
Singapur	\$13,137,956	China	\$985,151	China
Tailandia	-\$29,956,746	China	-\$37,315,798	China
Vietnam	-\$53,927,847	China	-\$59,973,334.214	China

Fuente: Elaboración propia con datos de ITC TRADE, ASEANStatsDataPortal y OEC World.

EL IMPACTO DE LOS INFLUENCERS DIGITALES DEL FITNESS EN LAS ACTITUDES E INTENCIONES DE COMPRA DE LOS USUARIOS DE INSTAGRAM

Flor Madrigal Moreno, Salvador Madrigal Moreno, Alberto Cortés Hernández

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

fmadrigal@umich.mx, smadrigal@umich.mx, alberto.cortes@umich.mx

RESUMEN

Esta investigación se realizó con el objetivo de conocer el impacto de los influencers digitales del fitness en las actitudes e intenciones de compra de los usuarios en Instagram. Para obtener la información adecuada, se realizó una investigación mixta exploratoria y descriptiva a través de la revisión de la literatura y con el desarrollo de un instrumento aplicado a un conjunto de personas que tienen conocimiento con lo que es el mundo del fitness y los productos que pueden adquirir, dentro del cual se obtuvo el resultado que los influencers del fitness suelen tener un impacto frecuente en la compra de productos para complementar las rutinas o planes de alimentación que se ven recomendados por ellos. Al recabar los datos se tomó como criterio de selección que los encuestados fueran activos en uso de plataformas digitales, y que realizaran actividad física con regularidad, también se observó si al hacer algún plan publicitario de alguna marca de productos suplementarios y kits de complemento para las rutinas, las campañas se veían mayormente beneficiadas si están en colaboración con un influencer del fitness que tenga una suma grande de seguidores en su cuenta de Instagram, ya que el marketing digital es una estrategia que está impulsando las ventas en los últimos tiempos. Los principales hallazgos mostraron que la plataforma de Instagram es utilizada en su mayoría para seguir a personas con las cuales se puede llegar a estimular alguna compra o crear un estilo de vida más saludable viendo el contenido que los influencers del fitness realizan en su día a día.

Palabras clave: Influencers Digitales, Actitudes, Intención de Compra, Marketing digital, Instagram

INTRODUCCIÓN

Actualmente, el marketing digital es una de las principales herramientas que utilizan diferentes marcas dedicadas a la venta de cualquier producto o servicio, dentro de este marketing existen diferentes estrategias para lograr un fin en común, una de ellas es el marketing con los influencers que se encarga de realizar ventas gracias a la colaboración con estos creadores de contenido. Los influencers hoy en día son utilizados principalmente por las marcas para la colaboración entre ventas a su público específico, esto se debe a que cada vez más las nuevas generaciones están utilizando este tipo de herramientas de compra, ya sea por comodidad o por que se ven influenciadas por el contenido que visualizan en sus redes sociales más utilizadas.

Posterior a esto, Instagram es ahora una de las plataformas más utilizadas por las personas para la creación o visualización de contenido; con posterioridad a la pandemia de covid-19 las personas comenzaron a utilizar diversas redes sociales como Instagram, que creció mucho en cuestión de contenido y usuarios. La pandemia trajo grandes cambios y uno de ellos fue en “El mundo del fitness” cuando el caos comenzó, muchos negocios se vieron en la necesidad de cerrar sus puertas. El objetivo de este trabajo de investigación es identificar las acciones que se implementaron a partir del cierre de gimnasios o espacios para realizar deporte y cómo se posicionaron los influencers del fitness en Instagram para continuar con la asesoría en el deporte, mostrando estilos de vida y marcas para la actividad deportiva. La pandemia atrajo a más creadores de contenido fitness a las plataformas, donde su público y seguidores podrían estar interactuando más de cerca con ellos.

Actualmente, se realizó una encuesta a personas que están en el mundo del fitness, las cuales brindaron su información sobre cómo los influencers del fitness por medio de Instagram han impactado en sus actitudes e intenciones de compra, ya que gracias a estos influencers cambiaron su entorno en cuestión de salud. Estos influencers tienen un gran impacto en los usuarios gracias a la plataforma de Instagram, donde comparten contenido sobre suplementación, mejora alimenticia o compra de ropa, kits u otros para complementar sus rutinas.

Este trabajo muestra en primera instancia una revisión de los constructos que dan sentido a la investigación, posteriormente se explica el diseño metodológico del trabajo, se muestran los principales resultados de la investigación para finalmente mostrar los principales hallazgos y conclusiones del trabajo académico.

MARCO TEÓRICO

Influencers digitales del fitness

Hace apenas algunos años la palabra influencer era desconocida y ahora forma parte del vocabulario del marketing. Un influencer es aquella persona que tiene capacidad de influir a alguien, y esto, a las marcas, les supone una ventaja en una sociedad que está cansada de la publicidad convencional, que satura y molesta. Cada vez hay más marcas y más similitudes entre sus productos y cada vez menos posibilidad de ser diferentes, es por esto, que esta nueva técnica ha supuesto un giro en lo que se conocía como publicidad (Río, 2018).

En los últimos años, las redes sociales se han convertido en un instrumento imprescindible en el día a día de muchas personas. Para algunas como hobby y para otras como una herramienta clave de su trabajo. Estos últimos son los influencers, que son personas capaces de generar cierta inspiración para algunos usuarios y esto es algo que muchas marcas y empresas han aprovechado para obtener beneficios (Sanz, 2022).

Determinar la labor de un influencer actualmente se ha reforzado en referencia a la generación de contenido creíble y la manera como el mensaje llega a las personas de una manera directa, este interés se ve reforzado por marcas, productos o servicios que complementan la labor de estas figuras en la red, gracias a las estadísticas de diferentes aspectos como seguidores, publicaciones, grupos y contenidos diversos enfocados a su comunidad (Bedoya, 2021). La publicidad en redes sociales es un ejemplo claro de cómo el consumidor visualiza contenidos lúdicos de amigos, marcas u otras personas de referencia, cuando muchos de estos contenidos pueden estar creados con una intención publicitaria. La publicidad de influencers, se enmarca en este entorno de las redes sociales. La práctica profesional considera que este nuevo tipo de publicidades más eficaz que otros formatos publicitarios o incluso más creíble que los personajes famosos (Gómez, 2021).

Marketing digital

El Marketing digital y las redes sociales son hoy un pilar fundamental en la comercialización, por ejemplo, de productos turísticos. El turista y potencial cliente ha evolucionado con el avance de la tecnología. Hoy la industria turística está presente en nuestras multiplataformas todo el día a toda hora, lo que hace que los usuarios estén informados tanto de los destinos turísticos de moda, como de las mejores ofertas de pasajes aéreos y hotelería. Además, ahora pueden saber, por medio de críticas y fotos de otros viajeros, en qué habitación se van a alojar, el mal humor del recepcionista o lo excelente que es el barman del hotel (Miguens, 2016).

Hoy en día, diversas empresas de todas las industrias buscan la forma de aumentar su rentabilidad en el mercado, desarrollando nuevas estrategias que permitan la captación de nuevos clientes y la fidelización de los mismos. En un mercado competitivo, como es el de seguros, y en especial de los corredores de seguros, no se debe dejar ninguna estrategia de lado, sobre todo si va de la mano con la evolución tecnológica como lo es el marketing digital (Tica, et al 2018).

Marketing digital y Facebook; esta app es una plataforma digital que facilita hacer negocios, así mismo presenta diferentes características como: es una app que permite una comunicación directa entre cliente y empresa, es considerado un espacio adaptable y eficiente en la distribución de contenido y finalmente es un canal con mucho éxito de comercio de servicios y productos. Esta aplicación ofrece distintas maneras para promover una marca o empresa, como por ejemplo, permite la creación de una página personalizada, crear un grupo, campañas publicitarias entre diferentes posibilidades (García, en Chunga 2022).

El marketing digital es una herramienta que consiste en aplicar estrategias de comercialización diseñadas y llevadas a cabo en medios digitales poniendo a disposición una serie de recursos de gran diversidad donde se pueden realizar desde pequeñas acciones de segmentación de audiencias hasta complejas estrategias de marketing en las que se pueden combinar un sin número de técnicas y recursos como los son la web, los blogs, los buscadores, email marketing, las redes sociales, etc. (Alvarado, 2019).

Instagram

Instagram es una manera divertida y peculiar de compartir con los amigos nuestra vida a través de una serie de imágenes. Haciendo una foto con un teléfono móvil, eligiendo un filtro para transformar la imagen. Imaginamos un mundo más conectado a través de las fotos (Rodríguez, 2018, p. 18 en Mascoso, 2019). Instagram es una red social

con un rápido crecimiento en los últimos años debido a su dinamismo y su capacidad de atraer con calidad de contenido a sus usuarios.

En una investigación realizada por Brandmanic (2018 p. 13) una reconocida agencia especializada en Marketing de Influencers en España se determinó que Instagram se convierte definitivamente en el mejor “escaparate” del Marketing de Influencers. La frescura de sus imágenes, a través de fotografías y vídeos, la potencia de sus stories y sus directos, o el humor y el desparpajo que derrochan sus aplicaciones y filtros, hacen de este canal el ‘número uno’ para campañas de toda índole protagonizadas por influencers. La visibilidad que genera Instagram, especialmente entre el público Millennial, resulta insuperable por ahora.

Según Williams, 2013 en Rueda, (2018), Instagram es “el mayor logro del voyeurismo en Internet”, y es que hemos conseguido seguir la vida de las personas, que conoces o no, a través de Instagram, observando al detalle cada uno de sus movimientos. Se mezclan el narcisismo con el voyerismo en una nueva era en la que la palabra “postureo” sirve para denominar casi cualquier acto que presentamos través de nuestras redes; desde tomar un café hasta irse de viaje al Caribe. Enseñamos nuestra vida como si todos los actos que realizásemos fueran de una importancia digna de mostrar al mundo. En una sociedad en la que pasamos más tiempo haciéndole la foto al plato de ensalada que comiéndosela, y mientras, engullimos a golpe de hashtag: #fit, #realfood, #instasalad.

Percepción del Fitness

El ser humano ha tenido distintas características de lo que actualmente relacionamos con belleza, antes no hacía ejercicio o no se basaba en un régimen alimenticio, sino que practicaba diariamente la caza, la fuerza y carga de sus actividades, lo conlleva a tener un cuerpo estético. Conforme fue avanzando la sociedad, eso fue desapareciendo, así como los buenos hábitos, lo saludable y aumentó el sedentarismo, la baja calidad de los alimentos hizo que las personas fueran predominantes a enfermedades como el sobrepeso y la obesidad provocando enfermedades congénitas (Gómez, 2021).

Es importante mencionar que existen por lo menos dos niveles de percepción: una consciente y otra inconsciente. El primer nivel mencionado es cuando el individuo se da cuenta que percibe ciertos acontecimientos y el segundo nivel sucede con los procesos de selección que abarca la inclusión, la exclusión y la organización de las sensaciones (Aura, 2006 en Shimabukuro, 2020).

Los hábitos de vida saludables ocupan un papel fundamental en la vida de las personas, y dependiendo de los conocimientos, habilidades y actitudes que la persona posea sobre el tema, le permitirá desarrollar unos comportamientos sanos. De esta manera, la formación y adquisición de hábitos y conductas pueden influir en el estado de salud presente y futuro de una persona (Vázquez, 2020). La salud como fundamento del estado de armonía y del equilibrio emocional, psíquico y físico del individuo, requiere de variadas acciones que permitan el disfrute de una vida plena en todos los niveles, en este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017) define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, comprendiendo que de esta va más allá de la ausencia de alguna dolencia física o enfermedad.

METODOLOGÍA

Se llevaron a cabo diversas lecturas que ayudaron a contextualizar un poco el conocimiento de lo que se llevaría a cabo en este trabajo. Principalmente se debía conceptualizar lo que es el “marketing digital” y “los influencers del fitness” que serían los principales constructos en este apartado. Se pudo observar que los influencers del fitness pueden tener impacto en diferentes aspectos, ya sea que los usuarios que siguen su contenido lo hagan con la finalidad de cambiar su estilo de vida o solo para adquirir productos o seguir tips de lo que ellos puedan agregar a la plataforma.

Esta investigación es mixta exploratoria y descriptiva, con la finalidad de que toda la información y datos más importantes que se recopilen del segmento de mercado que se tiene considerado, sea de total veracidad para el impacto del lector. Se elaboró un instrumento y llevó a cabo una encuesta, la cual está basada en el conocimiento principal del segmento que se estimó, se hicieron preguntas específicas sobre el tema, dando una breve introducción de preguntas y respuestas muy concretas que ayudaron a conocer sus intereses en común e información básica. Se tomaron ciertos criterios para poder filtrar información y que las respuestas fueran de las personas seguidoras de influencers del fitness. De la pregunta 1 a la 5 son preguntas demográficas con la intención de segmentar al público objetivo ya que era de gran importancia que las personas que contestaran tuvieran conocimiento sobre lo que era el fitness y las actitudes.

o intenciones de compra que puedan obtener. Se hizo una selección de 6 influencers que están muy adentrados en lo que es el mundo del fitness con base en el número de seguidores que tienen en la plataforma de Instagram y su impacto que han tenido con posterioridad a la pandemia de COVID-19, unos de los que destacan actualmente son, Barbara de Regil con 8.3 millones de seguidores, Carlos Belcast con 748 mil seguidores, JousFit con 904 mil seguidores, Antonio Montalván (Tr4iner) con 856 mil seguidores, Joshua Guerrero (daddy.aioli) con 406 mil seguidores y Ale Estefanía con 1.5 millones de seguidores y se tomo como referencia la plataforma de Instagram, ya que actualmente es una de las más utilizadas por los usuarios debido a que el contenido que se encuentra es de su agrado y preferencia de quienes más utilizan esta misma.

RESULTADOS

El cuestionario para la recopilación de datos se realizó con la plataforma de GoogleForms y posteriormente se publicó en las redes sociales como Instagram principalmente, WhatsApp, Facebook y Twitter por dos semanas aproximadamente, periodo en el cual se llegó a una totalidad de 68 respuestas, las cuales se analizaron a través del programa de Excel, obteniendo los siguientes resultados:

Las edades de las personas que realizaron la encuesta en su mayoría fueron de un rango de entre 21 a 25 años de edad con 36 respuestas mayoritarias, que es un target del cual se esperaban los resultados más idóneos, ya que estas personas son quienes suelen tener un apego mayor a lo que es el mundo del fitness. La mayoría fueron mujeres (66%), debido a que la mayor parte del tiempo las mujeres son quienes están más al pendiente de su cuerpo en forma física, y 34% de sexo masculino. Como se puede observar en la gráfica 1 la mayor parte del porcentaje tiene entre 1 a 2 años en el mundo del fitness, por lo cual las respuestas que se muestran se consideran concretas y confiables por la antigüedad que tienen practicando deporte, ya que esa opción era la de menor tiempo y la de mayor tiempo fue de 9 años o más.

Gráfica 1. Tiempo que llevan involucrados con el fitness



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

Por otra parte, en la gráfica 2 se les preguntó si se veían influidos a comenzar este estilo de vida por estética principalmente con un total de 30 respuestas y posteriormente con 27 respuestas por salud, algo que marca mucho la diferencia entre personas y su influencia por este cambio.

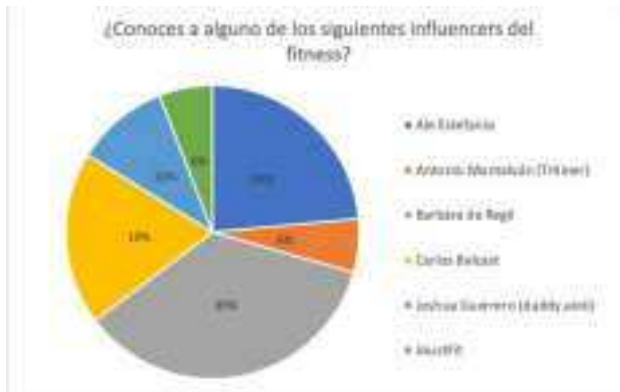
Gráfica 2. Motivación para entrar al mundo fitness.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

Al preguntarles sobre el conocimiento que tienen de los influencers del fitness en la gráfica 3, las respuestas de conocimiento de estos personajes fueron los siguientes:

Gráfica 3. Conocimiento de los influencers del fitness



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

De 68 respuestas totalitarias del cuestionario 24 respuestas conocen a Bárbara de Regil, quien a causado mucho impacto en el mundo del fitness, posteriormente 16 a Ale Estefania, quien ha llevado sus tips de entrenamiento y días de alimentación a todas las personas que la siguen, con un 13 de respuestas, se encuentra Carlos Belcast y con finalidad con un 7 Joshua Guerrero quienes se han adentrado a estos medios para transmitir sus aprendizajes, tr4iner y JousFit con un número 4 de respuestas, debido a que los anteriores son más reconocidos. Una vez que se identificaron a los influencers del fitness que seguían, se les preguntó cuáles productos han consumido que los influencers les recomiendan saliendo con mayores resultados la ropa y zapatos (Gráfica 4).

Gráfica 4. Productos consumidos por recomendación de los influencers del fitness



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

HALLAZGOS

La mayoría de las personas encuestadas se encontraban en un rango entre los 21 y 25 años de edad, por tanto, las personas más interesadas en esta investigación que están en el mundo del fitness o sus derivados son de ese rango. De acuerdo al contenido de los influencers del fitness que sigan las personas dependerá mucho el consumo de productos o servicios que adquieran. En este caso, las personas se ven identificadas por los estereotipos de sus creadores favoritos, ya sea de rutinas, tips o productos recomendados para comprar.

En la actualidad estos usuarios se ven influidos por estos creadores de contenido, ya que su percepción hacia ellos es como una admiración y esto repercute para que su ideología de salud y bienestar sea más favorable. Estos llamados también bloggers del fitness son conocidos por hacer llegar a su público una idea de “verdad absoluta”, algo que hace más interesante su actividad y que repercute mucho en los jóvenes, ya que ellos ponen todo de su parte para lograr que

se sientan reflejados o motivados para lograr aquello que les han hecho creer.

Actualmente los influencers del fitness son conocidos por atrapar a su target con herramientas suficientemente estratégicas y así obtener su atención. También, se ve cómo se puede evaluar el impacto entre los influencers del fitness digital y las marcas promocionadas en las actitudes y las intenciones de compra de los usuarios de Instagram. Se

consideró este tema de alta importancia ya que actualmente los influencers han tratado más allá de solo llevar ropa, zapatos o accesorios al interés de los consumidores, una conciencia de motivación a todos aquellos que no tenían como prioridad su salud y que gracias a esto han ido mejorando su día a día de la forma en que su “ejemplo a seguir” lo haga y cada vez se ven más atraídos al consumo de marcas personales que su influencer cree, recomiende o apropie.

CONCLUSIONES

Los influencers son personas que hoy en día han logrado impactar a muchas personas, ya que ellos crean cierto tipo de contenido respectivamente para el público a quienes están dirigidos. Actualmente, los influencers del fitness son quienes constantemente van creciendo en cuestión de números en sus redes sociales, debido a que las personas han estado actualmente concientizando un poco más sobre el estilo de vida que se crean desde pequeños, por ello, muchos de los usuarios de diversas plataformas toman la decisión de adentrarse un poco más a lo que es “el mundo del fitness”.

Muchas personas crean diferentes estilos de vida, ya sea por su propio mérito o porque se ven influenciados por personas que los motivan a hacerlo, debido a esto, existe una gran suma de creadores de contenido sobre este tema del fitness, donde las personas comienzan a visualizar estereotipos de vida que se proponen a alcanzar. Por otra parte, en Instagram que es una de las principales redes sociales del momento se comenzaron a viralizar este tipo de contenidos de estilo de vida durante y después de la pandemia del COVID-19 donde las personas al verse en la necesidad de quedarse en casa y de no realizar sus rutinas diarias, su visualización de cómo se mantenía en el día teniendo tiempos mayormente de sedentarismo, fue como tomaron la decisión de empezar con un estilo de vida diferente, por ello actualmente los influencers del fitness han crecido demasiado en cuestión de contenido y números

de seguidores. Las actitudes de los usuarios de Instagram al seguir este tipo de contenido dan a saber que las personas mayormente se percatan por el compromiso y disciplina que aquellos influencers de su preferencia les transmiten, ya que sus intenciones de compra sobre sus productos o servicios que brindan son mayores cuando observan que los resultados que sus influencers dan a conocer son verídicos o que tienen una alta probabilidad de serlo. Influencers como los que se consideraron en este trabajo han estado en constante aprendizaje día a día, por ello, quienes siguen a estos creadores, son fans que se sienten identificados en cierta parte con lo que realizan en sus contenidos o lo que transmiten a través de sus emociones.

Las actitudes de compra de un consumidor siempre son influidas por el tipo de producto que estén buscando y siempre y cuando sea un producto que a ellos les transmita veracidad, por ello siempre se debe de observar al público que está siendo destinado un producto o programa que se maneje, por ejemplo en el mundo del fitness existen diferentes tipos de propagandas, ya que existen muchos productos como, suplementos alimenticios, rutinas y programas de alimentación respectivamente de algún lapso de tiempo para comparar la vida que un usuario lleva y la posterioridad a ese tipo de adquisiciones, kits de entrenamientos como lo son, ropa, zapatos u otros que ayudan a trabajar mejor su cuerpo, por ello, es necesario saber que muchos de los usuarios realizan estas compras gracias a que sus influencers favoritos los recomiendan o ellos mismos los trabajan. Por último, la necesidad de estar en constante observación de modas y tendencias es una actividad propia del marketing ya que las herramientas que surgen y estrategias de marketing evolucionan constantemente, y con la intención de satisfacer las necesidades del consumidor y la toma de decisiones es necesario la realización de este tipo de investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, M. J. E (2019). *Repositorio Universidad de Guayaquil: El marketing digital como herramienta de promoción de la empresa DMR POWER en redes sociales*. Universidad de Guayaquil: Facultad de Comunicación Social. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/46721>
- BrandManic. (2018). *Estudio sobre Marketing de Influencers en España, 2018*. Influencer Marketing. Estrategias Avanzadas Para Conectar Con Tu Audiencia.
- Bedoya, C. J. M. (2021). *Generadores de contenido: La comunicación publicitaria y la figura del influencer en el segmento del estilo de vida Fitness en la red social Instagram*. Fundación Universitaria Panamericana. <https://repositoriocrai.ucompensar.edu.co/handle/compensar/2796>
- BRANDMANIC. (2017). “Como hacer Marketing de Influencers con una marca, 2017”. Recuperado de <https://www.brandmanic.com/>
- Chunga, J. J. J. (2020). *Las redes sociales como estrategia del marketing digital*. Repositorio Nacional UPN. <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2393>
- Gómez, L. E. (2021). *Percepciones sobre el mercado fitness en mujeres de la generación Z en la ciudad de Puebla*. Dirección General de Bibliotecas BUAP. <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/15390>
- Gómez, N. P. (2021). *Presencia de influencers en campañas publicitarias digitales. Estudio de su capacidad persuasiva y efectividad en jóvenes Presence of influencers in digital advertising campaigns. A study of their persuasive capacity and effectiveness on teenagers - E-Prints Complutense*. E-Prints Complutense. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/66000/>
- Miguens, G. E. (2016). *Estrategias de marketing digital y en redes sociales que aplican las agencias de viaje del centro de Mar del Plata*. Nulan. <http://nulan.mdp.edu.ar/2505/>
- Moscoso, L. J. M. (2019). *Los Influencers de la Red Social Instagram y su repercusión en la decisión de compra de artículos de moda en los Millennials del Área de Sociales de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*. UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9438>
- OMS (2017) *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Recuperado de http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/ Consultado el 22/03/2017
- Río, O. D. (2018). *El marketing de influencers. Marketing de influencers en el sector del fitness*. DUGiDocs. <https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/15974>

- Rueda, P. M. (2018). *Los influencers como soporte publicitario en la red social Instagram*. Universidad de Valladolid. Facultad de Ciencias Sociales, Jurídicas y de la Comunicación. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/31090>
- Sanz, M. R. (2022). *Influencers de fitness en Instagram y YouTube: recursos, repercusiones y monetización*. UVaDOC. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/51773>
- Shimabukuro, L. A. K. (2020). *Percepción en la decisión de compra de productos alimenticios base de proteína de insectos como suplemento en el "Estilo de vida fitness" en Lima Metropolitana*. Repositorio Internacional. <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/11265>
- Tica, E. G. I. (2018). *El marketing digital en las redes sociales facebook, linkedin y youtube y su influencia en la fidelización de los clientes de la empresa Atanasovski corredores de seguros*. Repositorio Académico UPC. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/623548>
- Vásquez, G. G. A. (2020). *Hábitos de vida saludable, percepción e incidencia en la cotidianidad familiar y social de tres asistentes habituales a las clases de Zumba Fitness, realizadas en el Municipio de Santander de Quilichao, Cauca*. Biblioteca Digital, Universidad Del Valle. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/18324>

RITO HALAL UNA ALTERNATIVA PARA LA EXPORTACIÓN DE CARNE DE RES DESDE MÉXICO A CHINA

César Enrique Martínez Sánchez, María Rebeca Rojas Ronquillo*, Amalia Cabrera Núñez

Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Región Poza Rica – Tuxpan, Universidad Veracruzana.

*rebrojas@uv.mx

RESUMEN

El mercado de productos Halal ha ido en incremento en los últimos años, por lo que se estudió el proyecto de construcción de un rastro situado en el estado de Veracruz con la capacidad de sacrificar y empacar carne bajo el rito musulmán. el producto será empacado al alto vacío y congelado. La comercialización de dicho producto se ha diseñado para ser exportado al mercado musulmán en China. Por lo que su traslado será en contenedores de carga perecedera. Se plantea la inversión requerida, la fuente de financiamiento, los costos fijos y variables. El análisis realizado arrojó que el proyecto es viable económicamente y se espera la recuperación de la inversión en un tiempo menor a un año. El desarrollo de un rastro de este tipo traerá una importante derrama económica a la región donde se ubique, además de representar una importante aportación a la economía y el comercio exterior de México.

Palabras clave: Carne Halal, Mercado Chino, Rastro de matanza Halal

ABSTRAC

The Halal product market has been increasing in recent years, so the construction project for a slaughterhouse located in the state of Veracruz with the ability to sacrifice and pack meat under the Muslim rite was studied. The product will be packed under high vacuum and frozen. The commercialization of this product was designed to be exported to the Muslim market in China. So, their transfer will be in perishable cargo containers. The required investment, the source of financing, the fixed and variable costs are considered. The analysis carried out showed that the project is economically viable, and the recovery of the investment is expected in less than a year. The development of such a slaughterhouse will bring important economic benefits to the region where it is located, in addition to representing an important contribution to Mexico's economy and foreign trade.

Keywords: Halal Meat, Chinese market, Halal meat processors.

INTRODUCCIÓN

Los alimentos Halal han sido consumidos desde hace más de 1000 años, sin embargo, en las últimas décadas han alcanzado importancia global. El término Halal se refiere a los productos que son permitidos para ser consumidos por las personas que siguen las creencias musulmanas. Esta religión ha incrementado su población de tal forma que se prevé exceda los 2.2 billones de personas en 2030 (ITC, 2015). Entre los principales países consumidores de alimentos Halal se destacan Indonesia (US\$170 billones), Turquía (US \$127 billones), Paquistán (US \$118 billones), Egipto (US\$86 billones) y Bangladesh (US\$76 billones). Se pronostica un aumento de 43% entre 2017 y 2023 en el mercado de alimentos y bebidas Halal (Dubai International Financial Centre *et al.*, 2019).

Dentro del mundo del islam en China, los hui, llamados huizu, son desde 1953 una de las 56 etnias que reconoce el estado chino. Está es la más numerosa de las diez nacionalidades musulmanas, con 9 millones de integrantes consumiendo productos puros Halal (Salam-Naaman, 2012). China es también conocido por su alta población, motivo por el cual, a pesar de no ser la primera religión del país, cuenta con 24.9 millones de musulmanes (U.S. Commission on International Religious Freedom, 2019).

China es considerando un gigante regional en Asia-Pacífico, con gran peso económico y político a nivel global. Tras las reformas efectuadas a finales de los 70's, se sentaron las bases para realizar una modernización y apertura planificada y gradual de la economía, hecho que indica la transformación de un polo comercial y de inversión en la región. En 2016 el PIB de China ascendió a 11.2 billones de dólares, siendo así la segunda economía del mundo, sólo detrás de Estados Unidos de América (Linde-García, 2018). En 2017 sumo importaciones por 1.8 billones de dólares, siendo el 5.3 % de origen en países en desarrollo de Latinoamérica (The World Bank, 2017). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico estima que la demanda de carne en China siga incrementando en los próximos 10 años, se estima que las importaciones lleguen a 850 mil toneladas (Banxico, 2018).

Diversos factores contribuyen a la consolidación de China como una de las regiones más dinámicas y con mayor crecimiento económico a nivel mundial (Perroti, 2015). Lo que se pueden destacar de esta gran economía es: la apertura comercial, que facilita los flujos mercantiles; una elevada productividad sustentada en la innovación y tecnología de

vanguardia; y el Foro de Cooperación Económica Asia – Pacífico (APEC). Este último ha sido para México la puerta de acercamiento Asia-Pacífico y una plataforma para intercambiar experiencia, así como para posicionar temas con el fin de incrementar su presencia y diversificación económica (Rodríguez-Aranda, 2014). Si bien México fue aceptado como miembro oficialmente en 1993, en 2018 cumplieron 24 años de la participación formal y activa de APEC.

Los cuatro mayores mercados para productos Halal son los siguientes:

1. Medio Oriente, con un altísimo desarrollo en la producción y consumo de productos Halal.
2. Europa, muchos países cuentan con una importante población musulmana.
3. Asia – Pacífico: Malasia es el referente Halal mundial más importante. China se convertiría en un importador mundial de productos certificados Halal en los próximos 10 años.
4. En los Estados Unidos, si bien los musulmanes son minoría, algunos estados ya cuentan con legislación sobre alimentos Halal, en los últimos años el islam es la religión que mayor expansión ha tenido en este país. Como podemos observar, el alto crecimiento poblacional de los países musulmanes ha determinado que se requiere un número mayor de proveedores de alimentos con certificación Halal.

Debido al gran potencial en el mercado de alimentos Halal y a las relaciones como socios comerciales que se han desarrollado entre México y China se propone la implementación de un rastro con certificación Halal que exporte directamente al mercado chino.

MÉTODOLÓGÍA

El tipo de estudio que se empleó para el desarrollo de esta investigación fue descriptivo exploratorio, a través de estudios de mercado existentes y la información disponible sobre el proceso de comercialización, producción, así como personas, entidades y empresas. De las cuales se pudo obtener información primaria y secundaria reciente sobre la oferta y demanda de carne de res sacrificada bajo el rito Halal a nivel internacional, haciendo el respectivo análisis de la información obtenida.

El proyecto se localizará en el municipio de Ixmiquilpan, localizado en el Noroeste entre los meridianos 19°31'52" y 96°54'57" longitud oeste y una altitud de 1396 msnm. Con el objetivo de sacrificar ganado bovino bajo el rito Halal, para consumo humano en países musulmanes, se pretende que esta carne sea empacada al alto vacío y congelada, el envío se realizará en contenedores de carga perecedera, pesarán 25 kg en cajas de cartón. El embalaje final, será en un contenedor de temperatura Reefer (40' x 80' x 8'6).

A partir del diagnóstico participativo realizado por la empresa desarrolladora se plantea contar con la autorización de la Secretaría de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), así mismo por las normas nacionales chinas GB (Guobiao Standards, por sus siglas en inglés) dividiéndose en normas obligatorias (GB), normas recomendadas (GB/T) y guías técnicas de normalización nacional (GB/Z). Con la finalidad de sacrificar el ganado de abasto, bajo el rito Halal. Por lo que se pretende la industrialización sanitaria de la carne obtenida, aprovechando sus productos y subproductos; situación que está dentro de la ley y las normas respectivas (SENASICA, 2019; NMX-F-595-SCFI-2015).

Este tipo de establecimiento utilizará la denominación "Tipo Inspección Federal" como símbolo de calidad de sus productos y subproductos, debiendo sus instalaciones y proceso productivo ajustarse a las normas oficiales y su calidad zoosanitaria certificarse por un organismo aprobado (SENASICA, 2019).

En el estudio financiero, se estimó la inversión total inicial, con base en desembolsos municipales y el Fondo Regional (FONREGION, 2018). Esto se calculó tomando en cuenta las necesidades tanto de infraestructura, equipo, depreciaciones y valores residuales, capital de trabajo, con base a costos de operación, gastos, flujo de proyecto. Las premisas consideradas para las proyecciones de ventas fueron: las cuotas por sacrificio de res y el valor del proyecto. Es importante mencionar que para determinar los principales indicadores del proyecto, se tomaran en cuenta: la inversión requerida, las fuentes de financiamiento, los gastos fijos y variables, así como el impacto ambiental.

La ecuación empleada para la determinación del punto de equilibrio fue la siguiente:

$$(P_{eq} \times C_u) - (P_{eq} \times CV_u) - CF = 0 \quad (1)$$

Donde:

P_{eq} = número de cabezas en el punto de equilibrio

C_u = costo unitario

CV_u = costo variable unitario

CF = costo fijo

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis de mercado:

Durante el 2018 México presentó un inventario de 31 millones 289 mil 594 cabezas. Veracruz encabezó el mercado de producción de carne bovina con 258 mil 228 toneladas seguido de Jalisco con 228 mil 858 T., San Luis Potosí con 114 mil, 245 T., Chiapas con 104 mil 486 T. y Sinaloa con 101 mil 220 T; la aportación al total nacional de estos cinco estados fue de 41.9 por ciento. 245 T., Chiapas con 104 mil 486 T. y Sinaloa con 101 mil 220 T; la aportación al total nacional de estos cinco estados fue de 41.9 por ciento. Con una producción para 2018 del 2.4% pasando de 1 millón 879 mil 318 toneladas en 2018 a 2 millones 215 mil 160 Toneladas (SIAP, 2019).

Por otro lado, para este 2019, aproximadamente 9.5 millones de cabezas de ganado serán sacrificadas, lo que producirá alrededor de 1.99 millones de toneladas métricas de carne, alcanzando un máximo histórico (FIRA, 2019).

Para este proyecto se estimó una inversión inicial (Tabla 1) de \$23, 400,113.87 millones de pesos. La fuente de financiamiento para la inversión requerida serán el 3% de los recursos propios del municipio de \$630,000.00, así mismo el 97% de los recursos serán aportados por FONREGION con una aportación de \$22,770,113.87 millones (Tabla 2). Se muestra un ingreso para el primer año del estudio de \$4,680,000.00 (Tabla 3).

Tabla 1. Inversión requerida para la implementación de un rastro de carne de bovino certificado bajo el rito Halal.

Inversión requerida	Monto
Estudio de impacto ambiental, proyecto financiero, proyecto ejecutivo	\$ 1,250,000.00
Terreno	\$ 550,000.00
Equipamiento	\$ 10,642,135.00
Construcciones e instalaciones especiales	\$ 10,877,978.87
Permisos y Licencias	\$ 80,000.00
Total	\$23,400,113.87

Tabla 2. Fuente del financiamiento para la inversión requerida.

Forma de Financiamiento	Monto
Recursos propios municipales (3%)	\$630,000.00
Recursos de FONREGION (97%)	\$22,770,113.87
Total	\$ 23,400,113.87

Tabla 3 Ingreso proyectado en el primer año.

Ingresos	Monto
Precio por animal sacrificado	\$300.00
Animales proyectados en un año	15600
Ingreso previsto primer año	\$4,680,000.00

Tabla 4. Punto de equilibrio calculado para la producción anual.

Concepto	Monto
Ingreso unitario	\$300.00
Costos fijos	\$194,400.00
Costos variables	\$678,000.00
Costo variable unitarios	\$43.46
Punto de equilibrio	\$227,334.33
778 animales sacrificados anualmente	

Los egresos totales proyectados para un año se observan en la tabla 4 sumando los costos variables y fijos un total de \$1, En la Tabla 3 se describen los ingresos, costos variables y fijos. Así como el punto de equilibrio para este proyecto siendo de \$227,334.33, resultando viable dicho proyecto.

Una parte significativa de la población mundial profesa la religión musulmana. Es el grupo demográfico de mayor crecimiento (Izberk-Bilgin y Nakata, 2016). Este inmenso mercado se extiende desde el Norte de África a todo el sudeste asiático, pasando por varios países de Europa como Francia y Alemania, cuya población islámica aumenta de la mano de la inmigración. Las exportaciones de alimentos, medicamentos y cosméticos hacia estos destinos requieren del sello Halal, una certificación religiosa (similar a la Kosher para la comunidad judía), que es a su vez una garantía de calidad y buenas prácticas (Farouk *et al.*, 2014).

En el caso particular de China, es el grupo denominado como Hui, los principales consumidores de los productos de este tipo. Este grupo tiene una noción específica de lo puro y lo impuro. Es por esto que se requiere de un cuidado especial a la venta de alimentos y a los servicios de hotelería dirigidos a esta población. Entre sus costumbres esta la

imposibilidad de comer carne de animales que no se hayan sacrificado ritualmente, donde vemos alguien especializado en esta labor en las mezquitas (Salam- Naaman, 2012).

Las ventas globales de productos Halal alcanzaron en 2017 \$2,100 billones de dólares y se estima que esta cifra puede llegar a \$3,800 billones en 2023, esta cifra podría ser mayor si continúa la expansión de la demanda de este tipo de productos entre consumidores no musulmanes, que los eligen por sus altos estándares de calidad (Dubai International Financial Centre *et al.*, 2019).

México, fue el séptimo productor mundial de carne vacuna en 2017 con una producción primaria de 1,926,901 ton (FAO, 2019). Los productores con certificación Halal en México se han planteado la meta de cuadruplicar las exportaciones de carne bovina Halal a 20,000 ton a finales de 2019 de las 5,000 ton enviadas en 2017. Según datos de la Asociación Mexicana de Engordadores de Ganado Bovino (AMEG). El país contaría con 15 plantas certificadas para producir carne Halal a finales del 2018, desde las seis actuales, según datos de AMEG (SNIIM, 2018).

La industria de la carne bovina de México está dirigiendo sus esfuerzos en vender sus cortes de primera a consumidores musulmanes de Oriente Medio, en un intento por reducir su dependencia de los compradores de Estados Unidos (FIRA, 2017).

México se encuentra en la posición número 19 en cuanto a exportaciones mundiales de productos agroalimentarios, el despegue de este mercado no ha pasado desapercibido. Recientemente, el Instituto Halal ha llegado a un acuerdo con varias instituciones entre ellas; la Secretaría de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), México Calidad Suprema y Pro México para comenzar a certificar empresas en el país (FIRA, 2019).

En México las empresas; Su Karne, Proboca Grupo Gusi cuentan con la certificación Halal. Grupo Gusi se encuentra actualmente exportando carne de res bajo el rito Halal, en 2017 envió su primer embarque de 23 toneladas con destino a Qatar, posteriormente se distribuye a Arabia Saudita, Bhréin, Emiratos Arabes Unidos, Kuwait, Omán y Yemen, este embarque salió desde Tamuín, San Luis Potosí, posicionándose como la primer empresa mexicana exportadora de este producto (PROMEXICO, 2018).

El procesamiento característicos de los sistemas de procesamiento de carne Halal ponen atención en toda la cadena de producción: buenas prácticas de crianza para los animales, manejo antes del sacrificio, proceso del sacrificio y el manejo de la carne post sacrificio (Zainalabidin *et al.*, 2019). Para llevar a cabo la certificación del rastro se deberán tomar en cuenta, las directrices y normativas de prácticas asociadas con la producción de alimentos certificados como aptos para consumo en las comunidades musulmanas (HALAL), estipuladas en la NMX-F-595-SCFI-2015 Alimentos Halal, Siendo compiladas en este documento a fin de permitir su uso y conocimiento amplios por parte de los gobiernos, las autoridades de normalización, las industrias pertenecientes a la cadena productiva de alimentos y los consumidores.

CONCLUSIÓN

Tras observar el gran crecimiento del mercado de productos Halal queda claro que en nuestro país representa una gran oportunidad, este mercado cuenta con poca competencia y no ha sido aprovechado. La mayoría de las empresas que trabajan con estas exportaciones no se encuentran dirigidas al mercado asiático.

El proyecto resulta viable técnicamente, la localización y tamaño se consideraron óptimos, la ingeniería y proceso de producción son viables, así también la organización y marco legal establecido. El análisis financiero que se realizó y así como la evaluación privada, indicaron que el proyecto es rentable. Las instalaciones propuestas beneficiarían directamente a la derrama económica del municipio seleccionado. Por otra parte, la propuesta de exportación al mercado asiático fortalecería las relaciones comerciales de México con esta región.

Hoy en día las empresas mexicanas mantienen alianzas comerciales y financieras con distintos países alrededor del mundo, por lo que se busca conducir a la empresa elegida hacia mercados potenciales muy bien posicionados para obtener un comercio exterior exitoso. El mercado chino es altamente desarrollado en cuestiones del sector agroalimentario; y la certificación de calidad en cualquier empresa es un símbolo de higiene y seguridad alimentaria para los clientes, que nos permite acceder a este.

La mayor dificultad en la implantación de la certificación Halal es la reorganización de las cámaras de almacenamiento, además de la obtención de los documentos de certificación Halal. Los utensilios por utilizar para elaborar productos Halal deben de estar identificados con un color diferente a los utensilios empleados para productos que no sean Halal. Como recomendación es necesario que la empresa exportadora se mantenga actualizada en cuanto a los certificados exigidos por el mercado chino, como lo es el certificado Halal, ya que, para el mercado chino, este es uno de los principales puntos en los que se enfocan asegurando así que su alimentación sea de calidad.

BIBLIOGRAFÍA

Banxico, Banco de México (26 de noviembre, 2018). Estadísticas financieras y económicas. México. [Fichero de datos]. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx/estadisticas/index.html>

Dubái International Financial Centre, Thomson Reuters, Dinar Estándar (2019). State of the Global Islamic Economy Report 2018/2019 (1ª ed.) [Libro electrónico]: Thomson Reuters.

FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (6 de agosto, 2019). Producción mundial por país de carne de bovino en el 2017 [Fichero de datos]. Recuperado de <http://www.fao.org/faostat/es/-data/QL>

Farouk, M.M., Al-Mazeedi, H.M., Sabow, A.B., Bekhit, A.E.D., Adeyemi, K.D., Sazili A.Q. y Ghani, A. (2014) Halal and kosher slaughter methods and meat quality: a review. *Meat Science*, 98(3), 505-519. Doi: 10.1016/j.meatsci.2014.05.021.

FIRA Fideicomisos instituidos en relación con la Agricultura (2017). Panorama agroalimentario, Carne de bovino 2017 (1ª ed.) [Libro electrónico]. Ciudad de México, México: FIRA.

FIRA Fideicomisos Instituidos con relación a la Agricultura (2019). Apuntes del Curso de Formulación y Evaluación de Proyectos Productivos, Nivel II. (1ª ed.). Villadiego, Guanajuato, México: FIRA.

FONREGIÓN, Lineamientos de Operación del Fondo Regional. Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, México, 24 de enero de 2018.

ITC International Trade Centre (2015). From niche to mainstream – Halal Goes Global (1ª ed.). Ginebra, Suiza: ITC.

Izberk-Bilgin, E. y Nakata, C.C. (2016). A new look at faith-based marketing: The global halal market. *Business Horizons*, 59, 285-292. Doi: 10.1016/j.bushor.2016.01.005

Linde-García, R. (2018). La estrategia de China en el nuevo orden económico mundial. *Boletín Económico de ICE*, 3097, 23-35.

NMX-F-595-SCFI-2015 Alimentos Halal. Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, México), 07 de julio de 2015.

Perrotti, D. E. (2015). La República Popular de China y América Latina: impacto del crecimiento económico chino en las exportaciones latinoamericanas. *Revista Cepal*, 116, 47-60

PROMÉXICO (15 de agosto, 2018). 13 empresas mexicanas obtienen certificado Halal con apoyo de ProMéxico. [Comunicado de prensa 63/2028]. Recuperado de www.gob.mx/promexico/prensa/13-empresas-mexicanas-obtienen-certificado-halal-con-apoyo-de-promexico?idiom=es

Rodríguez-Aranda, I. (2014). Nuevas configuraciones económicas en el Asia-Pacífico y sus consecuencias para América Latina: desde el APEC a la Alianza del Pacífico. *DADOS-Revista de Ciências Sociais*, 57(2), 553-580. doi: 10.1590/0011-5258201416

Salam-Naaman, R. (2012). Desvelando el islam frente a judaísmo y cristianismo. (1ª ed.). León, España: Monte Riego.

SENASICA, Servicio Nacional Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (2019). Certificación TIF. Ciudad de México, México: Trámites. Recuperado de www.gob.mx/tramites/ficha/certificacion-tif/SENASICA4999

SIAP - Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (7 de febrero, 2019). Ganadería. [Fichero de datos]. Recuperado de www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-pecuaria

SNIIM Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (26 de noviembre, 2018). Base de datos 2000-2011 [Fichero de datos]. Recuperado de <http://www.economia-sniim.gob.mx>

The World Bank (09 de julio de 2019). World Development Indicators. [Fichero de datos]. Recuperado de <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators>

United States Commission on International Religious Freedom. (2019). Annual report. Of the U.S.C.I.R.F. (1ª ed.). Washington D.C. USA: U.S. C.I.R.F.

Zainalabidin, F. A., Hassan, F.M., Mat Zin, N.S., Wan Azmi, W.N. y Ismail, M.I. (2019) Halal system in meat industries. *Malaysian Journal of Halal Research*, 2(1), 1-5 (online). Doi: 10.2478/mjhr-2019-0001

“LA IMPORTANCIA DE LA CULTURA TRIBUTARIA EN UN HOTEL DE 3 ESTRELLAS”

Luis Enrique Martínez Martínez¹, Marcela Olarte García² Roberto Carlos Lagunes Cruz³

Universidad de Guadalajara CUNorte, Universidad Veracruzana. México, Universidad Veracruzana. México.

luis.martinez8988@alumnos.udg.mx , molarte@uv.mx, roblagunes@uv.mx

RESUMEN

La presente investigación está basada en la importancia que deben de tener la cultura tributaria en hoteles de 3 estrellas, y sobre todo demostrar si existe esta cultura en el ramo hotelero, puesto que se demuestra que si no existe una educación tributaria en los usuarios va ser imposible poder cimentar conductas de cumplimiento, confianza y responsabilidad, por ello al comparar los resultados de otras investigaciones se llega a la conclusión de que es importante tener cultura tributaria en los contribuyentes para que estos puedan cumplir con el pago de impuestos en tiempo y forma, la investigación se realiza a través de una comparación de investigaciones obtenidas por otros autores internacionales, en el tema de la cultura tributaria, en el que cada uno de estos aporta de una manera significativa en su investigación información de los países de origen, y que gracias a esto la investigación se complementa, con ello se puede determinar que si es importante desarrollar la cultura tributaria en los usuarios. Con lo expresado anteriormente se puede afirmar que para el cumplimiento de las obligaciones tributarias se necesita seguir impartiendo los conocimientos y valores necesarios para que no se pierda la responsabilidad y evitar la evasión del pago de los impuestos.

Palabras Clave: Cultura Tributaria, Valores, Educación, y Contribuciones.

ABSTRACT

This research is based on the importance that tax culture should have in 3-star hotels, and above all demonstrate if this culture exists in the hotel industry, since it shows that if there is no tax education in users it will be impossible to cement behaviors of compliance, trust and responsibility, Therefore, when comparing the results of other research, it is concluded that it is important to have a tax culture in taxpayers so that they can comply with the payment of taxes in a timely manner, the research is carried out through a comparison of research obtained by other international authors, on the subject of tax culture, in which each of these contributes in a significant way in their research information of the countries of origin, and that thanks to this the research is complemented, with this it can be determined that if it is important to develop the tax culture in the users. With the above, it can be affirmed that for the fulfillment of tax obligations it is necessary to continue imparting the necessary knowledge and values so that responsibility is not lost and avoid evasion of tax payments.

INTRODUCCIÓN

Es importante saber que la cultura tributaria consiste en el nivel de conocimientos que tienen los integrantes de una sociedad acerca de del sistema tributario y sus funciones, por ello es necesario que todos los integrantes de un país puedan percibir que los tributos que recauda el estado son recursos que pertenecen al pueblo y que a ellos el estado se los debe devolver prestando servicios públicos como por ejemplo hospitales, escuelas, obras etc.

Con esta investigación se afirma que su objetivo principal es hacer conciencia en que la tributación no sólo es una obligación fiscal, sino un deber de cada ciudadano ante la sociedad para lograr el desarrollo del país. Lograr una cultura tributaria responsable, motivada por creencias y valores que conduzcan a la aceptación del deber de contribuir a que el estado cumpla con sus fines.

La investigación se obtiene a través de diversas fuentes, que son de suma importancia y que aportan al tema de la cultura tributaria, se integra en definiciones, teorías, justificación, metodología y conclusión.

MARCO TEÓRICO:

Cultura Tributaria

De acuerdo al Servicio de Administración Tributaria es el conjunto de valores que se manifiestan en el cumplimiento permanente de los deberes tributarios con base en la razón, la confianza y la afirmación de los valores de ética personal, respeto a la ley, responsabilidad ciudadana y solidaridad social de los contribuyentes (Servicio de Administración Tributaria, 2010).

De acuerdo a (García, 2017) es el conjunto de supuestos básicos de conducta de una población que asume lo que se debe y lo que no se debe hacer con relación al pago de tributos en un país, que resulta en un mayor o menor cumplimiento de sus obligaciones tributarias (Gamboa Alarcón, 2021).

Tributo

La Real Academia Española define como la obligación dineraria establecida por la ley, cuyo importe se destina al sostenimiento de las cargas públicas (Real Academia Española, 2023).

Son ingresos públicos de Derecho público que consisten en prestaciones pecuniarias obligatorias, impuestas unilateralmente, exigidas por una administración pública como consecuencia de la realización del hecho imponible al que la ley vincule en el deber de contribuir. Su fin primordial es el de obtener los ingresos necesarios para el sostenimiento del gasto público, sin perjuicio de su posibilidad de vinculación a otros fines (Bazán, 2020).

Cultura

La UNESCO define como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales, materiales y afectivos que caracterizan una sociedad o grupo social. La cultura engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, creencias y tradiciones (Instituto Vasco de Estadística, 2020).

ANTECEDENTES.

Cualquier estado para desempeñar correctamente una buena gestión gubernamental necesita de recursos para poder hacer cumplir sus objetivos y el gasto público, estos recursos en su mayoría se captan por los ingresos tributarios, que forman parte de la recaudación fiscal.

Siendo así desde la época antigua ya había una organización, dirigida por un solo jefe, además de pueblos conquistados que se les imponían tributos que consistían en trabajos de servidumbre, agricultura y caza, así como la adquisición de individuos y sacrificios de los esclavos. Las provincias pagaban tributos en especie como chile, frijol y cacao. Establecida la colonia, los indígenas pagaban impuestos con el trabajo. A partir de 1810, luchan en contra de la esclavitud y por la abolición del 10% del valor de lo que se vendía, los peajes y los gravámenes. El sistema fiscal se complementa con el arancel para el gobierno de las aduanas marítimas, siendo estas las primeras tarifas de importación publicadas en México (Vargas Arena, 2021).

La debilidad fiscal del gobierno federal de Antonio López de Santa Anna establece el cobro del tributo de un Real por cada puerta, cuatro centavos por cada ventana, dos pesos por cada caballo robusto, un peso por los caballos flacos y un peso por cada perro.

De tal manera que con la llegada de Porfirio Díaz al poder se llevó a cabo un proceso de fortalecimiento y centralización del poder en manos del Gobierno Federal. En ese periodo se recaudaron impuestos por 30 millones de pesos, pero se gastaron 44 millones de pesos generando la deuda externa.

En consecuencia, la guerra provocó que los mexicanos no pagarán impuestos. Después de esta hubo la necesidad de reorganizar la administración y retomar las finanzas públicas aplicando reformas y acciones para impulsar las actividades tributarias.

Han transcurrido muchos años para que el gobierno tenga hoy en día leyes fiscales que le permitan disponer de recursos con los que se construyan obras públicas y presten servicios a la sociedad.

En la actualidad los impuestos son una colaboración para que México cuente con escuelas, hospitales, higiene, caminos y servicios públicos (Fiscales, 2019).

FUNDAMENTO LEGAL

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 31, fracción IV nos dice que es obligación de los mexicanos contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como de los Estados, de la Ciudad de México y del Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos , 2023).

De del forma y de manera más específica el Código Fiscal de la Federación en su artículo primero nos dice que las personas físicas y las morales, están obligadas a contribuir para los gastos públicos conforme a las leyes fiscales respectivas. Las disposiciones de este Código se aplicarán en su defecto y sin perjuicio de lo dispuesto por los tratados internacionales de los que México sea parte. Sólo mediante ley podrá destinarse una contribución a un gasto público específico (Código Fiscal de la Federación , 2021).

Con base a la Ley General del Turismo en su artículo 4, fracción XII nos establece la regulación para la clasificación de establecimientos hoteleros y de hospedaje, de cumplimiento obligatorio en toda la República (Ley General de Turismo, 2023).

TEORÍAS DE LA INVESTIGACIÓN

Teoría de la Cultura Tributaria

La falta de conocimiento que tienen los ciudadanos en el tema de la cultura tributaria hoy en día, ha ocasionado que no se desarrolle completamente el sentido de cooperación con el Estado.

Por ello cuando no existe la educación tributaria carecen de cultura tributaria y esto desencadena una renuncia a la responsabilidad que tenemos con las autoridades tributarias.

Según lo señala la investigación realizada por (Cuadros, 2018) menciona en su teoría que la imposición tributaria se caracteriza por ser unilateral, vertical, coercitiva y ser estrictamente de contenido económico, también es unilateral porque es el estado que de forma unilateral sin la necesidad de consulta pública el que crea tributos a partir de un estudio técnico de la realidad del país y mediante mecanismos de control económico.

Teoría de la necesidad social

Por otra parte (Ghandi, 2017) nos dice que los tributos se piensan como el pago de una prima de seguro por la custodia que el estado da a la vida y al patrimonio de los particulares, o sea el pago de los impuestos, tasas y contribuciones es una sencilla póliza de seguro, es un pago por el resguardo de la propiedad y de los derechos primordiales, es un pago por la custodia estatal.

Teoría de la relación de sujeción

Según la teoría de (Andreozzi, 2018) expresa que el motivo sustancial del tributo es la satisfacción de las necesidades sociales que permanecen a cargo del Estado. Para describir su teoría, hace una comparación en medio de las necesidades del ser humano en lo personal con las de la sociedad, las cuales dividen en 2 clases físicas y espirituales, las físicas del ser humano son alimentos, vestido, habitación y, generalmente, cada una de

esas que son importantes para subsistir. Estima que una vez satisfechas las necesidades físicas, se le muestran al hombre esas necesidades que significan mejorar sus condiciones de vida, las que lo elevarán espiritualmente y le proporcionarán una mejoría en su persona, como la cultura intelectual y física y, generalmente, todo lo cual le posibilite su superación personal.

Teoría del sacrificio

(Stuart, 2018) estima el impuesto como un sacrificio únicamente que no pretende con esta ofrecer una definición sino dar un factor para poder hacer una repartición equitativa de los impuestos, se estima además que el sacrificio deber ser menos viable, este sacrificio está en funcionalidad de ofrecer cambiantes: la más grande equidad de distribución del impuesto entre los habitantes y el mínimo inconveniente puesto al incremento de la producción.

Teoría de los servicios públicos

Acorde a esta teoría, se estima que el tributo tiene como objetivo abonar los servicios públicos que el estado presta, de manera lo cual la especial paga por criterio de gravamen es el equivalente a los servicios públicos que obtiene. La idea del servicio público cambia de un estado a otro, de esta forma el término de servicio público actualmente es vago e inexacto, por estar supeditado a las ideas políticas, económicas y sociales en cada estado (Gamboa Alarcón, 2021).

El objetivo de este tema es indagar la importancia de la cultura tributaria en los hoteles de 3 estrellas, publicadas en revistas, tesis y artículos internacionales por distintos autores que ayudan al fortalecimiento de esta investigación. Dándole así la importancia, confianza y la afirmación de los valores de ética personal, responsabilidad ciudadana y solidaridad social de los contribuyentes.

JUSTIFICACIÓN

La investigación inicia de la necesidad de atender a los contribuyentes en la cultura tributaria ya que es una conducta manifestada en el cumplimiento permanente de los deberes tributarios, así mismo asumiendo el compromiso de educar fiscalmente a los empresarios facilitando el cumplimiento de las responsabilidades del contribuyente, iniciando principalmente con los dueños, gerentes, administradores u otros usuarios, apegándose a las normatividades fiscales, que les permitan cimentar la confianza y promueva el cumplimiento voluntario.

Se hace una investigación documental a través de la recopilación de información publicada por otros investigadores internacionales en el año 2018 y 2022 en el tema de la cultura tributaria, en donde las aportaciones de cada una coinciden en que los valores principales de debe de tener una sociedad para poder cimentar la educación tributaria son la responsabilidad y conductas ciudadanas.

METODOLOGÍA

Por las condiciones en la que se encuentran los investigadores al momento de realizar la búsqueda del tema de cultura tributaria, no es posible aplicar una investigación de campo es por ello que se realiza la indagación y análisis escrita y basada en la recopilación de información publicada por otros autores con un enfoque internacional, derivado de esto se estructura en la Tabla 1, la información correspondiente.

Tabla 1.*Cultura tributaria en Perú 2018 y Ecuador 2022.*

Año	País	Autor (es)	Tema	Objetivo	Conclusión
2018	Perú	Lucero Olivia Elera Elera	Cultura y nivel del cumplimiento de obligaciones tributarias en las empresas hoteleras tres estrellas de la ciudad de Jaén periodo 2016.	Determinar el grado de relación que existe entre cultura y cumplimiento de las obligaciones tributarias en las empresas hoteleras tres estrellas de la ciudad de Jaén en el periodo fiscal 2016.	Al analizar la cultura tributaria de las empresas hoteleras tres estrellas de la ciudad de Jaén en el periodo fiscal 2016, se halló que es de nivel regular, esto se expresa en que a la mayoría de administradores encuestados les falta afianzar la práctica de valores ciudadanos que les corresponde como contribuyentes, demandan mayor información sobre los tributos y la necesidad de evitar la evasión de tributos e impuestos. Al analizar el nivel de cumplimiento de las obligaciones tributarias de las empresas hoteleras tres estrellas de la ciudad de Jaén, 2016, se encontró que la mayoría de encuestados cumple con sus obligaciones como contribuyentes, sin embargo, preocupa que un porcentaje significativo no lo hace (Elera, 2018).
2022	Ecuador	Evelyn Lisbeth Pila Maigua	Cultura tributaria y el cumplimiento de obligaciones en los sectores turísticos y hoteleros de la provincia de Cotopaxi.	Analizar el cumplimiento tributario por parte de los contribuyentes de los sectores turísticos y hoteleros de la provincia de Cotopaxi durante el año 2020 para medir el nivel de cultura tributaria que poseen.	Se consideró que el nivel de cultura tributaria que posee cada persona es muy significativo y gracias a ellos los contribuyentes en su mayoría dan cumplimiento a sus obligaciones tributarias de manera correcta y oportuna. Se estima que la cultura tributaria influye en el cumplimiento de obligaciones tributarias en los sectores turísticos y hoteleros de la provincia de Cotopaxi. Demostrando así que, para mantener un cumplimiento permanente de deberes tributarios, se necesita impartir e inculcar conocimientos, valores y conductas tributarias acordes a la realidad social, que permite a través de la normativa jurídica vigente (Maigua, 2022)

Nota: Información recuperada de tesis respecto la cultura tributaria en Perú 2018 y Ecuador 2022.

En la Tabla 1 se identifican elementos importantes de la investigación en el tema de la cultura tributaria, su importancia, objetivos y conclusión obtenidos en Perú y Ecuador, información que se obtiene en tesis.

Desde el punto de vista de los autores que realizan esta investigación, en conjunto con las aportaciones descritas se determina lo siguiente:

- Al sembrar la cultura tributaria en las empresas y usuarios esta influye en la responsabilidad del pago de los impuestos en tiempo y forma, por ello se recomienda impartir e inculcar conocimientos, valores y conductas tributarias acordes a la realidad social.
- A la interpretación de los investigadores, el tener educación tributaria en la entidad y con los usuarios, generaría una gran responsabilidad y valores ciudadanos, con ello se disminuiría la mala práctica de la evasión de contribuciones e impuestos en México.
- Al realizar un análisis para determinar de manera más específica y clara el panorama que se tiene en el nivel de la educación y la cultura tributaria en las empresas y usuarios, por ello es de suma importancia realizar este tipo de diagnóstico pues ayudan al fortalecimiento del tema.

CONCLUSIÓN

Al analizar toda la información se concluye que la cultura y educación tributaria son de suma importancia, son los que generan los valores de responsabilidad, cumplimiento de sus obligaciones en los hoteles y usuarios, con ello se puede decir ampliamente que es de suma relevancia conocer si el sector hotelero tiene cultura tributaria, si no la tiene ayudar a desarrollarla. Con ello disminuir la evasión de pago de impuestos y contribuciones; auxiliar a este sector a aumentar su nivel de ocupación hotelera, disminuyendo el pago de multas o recargos por no realizar el pago de estas obligaciones generando mayor rentabilidad en su salud financiera.

Bibliografía

- Bazán, C. N. (2020). *Cultura Tributaria*. Catamarca. Recuperado el 29 de Junio de 2023, de <https://www.afip.gob.ar/educacionTributaria/capacitacion-docente/secuencia-didactica/Responsabilidad-tributaria-en-el-aula-Bazan-Cecilia-Noemi.pdf>
- Código Fiscal de la Federación . (12 de Noviembre de 2021). Recuperado el 30 de Junio de 2023, de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CFF.pdf>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos . (06 de Junio de 2023). Recuperado el 30 de Junio de 2023, de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Elera, L. O. (2018). *Repositorio Digital Institucional Universidad Cesar Vallejo*. Recuperado el 18 de Julio de 2023, de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/21347>
- Fiscales, C. C. (17 de Mayo de 2019). *CERE Consultores Fiscales*. Recuperado el 29 de Junio de 2023, de <https://cereconsultores.com.mx/blog/37-historia-impuestos-mexico>
- Gamboa Alarcón, I. (2021). La cultura tributaria y su incidencia en la evasión tributaria de la micro y pequeña empresa del sector servicio: Transportes Flores Internacional S.A.C. Ayacucho 2021. Ayacucho, Perú. Recuperado el 30 de Junio de 2023, de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/24398/CULTURA_TRIBUTARIA_EVASION_TRIBUTARIA_GAMBOA_ALARCON_IVAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Instituto Vasco de Estadística*. (2020). Recuperado el 29 de Junio de 2023, de https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_1445/elem_11183/definicion.html
- Ley General de Turismo*. (03 de Mayo de 2023). Recuperado el 06 de Julio de 2023, de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGT.pdf>
- Maigua, E. L. (2022). *Repositorio Universidad Técnica de Ambato*. Recuperado el 18 de Julio de 2023, de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/35061>
- Real Academia Española*. (2023). Recuperado el 29 de Junio de 2023, de <https://dle.rae.es/tributo>
- Servicio de Administración Tributaria*. (2010). Recuperado el 2023 de Junio de 29, de http://www2.sat.gob.mx/sitio_internet/21_15786.html
- Vargas Arena, L. P. (30 de Noviembre de 2021). La cultura tributaria y su impacto en la recaudación fiscal. *Instituto de Investigaciones en Contaduría*, 128-148. doi:<https://doi.org/10.25009/hccs.v0i15.54>

LA IMPORTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PAGOS PROVISIONALES EN LAS EMPRESAS DE SERVICIOS DE HOSPEDAJE.

José Alberto Medina Salas¹, Dra. Marcela Olarte García²

¹Universidad Autónoma de Sinaloa, ²Universidad Veracruzana

¹albertomedina0207@gmail.com, ²molarte@uv.mx

RESUMEN

El turismo en diferentes países es una de las principales actividades económicas que generan ingresos, por lo tanto, han surgido nuevas empresas dedicadas a esta actividad. En esta investigación se expone la importancia de la cultura fiscal en las empresas del sector hotelero y el cumplimiento con las obligaciones fiscales, además de las sanciones que se generan al momento de pagar fuera de tiempo. Se hizo una investigación en la utilización de los diferentes pagos de impuestos en diferentes países para crear nuevas estrategias de turismo. La investigación refleja las diferentes decisiones que se toman con los impuestos pagados por este sector en diferentes países, y pueden ser iniciativa para utilizarlos de la misma manera para generar más atracciones y generar mayor ingreso por medio de este sector. Refleja que las empresas de servicios de hospedaje deberían llevar la contabilidad correctamente junto con los pagos provisionales de impuestos, de esta manera evitar recargos y actualizaciones que afectarían en la utilidad de cada empresa.

PALABRAS CLAVE: impuestos, pagos provisionales, cumplimiento, empresas de servicios

ABSTRACT

Tourism in different countries is one of the main economic activities that generate income, therefore, new companies dedicated to this activity have emerged. This research exposes the importance of tax culture in companies in the hotel sector and compliance with tax obligations, in addition to the penalties that are generated when paying out of time. Research was done on the use of different tax payments in different countries to create new tourism strategies. The research reflects the different decisions that are made with the taxes paid by this sector in different countries and can be an initiative to use them in the same way to generate more attractions and generate more income through this sector. It reflects that hosting service companies should keep accounting correctly along with provisional tax payments, thus avoiding surcharges and updates that would affect the profit of each company.

KEYWORDS: taxes, interim payments, compliance, service companies

INTRODUCCIÓN

En la actualidad una de las mayores actividades económicas es el turismo. En todos los países es necesario pagar impuestos para la utilización de ellos en el gasto público, la diferencia de cada país además de la tasa, es la utilización de ellos para los diferentes sectores dentro del país. Las empresas de servicios de hospedaje en la mayoría de los países pagan impuestos y estos muchas veces no son utilizados para ayudar a crecer a este sector. Aunque en algunos países existen impuestos extras o iniciativas y apoyos gubernamentales para fomentar el turismo, en otros no existe esa cultura y los impuestos recaudados se utilizan para los gastos públicos como educación, servicios de transporte, etc. Por lo anterior, en esta investigación se indaga sobre la utilización de los impuestos en dos diferentes países y como podría ser una nueva iniciativa de impuestos para que se pueda utilizar la cantidad mayor posible en una mejoría del sector turístico o nuevas atracciones para alcanzar mayor público y generar mayores empleos dentro del país, además de la creación de nuevos negocios y empresas.

MARCO TEÓRICO

Definiciones

Impuestos

De acuerdo con la Real Academia Española es un tributo que se exige en función de la capacidad económica de los obligados al pago (Real Academia Española, 2019).

Los impuestos son una contribución (pago) en dinero o en especie, de carácter obligatorio, con la que cooperamos para fortalecer la economía del país. Los impuestos, en todos los sistemas económicos de los países, sirven para proveer de recursos al gobierno y éste pueda alcanzar los objetivos propuestos en su planeación (Servicio de Administración Tributaria, 2023).

Impuestos son las contribuciones establecidas en ley que deben pagar las personas físicas y morales que se encuentran en la situación jurídica o de hecho prevista por la misma y que sean distintas de las señaladas en las fracciones II, III y IV de este Artículo (Código Fiscal de la Federación, 2021).

Pagos Provisionales

Los contribuyentes deberán presentar las declaraciones de pagos provisionales siempre que haya impuesto a pagar, saldo a favor o cuando se trate de la primera declaración en la que no tengan impuesto a cargo. Los pagos provisionales serán las cantidades que resulten de aplicar la tasa establecida en el artículo 9 de esta Ley, sobre la utilidad fiscal que se determine en los términos de la fracción que antecede, pudiendo acreditarse contra el impuesto a pagar los pagos provisionales del mismo ejercicio efectuados con anterioridad (Servicio de Administración Tributaria, 2023).

El impuesto se calculará por cada mes de calendario, salvo los casos señalados en los artículos 5o.-F y 33 de esta Ley. El pago mensual será la diferencia entre el impuesto que corresponda al total de las actividades realizadas en el mes por el que se efectúa el pago, a excepción de las importaciones de bienes tangibles, y las cantidades por las que proceda el acreditamiento determinadas en los términos de esta Ley (Ley del Impuesto al Valor Agregado, 2021).

Empresa de servicios

Son aquellas que ofrecen actividades o productos no tangibles, para satisfacer las necesidades de un cliente (Guía del empresario, 2023).

Una empresa de servicios no solo se enfoca cuando el cliente está recibiendo el servicio, en cambio también es antes y después de que la persona haya utilizado el servicio. Cuando un cliente no está presente los procedimientos se siguen de manera ordenada aun como si estuviera un cliente recibiendo el servicio, independientemente del servicio que se ofrezca (Martín Peña, 2016).

Hospedaje

Conforme a la Real Academia Española hospedaje es el alojamiento y la asistencia que se le da a alguien y/o también, es la cantidad que paga una persona por esta de huésped (Real Academia Española, 2023).

Los pagos provisionales son pagos mensuales que como negocio registrado y con contabilidad en orden debes de estar pagando cada mes para cancelar tu pago en la declaración anual. Existen diferentes regímenes fiscales, dependiendo el giro del negocio y los ingresos que factura, es donde se ubica en un régimen. Estos diferentes regímenes tienen ciertas ventajas y algunas desventajas, por eso siempre es importante hacer una comparativa de regímenes antes de decidir por uno.

Es importante llevar una contabilidad en orden ya que en la empresa de servicios de hospedaje se necesitan de diferentes áreas para el funcionamiento en orden y sintonía. La optimización y administración de los recursos debe ser muy importante ya que si hay gastos extras innecesarios podría empezar a afectar la realización de actividades. Los pagos de impuestos suelen ser altos si no se lleva una contabilidad en orden.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los impuestos es lo que a un negocio lo puede llevar a la quiebra si no saben cómo manejarlos. Son pagos que desde la antigüedad han estado y seguirán estando en el futuro. Existen impuestos Municipales, Estatales y Federales, de los cuales dependiendo el giro del negocio o empresa son los que estas obligado a presentar.

Los impuestos desempeñan un rol fundamental en el país, sirven para potenciar la economía y a su vez poder costear el acceso a servicios públicos como la educación, la salud, la seguridad, transporte, etc. Es importante cumplir con los pagos de tus impuestos en tiempo y forma, además de llevar una contabilidad correcta para que los impuestos sean exactos y no tengas que pagar demás, por otro lado, si no pagas en tiempo y forma, tu línea de pago saldrá con recargos y actualización (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2018).

En caso de no cumplir con tus obligaciones existe una opinión establecida en el Código Fiscal de la Federación en el Art. 32-D, en la que tu opinión saldrá de carácter negativo, la cual te limita de algunos créditos tanto fiscales como personales, entre otras (Código Fiscal de la Federación, 2021).

FUNDAMENTO LEGAL

A continuación, se estructura en esta investigación diferentes artículos y leyes de los impuestos Federales y Estatales relacionadas al cumplimiento de pagos provisionales.

De acuerdo con el artículo 1º.- Están obligadas al pago del impuesto al valor agregado establecido en esta Ley, las personas físicas y las morales que, en territorio nacional, realicen los actos o actividades siguientes:

- I.- Enajenen bienes.
- II.- Presten servicios independientes.
- III.- Otorguen el uso o goce temporal de bienes.
- IV.- Importen bienes o servicios (Ley del Impuesto al Valor Agregado, 2021).

Según el artículo 1. Las personas físicas y las morales están obligadas al pago del impuesto sobre la renta en los siguientes casos:

- I. Las residentes en México, respecto de todos sus ingresos, cualquiera que sea la ubicación de la fuente de riqueza de donde procedan.
- II. Los residentes en el extranjero que tengan un establecimiento permanente en el país, respecto de los ingresos atribuibles a dicho establecimiento permanente.
- III. Los residentes en el extranjero, respecto de los ingresos procedentes de fuentes de riqueza situadas en territorio nacional, cuando no tengan un establecimiento permanente en el país, o cuando teniéndolo, dichos ingresos no sean atribuibles a éste (Ley del Impuesto Sobre la Renta, 2021).

Con respecto al artículo 96. Quienes hagan pagos por los conceptos a que se refiere este Capítulo están obligados a efectuar retenciones y enteros mensuales que tendrán el carácter de pagos provisionales a cuenta del impuesto anual. No se efectuará retención a las personas que en el mes únicamente perciban un salario mínimo general correspondiente al área geográfica del contribuyente (Ley del Impuesto Sobre la Renta, 2021).

En relación con el artículo 17. Se encuentran obligadas al pago de este impuesto las personas físicas y morales que, aun teniendo su domicilio fuera del Estado, realicen en el mismo, erogaciones en dinero o en especie por concepto de remuneración al trabajo personal subordinado, independientemente de la designación que se le otorgue (Ley de Hacienda del Estado de Sinaloa, 2017).

Con referencia a los artículos 25 y 26. Es objeto de este impuesto la prestación de servicios de hospedaje, proporcionados a través de Hoteles, Moteles, Suites, Villas, Bungalows, Marinas Turísticas, Albergues, Posadas, Casas de Huéspedes, Mesones, Hosterías, Multipropiedad, Casas y Departamentos amueblados y otros inmuebles o

establecimientos que de manera ocasional o permanente presten servicios de esta naturaleza dentro del territorio del Estado, incluyendo Campamentos, Paraderos de casas rodantes, así como los que presten servicios bajo la modalidad de tiempo compartido y de todo incluido. Artículo 26. Son sujetos de este impuesto las personas físicas o morales que dentro del Estado de Sinaloa de manera permanente o temporal presten sus servicios de albergue u hospedaje de acuerdo con lo establecido en el artículo anterior (Ley de Hacienda del Estado de Sinaloa, 2017).

JUSTIFICACIÓN

La razón principal de esta investigación es por la necesidad de declarar los impuestos correspondientes a los dueños de la empresa, socios, accionistas, gerentes, administradores y que les permita cumplir con sus obligaciones fiscales de una forma fácil y sencilla para la presentación de declaraciones provisionales que contenga información de ingresos, deducciones o actos y actividades, pero que también les consienta desempeñar con base al fundamento legal que tienen las empresas de servicios de hospedaje.

El objetivo de esta investigación es analizar la importancia y cumplimiento que tienen las empresas de servicios de hospedaje e identificar las investigaciones nacionales e internacionales publicadas por otros autores que fortalezcan al tema de pagos provisionales.

METODOLOGÍA

El estudio de esta investigación se basa en la recopilación de información publicada por otros autores nacionales e internacionales en el tema de pagos provisionales, obtenidas en la Revista de Contaduría Pública en México y en la Revista Ciencia Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) de Ecuador.

A continuación, se muestra en la Tabla 1, la estructura de la investigación que integra año, país, autor (es), tema, objetivos y conclusión que se enfocan primeramente en el Análisis a la Ley General de Turismo en México y sus implicaciones fiscales, Incentivos tributarios de empresas turísticas y hoteleras de la provincia de Tungurahua, bajo teoría del reforzamiento de Frederic Skinner, periodo 2019-2020 de Ecuador.

Tabla 1.

Comparación de investigaciones en el tema de las contribuciones publicadas en diferentes países en el sector hotelero.

Año	País	Autor (es)	Tema	Objetivos	Conclusión
2021	México	Instituto Mexicano de Contadores Públicos.	Análisis a la Ley General de Turismo en México y sus implicaciones fiscales.	Análisis respecto a la Ley General de Turismo en México y sus implicaciones fiscales.	Los impuestos que se recauden provenientes de las industrias hoteleras se utilicen para fomentar el turismo dentro del país (Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 2021).
2022	Ecuador	Jenny Chango-Chimbolema, Iralda Benavides-Echeverría, Viviana Panchi-Pastora.	Incentivos tributarios de empresas turísticas y hoteleras de la provincia de Tungurahua, bajo teoría del reforzamiento de Frederic Skinner, periodo 2019-2020.	Escasa aplicación de la normativa tributaria en lo referente a impuestos, incentivos, beneficios, y exoneraciones propuestas por el Gobierno para el crecimiento del sector.	Los incentivos tributarios representan premios para los contribuyentes que colaboran al crecimiento del sector Turístico y Hotelero, pues a partir de la exoneración, deducción, crédito u otros beneficios tributarios referente al Impuesto a la Renta, Impuesto al Valor Agregado o Impuesto a la Salida de Divisas. Los contribuyentes pueden reinvertir los valores destinados al pago de impuestos, adquirir materias

					primas que les permitan brindar un mejor servicio al cliente y ampliar o aperturas de establecimientos lo que generarían más fuentes de empleo (Chango Chimbolema, Iralda, & Panchi Pastora, 2023).
--	--	--	--	--	---

Nota. La tabla muestra la comparación del uso de los pagos de impuestos de industrias hoteleras en diferente país. Fuentes: Revista de Contaduría Pública en México (2021) y Revista Ciencia Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) de Ecuador (2022).

Tal y como se estructuró en la Tabla 1, se puede concluir que el tema de pagos provisionales es relevante en la aplicación de las empresas del sector hotelero. Conforme al estudio realizado, el cumplimiento con los pagos mensuales es importante en las empresas de servicios de hospedaje, ya que la mayoría de estas empresas dependen del turismo y el pago de impuestos puede implementar mejores inversiones en la ciudad para apoyar el turismo. Además, en caso de obtener requerimientos para auditorías, cuentas con pagos efectuados en forma y tiempo, de esta manera se pueden evitar multas. El pago en tiempo y forma genera un mayor rendimiento de utilidad ya que de esta forma evitas sanciones monetarias que son los recargos y actualizaciones que conforme pasa el tiempo, estos van creciendo y afectan de manera económica a las empresas hoteleras.

Esta comparativa refleja una diferencia en la utilización de los impuestos provenientes de hoteles y empresas de turismo en dos diferentes países, y la forma de utilizar estos impuestos en el turismo internacional, podría ser una buena iniciativa para realizar en países donde no se utilicen de esta manera.

CONCLUSIÓN

En diferentes países se utilizan los pagos provisionales de diferente forma al momento de utilizarlo en el gasto público. En la investigación realizada se refleja como un país lo utiliza en gastos para la mejora de servicios o educación dentro del país para mejorar en diferentes áreas, mientras que en otro país los impuestos que se recaudan por medio del sector hotelero y de turismo, se reutilizan como una inversión para generar una mejor atracción y mejorar la calidad de la estancia, de esta forma poder generar una buena opinión por parte de los turistas y generar mayores ingresos. También se genera un beneficio a favor del contribuyente para que no paguen tanta cantidad de impuestos y ese beneficio que se genera poderlo reinvertir en el negocio para seguir creciendo.

Los países que su mayor actividad económica o una gran parte proviene del turismo deberían optar por reinvertir los impuestos recaudados, crear incentivos o estrategias fiscales para las empresas provenientes de este sector para una mejora de instalaciones o reducción de impuestos que les genere mayor utilidad y poder generar mayores atracciones u ofrecer un mejor servicio dentro de estas ciudades. De esta forma generar mayor turismo y por lo tanto generar mayores empleos y creación de nuevos negocios que generarían mayor recaudación de impuestos.

Los pagos provisionales dentro de las empresas de servicio de hospedaje son importantes para el crecimiento dentro del país para la mejora de recursos y servicios dentro de la ciudad. Cuando las ciudades mejoran en sus servicios, generan una mejor vista a la ciudad, el turismo crece y hace que las empresas de este sector generen mayor actividad y por lo tanto mayores ingresos. El incumplimiento de los pagos provisionales genera multas que pueden llegar a afectar de gran manera económicamente a las empresas y si se pagan a destiempo pueden generar recargos y actualizaciones que por más tiempo que pase llegan en mayor cantidad y se pagan con la utilidad. Esto afecta totalmente en la economía de la empresa. Es importante que las empresas antiguas y nuevas lleven una contabilidad correctamente para la generación de los pagos provisionales correctamente y de esta forma evitar sanciones y prevenir multas.

BIBLIOGRAFÍA

- Chango Chimbolema, J., Iralda, B. E., & Panchi Pastora, V. (31 de Enero de 2023). Recuperado el 25 de Julio de 2023, de <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/1647>
- Código Fiscal de la Federación*. (12 de Noviembre de 2021). Recuperado el 28 de Junio de 2023, de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CFF.pdf>
- Código Fiscal de la Federación*. (12 de Noviembre de 2021). Recuperado el 29 de Junio de 2023, de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CFF.pdf>
- Guía del empresario*. (20 de Enero de 2023). Recuperado el 28 de Junio de 2023, de <https://guiadelempresario.com/administracion/empresa/de-servicios/>
- Instituto Mexicano de Contadores Públicos*. (Agosto de 2021). Recuperado el 18 de Julio de 2023, de <https://contaduriapublica.org.mx/revista/2021/08/26-27/>
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. (2018). Recuperado el 29 de Junio de 2023, de <https://conecta.tec.mx/es/noticias/san-luis-potosi/educacion/guia-basica-de-impuestos-para-que-sirven#:~:text=Desempe%C3%B1ando%20un%20rol%20fundamental%2C%20los,la%20seguridad%2C%20transporte%2C%20etc.>
- Ley de Hacienda del Estado de Sinaloa*. (22 de Diciembre de 2017). Recuperado el 29 de Junio de 2023, de http://www.congresosinaloa.gob.mx/images/congreso/leyes/zip/ley_hacienda_22-dic-2017.pdf
- Ley del Impuesto al Valor Agregado*. (12 de 11 de 2021). Recuperado el 27 de Junio de 2023, de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIVA.pdf>
- Ley del Impuesto Sobre la Renta*. (12 de Noviembre de 2021). Recuperado el 29 de Junio de 2023, de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR.pdf>
- Martín Peña, M. L. (2016). En *Fundamentos de dirección de operaciones en empresas de servicios*. ESIC EDITORIAL. Obtenido de https://books.google.es/books?id=-ptMDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Real Academia Española*. (2019). Recuperado el 27 de Junio de 2023, de <https://www.rae.es/drae2001/impuesto>
- Real Academia Española*. (2023). Recuperado el 28 de Junio de 2023, de <https://dle.rae.es/hospedaje>
- Servicio de Administración Tributaria*. (2023). Recuperado el 27 de Junio de 2023, de <https://www.sat.gob.mx/consulta/61977/conceptos-tributarios>
- Servicio de Administración Tributaria*. (2023). Recuperado el 27 de Junio de 2023, de <https://www.sat.gob.mx/articulo/36326/articulo-14#:~:text=Los%20contribuyentes%20deber%C3%A1n%20presentar%20las,no%20tengan%20impuesto%20a%20cargo.>

LA RELACIÓN ENTRE LA INVERSIÓN FEDERAL EN PROGRAMAS SOCIALES Y LA SITUACIÓN DE POBREZA EN MÉXICO.

Carlos Méndez González, Noé López Alvarado y María Luisa Maldonado Hinojosa.
Universidad de Colima

cmendez6@ucol.mx

RESUMEN

Esta investigación se centra en analizar la relación que existe entre la inversión federal en programas sociales y el número de personas en situación de pobreza en México. A lo largo de la investigación podremos encontrar un panorama actual de la situación de pobreza en México, ya que es un tema de suma importancia a nivel mundial. Específicamente en el caso de México, donde a pesar de los grandes esfuerzos del Gobierno Federal para combatir la pobreza no se obtienen los resultados esperados ya que como mostraremos a continuación la cantidad de habitantes en situación de pobreza ha ido en aumento a pesar de incrementarse la inversión federal en programas sociales.

Palabras clave: Pobreza, Programas sociales, intervención del estado.

ABSTRACT

This research focuses on analyzing the relationship between federal investment in social programs and the number of people living in poverty in Mexico. Throughout the investigation we will be able to find a current panorama of the situation of poverty in Mexico, since it is a topic of great importance worldwide. Specifically in the case of Mexico, where despite the great efforts of the Federal Government to combat poverty, the expected results are not obtained since, as we will show below, the number of inhabitants in a situation of poverty has been increasing despite increasing the federal investment in social programs.

Key words: Poverty, Social programs, state intervention.

INTRODUCCIÓN

La pobreza es un problema a nivel mundial que atañe a toda la sociedad, es por eso que, en los países, sobre todo hablando de los países en vías de desarrollo se pone gran énfasis en combatirla, esto para generar un bienestar social que se traduzca en acceso a la educación, mejor calidad de vida, salud, etc. México no es la excepción, ya que año con año la inversión federal en programas sociales ha ido aumentando con la finalidad de alcanzar un bienestar social del que podamos gozar todos los mexicanos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, se reconoce la necesidad del crecimiento económico de un país para que de esta manera se reduzcan las dimensiones de pobreza de su población: sin embargo, allí no se resuelve el problema, dado que la gran mayoría de las veces, la riqueza, producto del crecimiento económico se concentra en solo unos sectores de la población, acrecentando así la desigualdad económica y por ende aumentando las cifras de pobreza.

Es por esto, que es necesaria la implementación de políticas sociales más incluyentes, que procuren un reparto equitativo en la riqueza de la nación y sobre todo que velen por aquellos que más lo necesitan, esto mediante un acceso a mayor calidad de vida. Lo anterior tiene una sincronía al tema del desarrollo humano, el cual, pone en evidencia las necesidades más básicas e importantes de las personas y que, por ende, es necesario para reducir la marginación y desigualdad que agobia y existe en ciertos países. Mediante esta investigación se pretende resaltar la relación que existe entre los recursos destinados a programas sociales y la pobreza, argumentando que a mayor recurso invertido en programas sociales se esperan menores índices de pobreza.

MARCO TEÓRICO

Según Becerril (2015) El alivio a la pobreza, es una función del estado (p.388).

Keynes dijo: "La ley natural es superior a la ley humana, la economía está regida por una mano invisible y el estado debe intervenir en ella controlando y administrando a través de la inversión y el gasto público, pero al mismo tiempo sosteniendo el equilibrio natural conseguido por cada individuo al buscar su Beneficio". (Agostoni, 2009) De lo anterior se puede entender que para el funcionamiento de la economía nacional es necesaria la intervención del estado, interpretando en la siguiente investigación que la inversión en los programas sociales se traduce en una reducción de la pobreza del mismo país.

METODOLOGÍA

Una vez definidas las variables se colecta información de coneval y se procede a realizar un análisis estadístico utilizando el método de correlación con el cual se pretende demostrar el grado de asociación entre las variables.

Para desarrollar el análisis de correlación en el presente trabajo se emplea la correlación de Pearson a las variables "inversión en programas sociales" expresado en miles de millones de pesos a precios corrientes y a "el número de habitantes en situación de pobreza a nivel nacional". Adicionalmente se realiza una regresión y un análisis de varianza (anova).

HIPÓTESIS

"A mayor inversión federal en programas sociales, menor número de personas en situación de pobreza".

RESULTADOS

En el cuadro 1 se puede observar el monto de la inversión en programas sociales que realiza el gobierno federal en el periodo 2004-2012, a su vez, también observamos el número de habitantes en situación de pobreza en el país. En dicho cuadro se analiza que a partir del año 2006 se comenzó a incrementar la inversión en programas sociales de manera significativa.

AÑO	INVERSION EN PROGRAMAS SOCIALES (miles de millones)	NUMERO DE HABITANTES EN POBREZA (millones)
2004	72,122.23	91,974.82
2005	73,006.65	93,519.55
2006	122,131.83	84,354.16
2008	487,579.09	102,657.47
2010	651,079.01	110,548.60
2012	776,430.97	117,320.91

Cuadro 1. Inversión en programas sociales y habitantes en pobreza en México (2004-2012). Elaboración propia basada en datos del CONEVAL.

Por otra parte, a pesar que el número de pobreza ha ido en ascenso a lo largo de los años se percibe una baja en el número de habitantes en pobreza en el año 2006, mismo año donde la inversión en programas sociales aumento en un 67% en comparación al año 2005. En el cuadro 2, se observa una correlación de 0.947 la cual se considera muy alta, es decir existe un grado de asociación muy fuerte.

Correlación de Pearson

N=6		NUMERO DE HABITANTES EN POBREZA	INVERSION EN PROGRAMAS SOCIALES
Correlación de Pearson	NUMERO DE HABITANTES EN POBREZA (MILLONES)	1.000	.947
	INVERSION EN PROGRAMAS SOCIALES	.947	1.000
Sig. (unilateral)		.002	.002

Cuadro 2.- Correlación de Pearson.

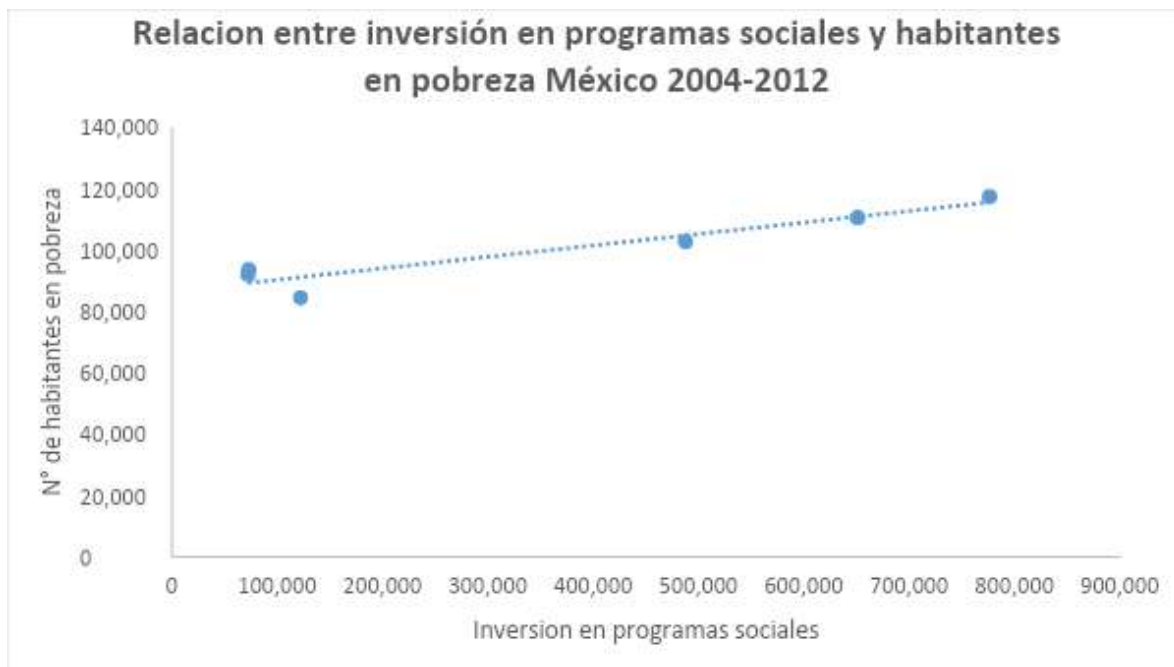


Gráfico 1. Relación entre inversión en programas sociales y habitantes en pobreza en México. Elaboración propia con información de CONEVAL.

En el gráfico 1 se observan que los puntos en la nube están agrupados, también se encuentra una línea de tendencia ascendente que indica una relación positiva entre las variables, así mismo, se tiene un R² de 0.8977.

Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Estadísticos del modelo			
			Valor F	gl1	gl2	Sig. de F
.947 ^a	.898	.872	35.084	1	4	.004

a. Variables predictoras: (Constante), Inversión en programas sociales (miles de millones).

Coeficientes

Modelo	Coeficientes no estandarizados	Significancia estadística	Coeficiente de Correlación	Sig.
	B	Valor p	Pearson	Pearson
1 (Constante)	86491.053	0.04	0.947	.020
INVERSION EN PROGRAMAS SOCIALES	.037			

a. Variable dependiente: Número de habitantes en pobreza (millones).

ANOVA^b

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	6.908E8	1	6.908E8	35.084	.004 ^a
Residual	78754907.8	4	19688726.96		
Total	7.695E8	5	5		

a. Variables predictoras: (Constante), Inversión en programas sociales (miles de millones).

b. Variable dependiente: número de habitantes en pobreza (millones).

El modelo es significativo a un 99% de confianza tanto en su conjunto como en lo individual, además de un valor de F de 35.084 y un R² de 94%. La variable independiente "Inversión federal en programas sociales" es estadísticamente significativa en un 99% de confianza y el coeficiente es de 0.037 lo que significa que si se aumenta 1 en la variable independiente la variable dependiente aumentara en 0.37

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados, se puede concluir que, las variables se encuentren relacionadas positivamente, por lo que la hipótesis no se cumple, debido a que al aumentar la variable independiente "Inversión Federal en Programas Sociales" la variable dependiente "Número de Habitantes en situación de pobreza" aumenta, en lugar de disminuir que es lo que teóricamente se esperaba.

Por lo tanto, se entiende que la inversión federal que es destinada a programas sociales no ataca el problema de situación de pobreza en que viven los habitantes del país. La razón por la que no se cumple la hipótesis puede ser un poco más profunda, habría que investigar y hacer un estudio para determinar si

las personas que gozan de los beneficios de los programas sociales en realidad se encuentran en necesidad de los mismos o en su caso en situación de pobreza.

Así mismo, la teoría de Keynes, donde expresa : "La ley natural es superior a la ley humana, la economía está regida por una mano invisible y el estado debe intervenir en ella controlando y administrando a través de la inversión y el gasto público pero al mismo tiempo sosteniendo el equilibrio natural conseguido por cada individuo al buscar su Beneficio" (Agostoni, 2009), no es concluyente para efectos de esta investigación, dados los resultados obtenidos del análisis estadístico muestran que la inversión federal en programas sociales no es la solución para combatir el problema de pobreza.

REFERENCIAS

- Agostoni, J. (2009). Neoliberalismo conocimientos. Obtenido de <http://neoliberalismo.conocimientos.com.ve/2009/12/pensamiento-macroeconomico-keynesiano.html>
- Becerril, C. I. (2015). El papel del estado en el alivio a la pobreza en la era neoliberal. Una aproximación teórica. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60, 369-393.
- CONEVAL. (2016). CONEVAL. Obtenido de <http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Que-es-la-medicion-multidimensional-de-la-pobreza.aspx>
- CONEVAL. (2022) INVENTARIOS EN EXCEL Y ANÁLISIS. Obtenido de <http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IPFE/Paginas/historico.aspx>
- Dicovskyi, L., & Pedroza, H. (2007). Sistema de análisis estadísticos con SPSS. Managua, Nicaragua: Litonic. Obtenido en Sistema de análisis estadísticos con SPSS (ica.int)

CARACTERIZACIÓN DE LA BIOSEGURIDAD EN LA PRODUCCIÓN PORCINA DE HUANDACAREO, MICHOACÁN

Roberto García Cisneros ¹, Víctor Manuel Molina Mercado ¹, Faustino María Sandoval ²

¹ Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. ² Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas,
^{1,2} Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

¹ 1637289d@umich.mx ¹ victor.mercado@umich.mx ² faustino.maria@umich.mx

RESUMEN

La porcicultura es una actividad económica importante en Huandacareo, Michoacán, pero también representa un riesgo de salud pública y animal si no cuenta con medidas adecuadas de bioseguridad. La bioseguridad se refiere al conjunto de medidas y prácticas destinadas a prevenir la entrada y la propagación de agentes infecciosos en una población, así como reducir el riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas. En la porcicultura de Huandacareo, la Sanidad Animal implica la implementación de medidas de control y el monitoreo regular del estado de salud de los animales, y contribuye en un 90 % a la bioseguridad de las granjas. Las Bases de bioseguridad en la porcicultura incluyen la identificación de los riesgos, estas contribuyen en un 84% a la bioseguridad de las granjas de estudio. La implementación de Puntos de control y Puntos Críticos de control es fundamental en la bioseguridad, ya que son medidas muy estrictas debido a que son aquellos en los que la contaminación es mayor y contribuyen en un 81% y un 72% respectivamente. En conclusión, un protocolo de bioseguridad adecuado garantiza la sanidad animal y la seguridad alimentaria en la porcicultura de Huandacareo, Michoacán.

INTRODUCCIÓN

En la ganadería, el sector Porcícola ha sido de los más afectados en México, razón por la cual, a través del tiempo, se han implementado diversas medidas para solucionar las problemáticas que surgen en el mismo, siendo las más importantes las que tienen que ver con la calidad sanitaria.

Para la producción eficiente de una granja porcina es importante alcanzar un nivel sanitario que permita lograr el peso, número de lechones nacidos vivos, número de lechones destetados y número de partos por cerda al año entre otros parámetros de producción, sin olvidar la calidad del producto final para el consumo humano.

Por lo anterior, no solo es relevante el monitoreo de la granja a fin de identificar las malas prácticas de producción, sino que también es fundamental prevenir enfermedades mediante un protocolo de bioseguridad. De este modo se busca reducir el impacto económico que las enfermedades provocan en la granja y contribuir a la inocuidad de los alimentos.

En esta investigación se abordarán antecedentes de la porcicultura en México, Normas Oficiales Mexicanas, principales enfermedades porcinas y la producción de carne de cerdo mexicana ante el mercado internacional.

TEORÍA

Contexto nacional e internacional de la bioseguridad

El concepto de bioseguridad tiene varias definiciones. Básicamente se refiere al conjunto de medidas que son aplicadas con el objetivo de evitar el ingreso de enfermedades al establecimiento, su diseminación dentro del mismo y hacia otros establecimientos. La adecuada aplicación de medidas de bioseguridad, cualquiera que sea el nivel de la producción, permite garantizar una producción sustentable y económicamente rentable.

Existen numerosas enfermedades de los cerdos que atentan no solo contra los parámetros de la producción, sino también contra la obtención y/o mantenimiento de mercados de animales y productos derivados. Ante estas situaciones, los servicios veterinarios oficiales llevan a cabo numerosas actividades en el marco de programas de prevención del ingreso, control y erradicación de enfermedades y se desarrollan sistemas para la detección precoz y contención en caso necesario (Monterubbianesi, 2023).

Antecedentes de la porcicultura en México

La porcicultura en México se remonta al siglo XVI, cuando los conquistadores españoles introdujeron cerdos ibéricos, napolitanos y célticos de Europa; así como también se introdujeron cerdos de origen chino. Estas especies que se

reprodujeron sin control dieron origen a los cerdos denominados criollos, que se clasifican en dos tipos: cerdo cuino o cerdo enano de las tierras altas de México, adaptado a zonas templadas y frías; y el cerdo pelón mexicano adaptado a las regiones tropicales de México (Castañeda, 2015).

A partir del siglo XX la porcicultura en México se presenta en cuatro etapas:

a). Primera etapa Porcícola (1900- 1972)

Etapas de conocimiento de las bondades, ésta se inicia a principios del siglo con la importación de las razas mejoradas: Duroc y Poland China, estas importaciones suponen el conocimiento de razas distintas a las criollas que han mejorado en características a las locales.

De 1940 a 1950 la porcicultura fue la segunda fuente de abastecimiento de carne de México al aportar cerca del 20% de la producción de carne en el país, con 67,000 toneladas. En la década de los cincuenta, la entonces secretaría de Agricultura y Ganadería estableció un programa de mejoramiento genético porcino, con 38 centros de fomento diseminados en todo el país; en ellos se contaba con cerdos importados de EUA, pero la falta de asistencia técnica y de infraestructura produjo un cruzamiento no controlado dando origen a un nuevo biotipo denominado “cerdo corriente”.

Durante la década de los sesenta, la porcicultura presenta una tasa promedio anual de crecimiento superior a 4%, misma que se prolonga hasta 1972; en esta etapa el inventario y la producción de carne de cerdo aumentaron significativamente (Castañeda, 2015).

b). Segunda Etapa Porcícola (1972- 1983)

También conocida como etapa de auge; se dio durante el período de 1972 a 1983 la porcicultura presentó las tasas más altas de crecimiento del sector pecuario; los inventarios se incrementaron en promedio por arriba de 4% anual, se pasó de 10 millones de cabezas en 1972 a 15.3 millones de cabezas en 1983; mientras que la producción de carne aumentó a una tasa promedio anual superior a 10%, elevándose de 573,000 toneladas en 1972 a 1,485,000 toneladas en 1983. Los principales factores que permitieron este crecimiento fueron:

- a) Las exportaciones intensivas.
- b) Subsidiar hasta un 60% el insumo principal en la producción: el sorgo.
- c) Se manejaba una política proteccionista.

En promedio anual, durante este período, la región del Bajío aportó 30.8% de la producción de carne, el Noroeste contribuyó con 10%; la región Centro ofertó 13.3%, la Pacífico Sur 11.6% y la del Golfo 7.9% (Castañeda, 2015).

c). Tercera Etapa Porcícola (1984- 1997)

Etapas de decadencia; se dio de 1984 a 1997. Debido a los fenómenos económicos que ocurrieron en aquella época, que afectaron a todo el país. La crisis financiera de finales de 1982 dio lugar a un proceso inflacionario que generó una elevación de costos y un deterioro del poder adquisitivo; el mercado interno se contrajo y algunos alimentos de origen animal fueron sustituidos por alimentos de origen vegetal, como consecuencia de esta crisis y como parte de las políticas de ajuste, en 1985 el gobierno retiró el subsidio al sorgo para la producción de cerdo; esto elevó todavía más los costos de producción y en combinación con la reducción del poder adquisitivo de las personas propició una reducción drástica en el inventario, producción y consumo de productos de origen porcino.

México se integra el 1° de enero de 1994 al Tratado de Libre Comercio de América del Norte con Estados Unidos de América y Canadá; en él se negoció entre otras cosas, el libre comercio del subsector ganadero, a pesar de las desventajas competitivas que guardaba nuestro país en relación con nuestros socios comerciales. Las importaciones pecuarias se dispararon durante 1994 y contribuyeron a la generación del déficit comercial que condujo a la devaluación de diciembre de 1994. Surgió también una porcicultura tecnificada e integrada con avances significativos en aspectos sanitarios, se mantiene libre de Fiebre porcina Clásica (FPC) a los estados de Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Yucatán y Quintana Roo (Castañeda, 2015).

d). Cuarta Etapa Porcícola (1998- actualidad)

También denominada etapa de “un futuro incierto”, se da de 1998 en adelante. En ésta se ha aprendido que las condiciones de TLCAN no fueron las más convenientes puesto que México entró a un mercado en desventajas competitivas. Como resultado, se dio el retiro de productores y el cierre de granjas en aproximadamente 40%; este retiro se dio en el estrato de producción semitecnificado, el cual redujo su participación en la producción de 50% a

15%; mientras que el estrato tecnificado aumentó su participación de 20% a 57% y el estrato de subsistencia disminuyó ligeramente de 30% a 28%.

En los aspectos sanitarios se tuvieron avances significativos, se mantuvo libre de Fiebre Porcina Clásica a los estados mencionados anteriormente, sin embargo, en el marco del Comité de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias del TLCAN, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América solo reconoció al estado de Sonora desde 1997 y al estado de Yucatán en 1999 como estados libres de FPC. A partir de 2003 se hace efectivo el libre comercio en los países del TLCAN; es decir las exportaciones e importaciones estarán en su mayoría libres de aranceles.

En cuanto a los parámetros productivos y reproductivos de la porcicultura mexicana, éstos se encuentran divididos en: tecnificado, semitecnificado y de subsistencia. Un parámetro muy utilizado a nivel mundial para medir la eficiencia de la porcicultura en los países es la tasa de extracción, la cual mide en porcentaje el número de animales vivos que tienen en ese mismo período (Castañeda, 2015).

Regulación sanitaria

La regulación sanitaria se ha disgregado en tres campos de acción: la regulación, el control y el fomento.

a) La regulación es la base legal que fundamenta las acciones de control y fomento, y establece las políticas para la administración de los servicios a través de leyes, reglamentos, normas, decretos, acuerdos y convenios. Se encamina principalmente al establecimiento del marco legal, técnico y administrativo para el ejercicio de las funciones y la prestación de los servicios; comprende, además, la elaboración de investigaciones, estudios y dictámenes técnicos, así como lineamientos de organización y administración en general (Castañeda, 2015).

b) El control es el conjunto de actos de autoridad que ejercen las instancias sanitarias responsables, con el propósito de verificar que los establecimientos, vehículos, actividades, productos, equipos y personas cumplan con los requisitos y las condiciones establecidas por la legislación sanitaria, a fin de prevenir riesgos y daños a la salud de la población. Incorpora los actos de la autoridad sanitaria destinados a vigilar y garantizar el cumplimiento de las disposiciones sanitarias por parte de las personas físicas o morales sujetas a la regulación sanitaria (Castañeda, 2015).

c) El fomento es el conjunto de medidas gubernamentales para promover la divulgación y el cumplimiento de las disposiciones sanitarias para mejorar así las condiciones de salud en el país, con la colaboración y corresponsabilidad de los diversos sectores de la comunidad, poniendo énfasis en las voluntarias o de convencimiento (Castañeda, 2015).

Normas oficiales mexicanas

El marco jurídico en México respecto a la cuestión porcícola básicamente es integrado por:

- 20 leyes que inciden en la producción
- 40 Normas Oficiales Mexicanas
- 2 Normas Mexicanas

De las Normas Oficiales Mexicanas, se resaltan las siguientes:

- NOM-033-ZOO-1995. Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres.
- NOM-051-ZOO-1995. Trato humanitario en la movilización de animales.
- NOM-058-ZOO-1999. Especificaciones para las instalaciones y operación de los puntos de verificación.

Situación sanitaria

La sanidad es uno de los factores productivos que en mayor medida ha avanzado en los últimos años, no solo por el significado económico que tienen las enfermedades por concepto de tratamientos preventivos como curativos, sino por las pérdidas en productividad, mortalidad y decomisos a nivel de rastro, así como por las restricciones en la movilización y por ende en la comercialización de los productos (Castañeda, 2015).

Ante el reto de la apertura comercial creciente, el avance en la eliminación de las principales enfermedades del cerdo motivó a que autoridades y productores establecieran medidas de combate a éstas.

Las acciones de estas campañas quedan establecidas a través de Normas Oficiales Mexicanas de carácter obligatorio, en las que se definen los esquemas de muestreo, las principales acciones preventivas en granja, medidas de bioseguridad y los controles en la movilización de zonas con diferentes condiciones de prevalencia que son: Libre, erradicación y Control (Castañeda, 2015).

Cuadro 1. Principales enfermedades Porcinas

VIRUS	BACTERIAS
Fiebre Porcina Clásica	<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>
Enfermedad de Aujeszky	<i>Haemophilus parasuis</i>
Diarrea Epidémica Porcina	<i>Pasteurella multocida</i>
Influenza Porcina	<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>
Virus del Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino (vPRRS)	<i>Lawsonia intracellularis</i>
Circovirus Porcino (PCV2)	<i>Brachyspira spp</i>
Gastroenteritis Transmisibile	<i>Salmonella spp</i>
Enfermedad del Ojo Azul	<i>Escherichia coli</i>

Fuente propia.

Principales enfermedades que afectan al mercado porcino en México

En los sistemas de producción porcina, uno de los puntos críticos que deben ser atendidos con estricto rigor es la salud de los cerdos. La salud, es un componente estructural del bienestar animal y refleja un estado óptimo de los animales, lo que repercute directamente en un mayor desempeño productivo y mejores condiciones de desarrollo. Uno de los eslabones más frágiles de la salud de los cerdos es la presencia de enfermedades infecciosas más importantes, las cuales pueden representar pérdidas hasta del 100 % de la producción, por lo cual, debe ser un tema de atención constante, y continuamente vigilado por el Médico Veterinario Zootecnista y los productores, en perfecta coordinación con las autoridades sanitarias oficiales (Rivera, 2022).

El control objetivo de la bioseguridad

De acuerdo con (Molina, 2022) los nuevos enfoques y tecnologías en el control, objetivo de la bioseguridad disminuyen el riesgo de incumplimientos o fallos en su aplicación. Generalmente la bioseguridad se ha basado en el cumplimiento subjetivo de protocolos, cuyo seguimiento nunca se podía garantizar completamente. Actualmente, estas medidas teóricas de control se pueden complementar con nuevos enfoques y tecnologías que disminuyan el riesgo de incumplimientos o fallos en su aplicación (Figura 2).

La bioseguridad se caracteriza por ser un concepto transversal y que afecta a todas las áreas de producción, y lo que añade gran complejidad a su control efectivo, resultado por tanto de gran ayuda, cualquier sistema que nos ayude a ese control y más de una manera objetiva, cuantificable y automática.

El control subjetivo

Abarca el enfoque clásico que se viene efectuando hasta ahora y que está basado en la recopilación de datos de las granjas, encuestas y listas de verificación de las tareas establecidas. Para llevar a cabo este control de manera óptima, recomendamos seguir los siguientes dos pasos:

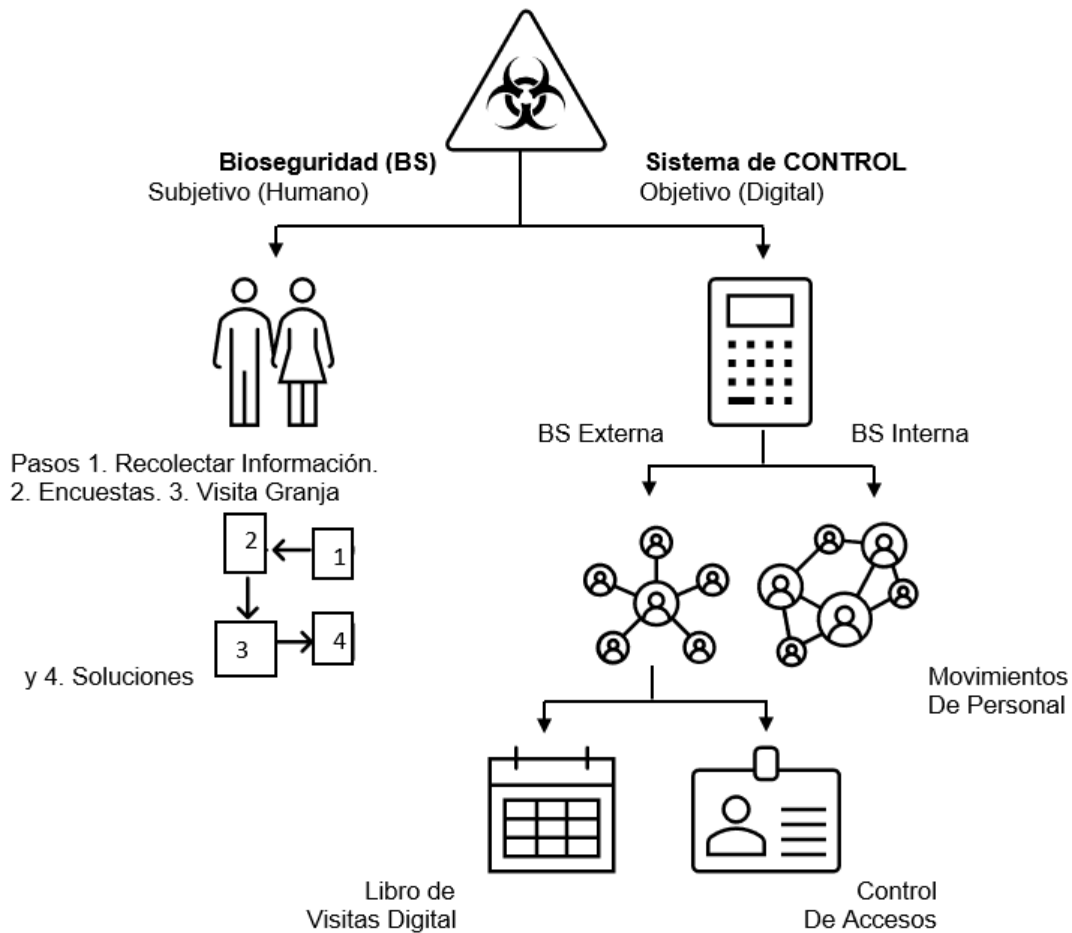
1. Realización de una encuesta estandarizada que permita conocer de manera general el estado de la granja en cuanto a cada una de las áreas importantes que afectan a la bioseguridad. Esto nos permitirá tener una primera foto general de la situación de la granja.
2. Auditoría de bioseguridad, dirigida a conocer con mayor profundidad la situación de la granja en base a la encuesta efectuada y a la inspección realizada en la propia granja. Incluye 4 pasos:
 - 1) Recoger información específica, incluyendo al menos el (mapa detallado de la granja, estado sanitario, protocolo de adaptación de primerizas y protocolos generales de bioseguridad.
 - 2) Procesado de ésta, integrando la misma con la obtenida de la encuesta.
 - 3) Visita a la granja para conocer la situación real y compararla con la información recibida. Incluye además entrevistas con el personal.
 - 4) Integración de toda la información recogida y propuesta de un plan de acción que debe asegurarse en su cumplimiento, posterior mediante reuniones periódicas en un plan concreto y estructurado a corto, medio y largo plazo. Solo de esta manera se consigue mantener el interés, ser constante en el esfuerzo y evitar caer en el agobio de los primeros momentos.

El control objetivo

Por otro lado, el control objetivo se basa en datos cuantificables que pueden ser obtenidos de tecnologías digitales capaces de registrar de manera precisa y almacenar información relacionada con la bioseguridad, tanto externa como interna (Molina, 2022).

Aunque la bioseguridad externa es posiblemente la más avanzada en granjas convencionales, existen pocos datos disponibles. Y para abordar esa brecha, aparecen dos opciones:

Figura 2. Sistema de control de la bioseguridad



Fuente:(Molina, 2022).

- Registro de visitas: sustituye al libro de visitas en papel tradicional, que requiere demasiado tiempo para la búsqueda de datos a mano. En cambio, un libro de registro electrónico permite que los datos se carguen instantáneamente en la Web y se puedan convertir en información útil.
- Sistema de control de acceso: son métodos más sofisticados y se instalan en estructuras empresariales complejas o granjas de alto nivel genético. Este sistema puede generar alertas instantáneas y monitorizar el cumplimiento de los estándares de la empresa. Su propia naturaleza a veces complica los flujos y movimientos del personal en granja.

Es importante definir en primer lugar que la bioseguridad interna tiene como objetivo prevenir que una enfermedad ya existente en la granja se propague a las diferentes zonas. El novedoso sistema de control digital de la bioseguridad (Figura 9) se centra en el control de enfermedades con un gran impacto económico, como el PRRS. Este sistema

compuesto por diferentes transmisores Bluetooth que se instalan en la granja permite saber qué rutas y manejos se crean por parte de los operarios. Cada trabajador recibe un pequeño transmisor portátil con tecnología Bluetooth, que debe usar durante toda su jornada laboral. De manera simultánea se instalan detectores de proximidad con la misma tecnología en todos los accesos a cada nave, incluido los vestuarios o zonas de cambio de ropa y las duchas. En cada granja es imprescindible determinar cuáles son los movimientos de riesgo específicos, teóricamente definidos como aquellos que se originan en una zona infectada y se dirigen a una zona libre de infección. Éstos se deben determinar tras el estudio pormenorizado de cada granja, ya que el sistema es flexible y dinámico, por lo que en cualquier momento posterior se puede modificar si el riesgo cambia. Una vez que el sistema está funcionando, los dispositivos receptores permiten conocer los patrones de movimiento del personal en tiempo real, y tras su análisis pormenorizado por parte de personal técnico, se puede conocer el riesgo de propagación de enfermedad dentro de la explotación. Con este sistema se ha establecido la relación entre movimientos de riesgo y la presencia del virus de PRRS (Molina, 2022).

Sanidad

Para el desarrollo eficiente de una granja porcina es importante alcanzar un adecuado nivel sanitario que permita alcanzar el peso de los animales en los tiempos previstos y a obtener un producto de calidad para el consumo humano. Por lo anterior, no solo es relevante el monitoreo de la granja, a fin de identificar las malas prácticas de producción, sino que también es fundamental prevenir enfermedades mediante un manejo sanitario preventivo. De este modo se busca reducir el impacto económico que las enfermedades provocan en la granja y mejorar la inocuidad de los alimentos (Acedo- Felix, 2012).

La creciente presión de producción porcina, la amplia red de importaciones-exportaciones, la constante evolución de los agentes patógenos que les permite desarrollar nuevos mecanismos de adaptación y diversificación, y el cambio climático, son algunos de los retos que enfrenta la industria porcícola mundial. Los protocolos de control basados en la despoblación y repoblación del hato históricamente han sido prácticas empleadas para frenar el daño ocasionado por enfermedades de alto impacto. En la actualidad, los grandes avances tecnológicos en el desarrollo de biológicos eficaces, herramientas de diagnóstico, desarrollo e implantación de medidas de bioseguridad entre otros, han contribuido positivamente en la resolución de dichos retos, disminuyendo la transmisión de enfermedades y evitando en algunos casos, el uso de métodos de control tan agresivos. Es importante que en nuestro país se realicen estudios más completos sobre las cepas y serotipos predominantes, así como una mejora en las técnicas de diagnóstico para poder evaluar mediante métodos moleculares, con un perfil genético que permita conocer las propiedades y virulencia de los agentes infecciosos. Los modelos de infección requieren optimización y tienen el potencial de mejorar el conocimiento sobre la patogenicidad de la enfermedad; estos modelos contribuirán significativamente para el desarrollo de nuevas vacunas. En los siguientes años, en los que las restricciones de antibióticos y el consumo de carne de cerdo se incrementarán; el uso de vacunas efectivas será un factor importante. Actualmente, las vacunas autógenas han mostrado alta efectividad, en Europa y Estados Unidos la utilización de éstas se está regulando con buenas prácticas de fabricación (BPF), aunque hace falta la validación con estudios de eficacia (Rivera et al., 2022).

Bases de la bioseguridad

Se entiende por bioseguridad como el conjunto de prácticas de manejo que impidan la entrada de infecciones en una granja y la propagación de enfermedades en la misma. Por lo tanto, es una actitud o filosofía que se manifestará en las actuaciones con protocolos y rutinas determinadas. En este sentido, la bioseguridad tiene dos aspectos fundamentales:

- Establecimiento de medidas que impidan la entrada de enfermedades a una explotación: Bioseguridad Externa.
- Establecimiento de medidas que impidan la difusión de enfermedades ya existentes dentro de la propia explotación: Bioseguridad Interna.

En ambos casos se deben establecer manejos claramente definidos, en los cuales se puedan establecer puntos de autocontrol. Hay que trabajar sobre la base del HACCP, que traducido del inglés significa “Análisis de peligros y puntos críticos de control” (Labairu, Aguilar, & Iñigo, 2009).

Este sistema de trabajo tiene siete premisas fundamentales:

1. Evaluación de peligros. Cada una de las especies animales tendrá sus peligros o enfermedades particulares a las cuales deberá hacer frente. Ejemplo: Aujeszky en porcinos, Brucelosis y Tuberculosis en Bovinos, Lengua Azul en ovinos, mixomatosis en conejos, etc.

2. Identificación de los Puntos de Control y los Puntos Críticos de Control. Entendiendo por puntos de control aquellos peligros que se pueden detectar antes de que el sistema esté operando, antes del comienzo del trabajo. Un punto fuera del proceso (instalaciones, distancias de explotaciones, plagas o enfermedades endémicas, etc.). Se entiende como punto crítico de control, la detección de un peligro cuando el proceso se está desarrollando, es decir, cuando ya es propio del proceso de las explotaciones.
3. Establecimiento de límites para los puntos críticos de control. Se deben establecer donde están los límites aceptables en cada explotación. Los límites no serán los mismos en un centro de inseminación o explotación de abuelas que en una explotación de cría. Cada explotación debe tener sus propias formas de trabajo.
4. Monitorización de los puntos críticos de control. Todos los peligros deben ser o intentar ser medibles de manera objetiva. Para ello se debe dejar escrito en un protocolo las formas de actuar a los manejos elegidos por las explotaciones en cada uno de los puntos críticos de control.
5. Toma de acciones correctivas. Se trata de definir las acciones que se van a tomar cuando se detecten fallas en el sistema. Cuando los manejos entran dentro de las zonas de riesgo debe ser protocolizado, qué se debe de hacer. Esto facilita la rapidez de respuesta del ganadero en el momento de la crisis y evita pérdidas indeseables. Se determinan indicadores que son los que marcarán los peligros.
6. Establecimiento de puntos de registro y archivos. Todas las actuaciones deben ser apuntadas y registradas (libros de visitas, registros de entradas, etc.). cualquier problema posterior debe de poder ser estudiado mediante los registros existentes.
7. Verificación de que el sistema funcione. Se debe vigilar que todo se apunte. Se deben realizar auditorías del sistema para corroborar el funcionamiento de este (Labairu, Aguilar, & Iñigo, 2009).

Puntos de control

La instalación de explotaciones ganaderas está regulada por legislaciones de ordenaciones según las diferentes especies. Al margen del cumplimiento de estas legislaciones, cuando se deba realizar una primera instalación se deben de comprobar otros aspectos importantes para el futuro control de enfermedades de la explotación. En muchos casos estos pasan desapercibidos en un primer estudio y solo se contempla la ordenación legislativa. Esta falta de estudio veterinario puede acarrear en un futuro, problemas sanitarios que puedan poner en entredicho la viabilidad de las explotaciones (Labairu, Aguilar, & Iñigo, 2009).

En el emplazamiento de una explotación se deben tener en cuenta los siguientes factores:

- Existencia de otras explotaciones cercanas o concentraciones de ganado de la misma especie. Zonas de alta densidad deben ser tomadas como zonas de riesgo sanitario. En todos los casos existe legislación a aplicar, que desde el punto de vista veterinario se debería ampliar según calificación sanitaria a la cual se puede optar.
- Existencia de explotaciones de otras especies. Esto es importante puesto que ciertas enfermedades pueden realizar reacciones cruzadas, ejemplo; explotaciones porcinas pueden tener reacciones cruzadas y dar positivo a PPC si tienen explotaciones bovinas u ovinas con Border Disease o BVD. Pero también pueden transmitir enfermedades comunes, Brucelosis, Fiebre Aftosa, Salmonelosis, Influenza en caso de las aves. Es recomendable la no existencia de explotaciones ganaderas en un radio de 1 km (zona de protección) (Labairu, Aguilar, & Iñigo, 2009).
- Cercanía a carreteras y vías de comunicación.
- Presencia de mataderos, fábricas de piensos o ferias en las cercanías de la explotación. El excesivo tránsito puede hacer peligrar la bioseguridad de la explotación.
- Presencia de fuentes de contaminación: vertederos, centros de eliminación de cadáveres y otros.
- Abastecimientos de agua y energía.
- Presencia de viviendas cercanas.
- Relieve de terreno: aguas telúricas, barreras naturales, peligros de inundaciones, hondonadas, erosión.
- Climatología de la zona.
- Presencia de plantas industriales en las cercanías.
- Facilidad de evacuación de aguas residuales y deyecciones.
- Vientos dominantes para determinar orientaciones de las naves. Facilidad de encontrar personal necesario y suficiente (Labairu, Aguilar, & Iñigo, 2009).

Puntos críticos de control

Para elaborar un sistema de Análisis de Puntos de Peligro Críticos de Control (HACCP) en cualquier punto de la cadena alimentaria, es necesario conocer los Principios Generales del Codex de Higiene de los Alimentos, los códigos de prácticas del Codex pertinentes y la legislación correspondiente en materia de inocuidad alimentaria. La concientización de estas necesidades por parte de la dirección de las granjas, es necesaria para que el sistema HACCP sea llevado a cabo con éxito y obtener productos alimentarios de calidad (Labairu, Aguilar, & Iñigo, 2009).

El sistema HACCP deberá ser aplicado para cada una de las operaciones que se realizan en la granja y cuando se hacen modificaciones en alguno de los puntos del proceso de producción, es necesario analizar nuevamente el sistema HACCP y adecuarlo de forma oportuna para las modificaciones. Los sistemas HACCP deberán ser sencillos y fáciles de aplicar, tomando en cuenta que en un sistema de producción de carne de cerdo en confinamiento, son múltiples las acciones que deben tomarse en cuenta (Labairu, Aguilar, & Iñigo, 2009).

Análisis de peligros y medidas preventivas

El análisis de peligros y la toma de medidas preventivas se inician con la aplicación de los principios del sistema HACCP, que son la secuencia lógica para la aplicación del HACCP y la secuencia de decisiones para identificar los puntos críticos de control (Labairu, Aguilar, & Iñigo, 2009).

La secuencia lógica para la aplicación del sistema HACCP es la siguiente:

1. Formación de un equipo encargado del desarrollo, implantación y seguimiento del programa HACCP. El equipo deberá ser multidisciplinario.
2. Descripción del producto final que se produce en la granja.
3. Identificación del uso al que ha de destinarse.
4. Elaboración de un diagrama de flujo.
5. Verificación in situ del diagrama de flujo.
6. Enumeración de todos los posibles peligros, ejecución de un análisis de peligros y estudio de las medidas para controlar los peligros identificados.
7. Determinación de los puntos críticos de control.
8. Establecimiento de límites críticos para cada punto crítico de control.
9. Establecimiento de medidas correctivas.
10. Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC.
11. Establecimiento de procedimientos de verificación.
12. Establecimiento de un sistema de documentación y registro (Labairu, Aguilar, & Iñigo, 2009).

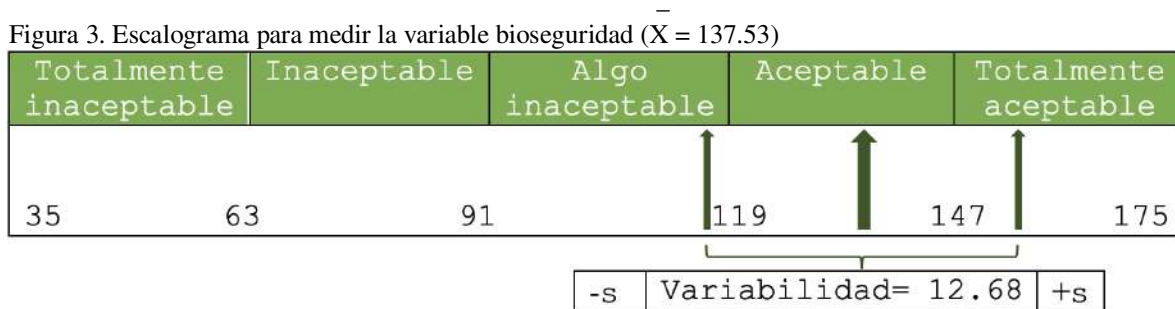
METODOLOGÍA

Los sistemas de ciclo completo que conforman el universo se seleccionaron 19 UPP's, distribuidas en el municipio de Huandacareo, Michoacán de Ocampo. Esto significa tener acceso a la totalidad de fuentes diferenciadas de evidencia empírica y obtener datos con el total de porcicultores de estudio, de 19 UPP's, solamente 15 UPP's participaron, siendo éstos la caracterización del objeto de estudio para asegurar una mayor eficacia y confianza de los datos recabados. La construcción de la herramienta de recolección de datos se basó en la revisión de la literatura; en la caracterización de las UPP's y los productores de estudio; la consideración de las variables dependiente e independientes de la investigación; y el propósito de obtener datos, cuantitativos y cualitativos, relevantes, indicadores y suficientes, aptos de ser medidos para asegurar su validez y confianza mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach, para ser analizados y tratados mediante herramientas de análisis estadístico descriptivo (de frecuencias y correlación mediante el coeficiente de Pearson), así como para su valoración en cada ítem se usa escala de Likert. Para lograr el objetivo de la investigación. Se elaboró y aplicó cuestionarios y entrevistas a los productores de Huandacareo, Michoacán con granjas de ciclo completo, registradas en el inventario por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).

Análisis de la variable bioseguridad

Con respecto a los datos de la variable bioseguridad con una media de 137.53, un 78.59% con respecto al valor máximo 175.0, la calificación aplicada a cada uno de los reactivos del instrumento de medición (Escala mayor 5 multiplicado por 35 preguntas). Una vez aplicados los cuestionarios a las 15 UPP's, conforme a la información analizada con

respecto a bioseguridad, tenemos que el 13.3% de las granjas que se estudiaron está por encima de la Mediana del valor de 182 puntos



Fuente. Elaboración propia con base en (Molina, 2022).

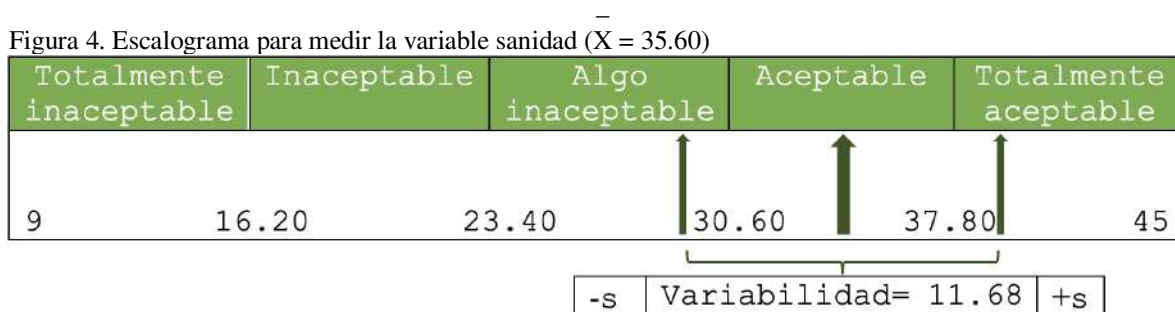
El escalograma nos indica la demostración de las granjas, en cuanto a la bioseguridad se refiere, su calificación es aceptable con una media de 137.53 sobre una calificación total de 175, y una desviación estándar de 24.15, expresando un coeficiente de variación de 12.68%, significa que la variabilidad de dicha variable se encuentra entre 113.38 y 161.68.

Análisis de la variable sanidad

Referente a esta variable se medirán ocho indicadores (preguntas de la 1 a la 9 del cuestionario), los datos estadísticos fueron los siguientes: una media de 35.60, ubicándose por abajo de la mediana y presentando una desviación de 5.34. El 7% de los encuestados contestaron que las prácticas convencionales que realizan en su granja son; destete antes de los 28 días, corte de cola, corte de colmillos, muescas en orejas y castración sin anestesia; el 53% realiza destete antes de los 28 días, corte de cola, corte de colmillos y castración sin anestesia; el 33% contestó que realizan corte de cola, corte de colmillos y castración sin anestesia y el 7% realizan corte de cola y castración sin anestesia.

Con respecto a cuál es el porcentaje de mortalidad por camada posterior a la castración de los lechones en la granja, el 27% contestó que es del (10%); el 33% del (15%) y el 7% su mortalidad es del (20%).

En función del procedimiento de protocolo de control de enfermedades reproductivas que se realizan en esta granja, el 13% contestó que no hay posibilidades de implementarlo; el 7% considerado proyecto en el corto plazo; el 47% esta parcialmente implementado y solamente el 33% totalmente implementado.



Fuente. Elaboración propia con base en (Molina, 2022).

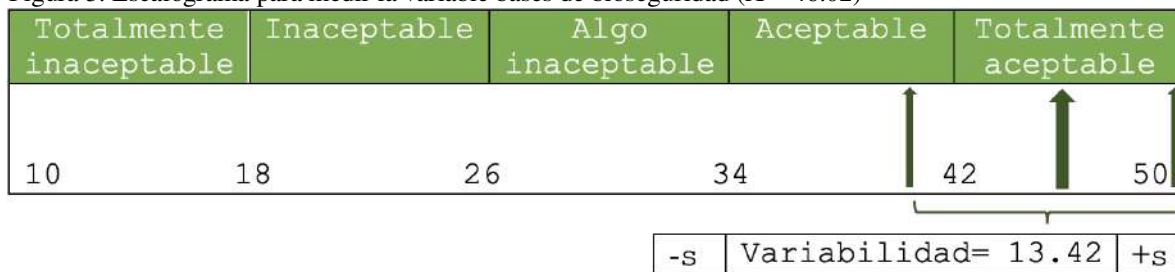
El escalograma nos indica la demostración de las granjas, en cuanto a la sanidad se refiere, su calificación es aceptable con una media de 35.60 sobre una calificación total de 45, y una desviación estándar de 5.34, expresando un coeficiente de variación de 11.68%, significa que la variabilidad de dicha variable se encuentra entre 113.62 y 149.62.

Análisis de la variable bases de bioseguridad

Referente a esta variable se medirán diez indicadores (preguntas de la 10 a la 19 del cuestionario), los datos estadísticos fueron los siguientes: una media de 46.02, ubicándose por encima de la mediana y presentando una desviación de 7.15.

La variable bases de bioseguridad: el 13.4% de las granjas encuestadas en poco aceptable; en el grado Aceptable se encuentra el 20%; finalmente en el grado totalmente aceptable fue el 66.6% de las granjas.

Figura 5. Escalograma para medir la variable bases de bioseguridad ($\bar{X} = 46.02$)



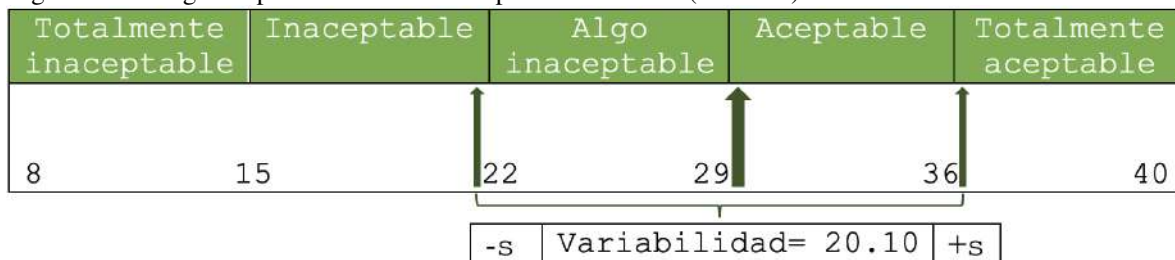
Fuente. Elaboración propia con base en (Molina, 2022).

El escalograma nos indica la demostración de las granjas, en cuanto a las bases de bioseguridad se refiere, su calificación es aceptable con una media de 46.02 sobre una calificación total de 50, y una desviación estándar de 7.15, expresando un coeficiente de variación de 13.42%, significa que la variabilidad de dicha variable se encuentra entre 38.87 y 53.17.

Análisis de la variable puntos de control

Referente a esta variable se medirán ocho indicadores (preguntas de la 20 a la 27 del cuestionario), los datos estadísticos fueron los siguientes: una media de 29.51, ubicándose por abajo de la mediana y presentando una desviación de 8.48. La variable puntos de control el 40% de las granjas se encuentran en grado Poco Aceptable; en el grado Aceptable el 20% encuentran tres granjas, lo que es igual al 20% de la población y solamente el 40% totalmente aceptable.

Figura 6. Escalograma para medir la variable puntos de control ($\bar{X}=29.51$)



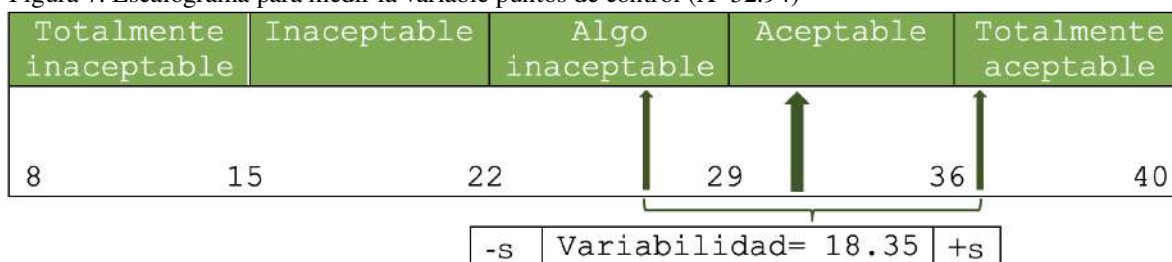
Fuente. Elaboración propia con base en (Molina, 2022).

El escalograma nos indica la demostración de las granjas, en cuanto a los puntos críticos de control se refiere, su calificación es aceptable con una media de 29.51 sobre una calificación total de 40, y una desviación estándar de 8.48, expresando un coeficiente de variación de 20.10%, significa que la variabilidad de dicha variable se encuentra entre 21.03 y 37.99.

Análisis de la variable puntos críticos de control

Referente a esta variable se medirán ocho indicadores (preguntas de la 28 a la 35 del cuestionario), los datos estadísticos fueron los siguientes: una media de 32.94, ubicándose por abajo de la mediana y presentando una desviación de 5.59. En cuanto a la variable puntos críticos de control el 13.5% se encuentra en el grado poco aceptable; en el grado aceptable se encuentra el 33.5% y en el grado totalmente aceptable solamente el 53%.

Figura 7. Escalograma para medir la variable puntos de control ($\bar{X}=32.94$)



Fuente. Elaboración propia con base en (Molina, 2022).

El escalograma nos indica la demostración de las granjas, en cuanto a los puntos críticos de control se refiere, su calificación es aceptable con una media de 32.94 sobre una calificación total de 40, y una desviación estándar de 5.59, expresando un coeficiente de variación de 18.35%, significa que la variabilidad de dicha variable se encuentra entre 27.35 y 38.53.

RESULTADOS

Cuadro 2. Interpretación de las correlaciones entre las variables de investigación

Relación	Variables	Coefficiente de correlación de Pearson (r)	Coefficiente de Determinación (r^2)	Interpretación
1	Sanidad vs Bioseguridad	0.951	0.90137 – 90%	Los protocolos de: vacunación, desparasitación, higiene, control de enfermedades y buenas prácticas de producción contribuyen en un 90% en la bioseguridad.
2	Bases de la bioseguridad vs Bioseguridad	0.927	0.84368 – 84%	El contar con un sistema de Normas generales de comportamiento del personal, animales, manejo sanitario, plagas y edificios contribuye en un 84% en la bioseguridad.
3	Puntos de control vs Bioseguridad	0.906	0.81901 – 81%	Los puntos de control de la granja en cuanto a la localización, determinación de zonas limpias y sucias, estudio de las enfermedades específicas de la región e infraestructura sanitaria de la explotación contribuye en un 81% a la bioseguridad.
4	Puntos críticos de control vs Bioseguridad	0.848	0.72013 – 72%	La creación de un proceso o modelo, sobre los puntos críticos de control en las granjas de Huandacareo o bien mejora del sistema de manejo contribuye en un 72% a la bioseguridad.

Fuente: Elaboración propia.

A pesar de que el 33% de las granjas no contribuye a la bioseguridad, su mercado es estable gracias a la baja o nula competencia del sector, al precio del producto, las pocas empresas que compiten y el nivel de exigencia del consumidor

que promueve la falta de interés del productor para asumir la capacidad de desempeñar su papel como encargado de la bioseguridad.

De la variable Bases de la Bioseguridad:

Las granjas porcinas de Huandacareo, el 46.6% carecen de normas de bioseguridad tanto de manejo, infraestructura sanitaria, determinación de zonas limpias y sucias como medidas de control de enfermedades, condiciones que limitan la producción.

De la variable Puntos de Control:

El 60% de las granjas su infraestructura no es aceptable en cuanto a su localización e instalaciones se refiere, aunado a la tecnología ausente y esto las sitúa en un estado de debilidad y amenaza para su objetivo de producción.

De la variable Puntos Críticos de Control:

Las granjas porcinas de Huandacareo, el 73.33% adolecen de puntos críticos de control que no les permite hacer frente a ese mercado que demande nuevos modelos de producción, tanto nacional como internacional, lo que implica tomar medidas en el control de la bioseguridad en las granjas porcícolas de Huandacareo.

CONCLUSIONES

Con base en el estudio e interpretación de los resultados obtenidos mediante la distribución de frecuencias y el análisis de las correlaciones de las variables, mediante el método de Pearson, que arrojaron resultados de utilidad para dar sentido a los datos.

De la sanidad y Bases de la bioseguridad: la mayoría se encuentran muy cerca del grado de aceptación de bioseguridad en sus granjas, a pesar de que existe una ley de sanidad animal.

De los Puntos de control y Críticos de control: la infraestructura de las granjas participantes se encuentra mal ubicadas y en condiciones no favorables a la bioseguridad para reducir el estrés y enfermedades, problema que puede generar una baja rentabilidad de las granjas.

Solo el 26.67% de las granjas cuenta con una bioseguridad aceptable, lo que significa que la mayoría de las granjas no cuentan con lo básico para brindar un grado de aceptación en cuanto a puntos críticos de control se refiere.

BIBLIOGRAFÍA

- Casas, J., Repullo, L., & Campos, D. (2003). *Surveys as a research technique. Composition of questionnaires and statistical processing of data.* Madrid, España: Departamento de Planificación y Economía de la Salud.
- Castañeda, J. A. (2015). *Sanidad de Productor Porcícolas.* Dirección de estudios sobre soberanía alimentaria y nueva ruralidad, 56.
- Castro, C. A. (18 de mayo de 2022). 3tres3. Obtenido de *Perspectivas económicas para el mercado porcino mundial en 2022*: https://www.3tres3.com/latam/articulos/perspectivas-economicas-para-el-mercado-porcino-mundial-en-2022_13945/
- Crispín, R. H. (2012). *Manual de Buenas Prácticas de producción Porcina: Lineamientos generales para el pequeño y mediano productor de cerdos.* En R. H. Crispín.
- FAO. (2014). *Review of animal welfare legislation in the beef, pork, and poultry industries.* Roma, Italia: Directions in Investment prepared under the FAO/ EBRD Cooperation. Investment centre Division <Food and <agriculture organization of the United Nations (FAO).
- Flores, R. (2007). *Los desafíos de la competitividad: la innovación organizacional y tecnológica en la empresa michoacana [Tesis de doctorado].* Centro de investigación y desarrollo del estado de Michoacán.
- Grijalva, G. y. (1993). *El enfoque de sistemas.* México.
- Labairu, J., Aguilar, M., & Iñigo, J. A. (2009). *Bioseguridad en las explotaciones-1.*
- Lesur, L. (2013). *Manual de Porcicultura: Una guía paso a paso.* México: Trillas.
- Molina, V. M. (2022). *Bienestar animal como una ventaja competitiva en la porcicultura michoacana en la incertidumbre [Tesis de doctorado].* Morelia, Michoacán: Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial.
- Monterubbianesi, M. (2023). *Manual de Bioseguridad en explotaciones porcinas.* SENASA, 22.
- Rivera, e. a. (2022). *Salud Porcina: Historia, retos y perspectivas.* Mérida: Revista Mexicana de Ciencia.

EVALUACIÓN DE CERDAS EN PRODUCCIÓN MEDIANTE UN ESTUDIO DEL PERFIL HEMATOLÓGICO

Víctor Manuel Molina Mercado, Alejandro Villaseñor Álvarez, Ruy Ortiz Rodríguez

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

victor.mercado@umich.mx; alejandro.villasenor@umich.mx; ruy.ortiz@umich.mx,

RESUMEN

Las interacciones entre la nutrición y el sistema inmune pueden afectar la productividad del cerdo y los requerimientos de nutrientes en al menos dos formas. Primero; una respuesta inmune a un patógeno reduce el crecimiento y altera el metabolismo de manera que se ven afectadas las necesidades de nutrientes, y segundo; la nutrición puede afectar la inmunocompetencia de los animales, por ejemplo: en la síntesis de anticuerpos, la proliferación de linfocitos, la quimiotaxis y la fagocitosis, y por lo tanto, su resistencia a las enfermedades infecciosas. Las pruebas hematológicas de rutina no se realizan con frecuencia en cerdos. El bajo valor intrínseco de los animales individuales, la dificultad para recolectar sangre, las diferentes técnicas de crianza y el amplio rango informado para muchos parámetros hematológicos reducen la utilidad del hemograma completo para los cerdos. Por lo que este estudio, como objetivo fue investigar el estado de salud de las cerdas en producción del sector de cerdos perteneciente a la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UMSNH.

El propósito del presente trabajo fue evaluar el pie de cría, mediante un diagnóstico basado en la biometría hemática de 20 cerdas posdestete de 3 a 5 partos, mediante una toma de sangre de la vena yugular externa, para establecer los valores sanguíneos de nueve variables correspondientes al hemograma: Hematocrito (%); Eritrocitos ($\times 10^6/\mu\text{L}$); Proteínas Plasmáticas (g/dL); Leucocitos ($\times 10^9/\mu\text{L}$); Neutrofilos (banda); Neutrofilos (maduros); Linfocitos; Monocitos y Eosinofilos, de las cerdas en producción bajo las condiciones de dicho sistema y acceder a los parámetros que determinen concentraciones hormonales, estado inmunológico y los niveles metabólicos. Finalmente, es evidente que hay una relación entre la nutrición y el sistema inmune, y que ésta puede mejorar o inhibir la respuesta inmune, una mayor comprensión de estas interacciones nos permitirá aplicaciones prácticas para mejorar la respuesta inmune de los animales.

INTRODUCCIÓN

El diseño e implementación de un modelo de productividad y satisfacción del bienestar animal, con base a los principios y criterios de éste, el manejo como comportamiento apropiado; en la expresión de comportamientos sociales, buena relación humano-animal y estado emocional positivo de los animales, representa la aplicación de prácticas racionales de producción, y actúa como un factor de coordinación que aprovecha las mejores posibilidades de los diversos aspectos para extraer de ellos el máximo beneficio. Y la elección de la tecnología e innovación cuyas características deben responder a la demanda de los costos y mercado (Molina, 2022).

Los cerdos viven en contacto permanente con microorganismos patógenos: bacterias, virus, hongos y parásitos, que pueden causar enfermedades, no obstante; los animales no se encuentran enfermos todo el tiempo, esto es debido a que cuentan con un sistema inmune que los protege contra microorganismos patógenos. Esta protección puede ser costosa, diversos estudios han mostrado que animales criados en ambientes que ofrecen un alto nivel de interacción huésped-patógeno, crecen más lentamente y consumen menos alimento que los animales criados en ambientes más sanitarios. Así, los nutrientes que pudieran haber sido utilizados en el crecimiento se redirigen para apoyar las defensas del huésped contra los microorganismos patógenos (Molina, 2022).

La capacidad de adaptación y la complejidad de las respuestas fisiológicas están reguladas por la hormona adrenocorticotropina (ACTH), los corticosteroides (CS) y las catecolaminas (CA), cuya cantidad en cada caso depende del tipo de estrés experimentado. Durante el estrés agudo se incrementa la concentración plasmática de catecolaminas por la activación del sistema nervioso simpático, lo que da lugar a un aumento en el gasto cardíaco, mayor consumo de oxígeno, incremento de la temperatura corporal, disminución del pH, acumulación del ácido láctico y aumento de la gluconeogénesis, con lo cual se incrementa el metabolismo basal (Molina, 2022).

Los marcadores sanguíneos pueden ser críticos para mejorar el estado fisiológico, nutricional y patológico del organismo animal (Soch et al., 2011).

Para obtener información más detallada sobre la hematología porcina y los órganos hematopoyéticos, se han publicado revisiones previamente (Sims, 1996). Se ha publicado una extensa colección de fotografías de células de sangre y médula ósea porcina (Sanderson, 1981). Ácido etilendiaminetetraacético (Se prefieren el anticoagulante EDTA) y una tinción de tipo Romanowsky para una evaluación citológica óptima. Debido a que los glóbulos rojos porcinos (RBC) son relativamente frágiles, el exceso de turbulencia o el manejo inadecuado de la muestra con frecuencia produce hemólisis. Los valores de hemograma de rutina, excepto el recuento diferencial de células, son estables a 20 °C o 4 °C durante un máximo de 36 horas, mientras que el recuento diferencial de glóbulos blancos (WBC) se vuelve menos confiable dentro de las 12 horas posteriores a la recolección (Fontaine et al., 1987). Recuento automatizado de subgrupos de leucocitos (Wang et al. 1987) y reticulocitos (Fuchs et al. 1991).

La extracción de sangre en cerdos puede resultar difícil debido a la escasa accesibilidad de las venas, así como a las variables asociadas con la cooperación animal. Se puede obtener un volumen de sangre adecuado de la yugular externa, o de la vena cava anterior. Otros sitios incluyen la vena del oído (auricular); la vena de la cola; y la vena abdominal subcutánea, también conocida como vena de la leche (Hu et al. 1993). También se ha informado la colocación de agujas intraóseas (Greco et al. 2001). Las muestras de médula ósea rara vez se evalúan en cerdos. Se han informado proporciones de mieloides a eritroides de 1,77:1 a 2:1.33, (Sanderson, 1981).

TEORÍA

INTERVALOS DE REFERENCIA

Se han publicado muchos intervalos de referencia para la sangre porcina (Dubreuil et al., 1993; Evans et al., 1994; Friendship et al., 1984; Sanderson, 1981 y Sims, 1996). Aunque la mayoría de los intervalos publicados son comparables, los rangos para la mayoría de los elementos de la sangre porcina son bastante amplios (Cuadro. 1). La variabilidad puede deberse: al sexo, la raza, la tasa de crecimiento, la dieta, la edad, la etapa de gestación o lactancia, el método de alimentación, las prácticas de manejo o la temporada (Dubreuil et al., 1993; Elbers et al., 1992 y Yeh et al., 1994). La interpretación de los datos de hematología porcina requiere la consideración de estos factores.

Cuadro 1. Intervalos de referencia para la Pira Doméstica

Erythrocytic Series			Leukocytic Series		
	Range	Average		Range	Average
Erythrocytes ($\times 10^6/\mu\text{L}$)	5.0–8.0	6.5	Leukocytes ($/\mu\text{L}$)	11,000–22,000	16,000
Hemoglobin (g/dL)	10.0–16.0	13.0	Percentage distribution		
PCV (%)	32–50	42.0	Neutrophil (band)	0–4	1.0
MCV (fL)	50–68	60	Neutrophil (mature)	28–47	37.0
MCH (pg)	17.0–21	19.0	Lymphocyte	39–62	53.0
MCHC (%)	30.0–34.0	32.0	Monocyte	2–10	5.0
Reticulocytes (%)	0.0–1.0	0.4	Eosinophil	0.5–11	3.5
ESR (mm in 1 h)	Variable		Basophil	0–2	0.5
RBC diameter (μm)	4.0–8.0	6.0	Other Data		
RBC lifespan (days)	86 \pm 11.5		Thrombocytes ($\times 10^6/\mu\text{L}$)	5.2 \pm 1.95	
Resistance to hypotonic saline (%)			Icterus index (units)	<5	
Min.		0.70	Plasma protein (g/dL)	6.0–8.0	
Max.		0.45	Fibrinogen (g/dL)	0.1–0.5	
Myeloid:erythroid ratio	1.77 \pm 0.52:1				

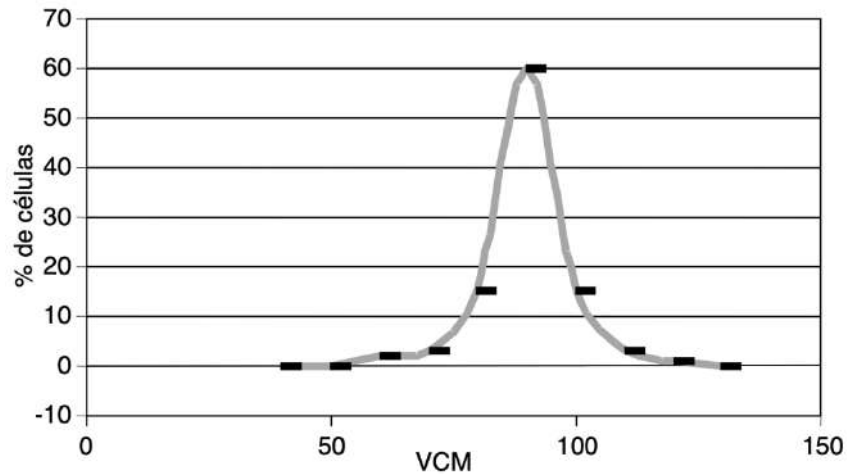
Fuente: (Thorn, 2000).

ERITROCITOS

Los glóbulos rojos porcinos tienen un diámetro promedio de 6,0 μm . (Gráfico 1). Con frecuencia se encuentran almenas artificiales y las células tienden a formar rouleaux en estado saludable. La palidez central no es visible en todas las celdas. La anisocitosis se observa en cerdos adultos pero es más prominente en cerdos más jóvenes. La sangre de cerdos jóvenes contiene muchos glóbulos rojos policromáticos grandes, glóbulos rojos nucleados y cuerpos de Howell-

Jolly. Los glóbulos rojos de cerdo son muy susceptibles a la hemólisis por solución salina hipotónica. Los glóbulos rojos porcinos tienen un patrón bimodal, siendo los glóbulos rojos de cerdos adultos y fetales más resistentes a la lisis que los glóbulos rojos de lechones destetados. La resistencia osmótica depende de la temperatura, el pH y el tiempo, 49,50 pero no está influenciada por el sexo o la raza (Makinde, 1986). La velocidad de sedimentación de los glóbulos rojos del cerdo es más rápida que la de otros animales domésticos (Pond et al., 1978 y Weng et al., 1996) y está sujeta a fluctuaciones diarias (Imlah et al., 1977).

Gráfico 1. Amplitud de distribución de eritrocitos (ADE)



LEUCOCITOS

El neutrófilo maduro tiene un diámetro de 12 a 15 μm . Tiene una membrana nuclear irregular y cromatina moderadamente gruesa con lóbulos bien definidos. El citoplasma se tiñe de rosa pálido o azul y contiene algunos gránulos rosados. Los neutrófilos en banda tienen un núcleo en forma de U, pero por lo demás son similares a la forma madura. Las células en banda pueden estar presentes en cerdos sanos. Los metamielocitos tienen patrones de cromatina menos maduros, y la forma nuclear puede variar desde la forma de un frijol hasta la forma de un anillo sin lóbulos. El citoplasma es azul pálido. Los núcleos de eosinófilos están mal segmentados y pueden parecer inmaduros. Los gránulos citoplasmáticos son de redondos a ovalados, se tiñen de un color naranja pálido y tienden a llenar el citoplasma. El núcleo basófilo se tiñe de lavanda y tiene un patrón de cromatina uniforme. Los gránulos citoplasmáticos del basófilo tienen forma de coco a mancuerna y se tiñen de forma similar o más intensa que el núcleo. Los linfocitos pequeños miden entre 7 y 10 μm de diámetro, tienen un núcleo de redondo a ovalado con un patrón de cromatina condensada y un pequeño borde de citoplasma azul pálido. Los linfocitos grandes miden entre 11 y 15 μm de diámetro. El patrón de cromatina es ligeramente grueso y no se tiñe tan intensamente como el linfocito pequeño. El citoplasma se tiñe de azul pálido. Los linfocitos grandes pueden contener un bajo número de gránulos azurofílicos, redondos u oblongos, generalmente ubicados en el margen de la célula. Muchos linfocitos circulantes se denominan “células nulas” debido a la falta de expresión de los antígenos de la superficie celular. Algunas células T poseen marcadores de superficie tanto CD4 como CD8. La relación CD4:CD8 es 0.6 (Roth et al., 1992).

Los monocitos miden entre 14 y 18 μm de diámetro y tienen un núcleo enrevesado con cromatina en encaje y áreas focales condensadas. El abundante citoplasma azul grisáceo puede contener gránulos o vacuolas. Algunos monocitos pueden ser difíciles de distinguir de un linfocito grande o de un neutrófilo inmaduro (Imlah et al., 1977).

PLAQUETAS

Las plaquetas porcinas son morfológicamente similares a las de otras especies domésticas. Son de forma variable y generalmente son pequeñas (es decir, 1 a 3 μm de diámetro) con un volumen medio de 6,9 a 8,9 fL. (Evans et al., 1994). Las plaquetas son anucleadas y tienen gránulos citoplasmáticos de color púrpura intenso. Las plaquetas se organizan con frecuencia en grupos de tamaño variable.

PROTEÍNAS DEL PLASMA

La concentración de proteína plasmática en cerdos adultos es de aproximadamente 7,0 a 8,0 g/dl. (Miller, 1961). Concentración de fibrinógeno superior a 1,0 g/dl en cerdos adultos como indicación de inflamación. La medición de otras proteínas séricas de fase aguda se utiliza cada vez más para la identificación de inflamación aguda, así como indicadores de estrés inmunológico e infección subclínica. La haptoglobina (Hp) y la proteína C reactiva se han identificado como las principales proteínas de fase aguda en el cerdo (Eckersall et al., 1996 y Lampreave et al., 1994). También se ha informado sobre la proteína de fase aguda principal (MAP) en cerdos (Lampreave et al., 1994). Infecciones con diversos agentes respiratorios (Heegaard et al., 1998), además de proporcionar un marcador para parámetros de producción como la tasa de crecimiento, la higiene general y las lesiones (Petersen et al., 2002). Se han informado intervalos de referencia séricos para cerdos de granjas comerciales para pig-MAP y Hp, y se encontró que variaban con el sexo y la edad. Las concentraciones séricas de MAP de cerdo fueron menores en cerdas que en verracos (valores medios 0,81 frente a 1,23 mg/ml), mientras que para Hp se observó lo contrario (1,47 frente a 0,94 mg/ml). Pig-MAP generalmente disminuye con la edad mientras que la concentración media de Hp aumenta (Pineiro et al., 2009).

COAGULACIÓN

La coagulación de la sangre de cerdo no recolectada en anticoagulante es rápida (Friendship et al., 1992). Se han descrito parámetros de coagulación, pruebas para el tiempo de sangrado y función plaquetaria en cerdos, pero rara vez se usan (Imlah et al., 1977).

INFLUENCIA DE LA EDAD

Se han publicado valores sanguíneos para lechones recién nacidos y jóvenes (Sanderson et al., 1981). El cuadro 2 muestra los cambios en los parámetros RBC y WBC de lechones paridos y mantenidos en concreto durante 10 días, luego transferidos al exterior al suelo. Muchos cambios en los glóbulos rojos ocurren después del nacimiento. A los pocos días de nacido, el número de glóbulos rojos y la concentración de hemoglobina (Hgb) descienden entre un 30 % y un 38 % debido a la expansión del volumen plasmático (Miller, 1961). El tamaño de las células aumenta poco después del nacimiento, disminuye a su tamaño más pequeño a los 2-6 meses de edad y luego aumenta de nuevo al tamaño adulto. En lechones lactantes, son comunes recuentos de reticulocitos de 3 a 8% y recuentos de glóbulos rojos nucleados de 5%. Estos disminuyen a medida que los cerdos maduran. La policromasia, los cuerpos de Howell-Jolly, la crenación, los rouleaux y los poiquilocitos se observan con frecuencia en la sangre de los cerdos jóvenes. Los recuentos de glóbulos rojos y la concentración de Hgb aumentan hasta alcanzar los niveles de adultos alrededor de los 5 meses de edad. El recuento de glóbulos blancos es alto al nacer. El recuento total de glóbulos blancos disminuye poco después del nacimiento y luego aumenta alrededor de la quinta semana de vida. Los números reales de celdas son bastante variables. Al nacer, los neutrófilos representan alrededor del 65% al 70% de los leucocitos y los linfocitos alrededor del 20%. En la primera semana, los neutrófilos y los linfocitos están presentes en igual número; a los 10 días de edad, los linfocitos superan en número a los neutrófilos. La ingestión de calostro y la edad al destete afecta el número de RBC y WBC, y la dinámica celular. A los 6 meses la proporción de neutrófilos; linfocitos es de aproximadamente 1:2 (Vellenga et al., 1986).

La proliferación de anticuerpos monoclonales disponibles contra células T y células B de cerdo, ha revelado la dinámica de los linfocitos de sangre periférica de cerdo a lo largo de diversas etapas de crecimiento. Se han monitoreado las proporciones de subconjuntos de células T y células B durante el período neonatal y en cerdos de preceba, se ha asociado con la presencia o ausencia de ciertos fenotipos linfoides (Galina et al., 2006).

El número de plaquetas parece depender de la edad, pero las tendencias informadas son inconsistentes. La concentración de proteína plasmática antes y después de la ingestión de calostro es de aproximadamente 2,2 g/dl y 5,5 g/dl, respectivamente. Las proteínas plasmáticas aumentan lentamente durante el primer año de vida hasta 7-8 g/dL. En cerdos sanos de 2-3 meses de edad, la concentración de fibrinógeno en plasma oscila entre 0,2 y 0,4 g/dL. La rápida tasa de crecimiento de los cerdos jóvenes impone una gran demanda de hierro. La leche por sí sola no puede cumplir con este requisito. A menos que se proporcione una fuente suplementaria de hierro, los cerdos desarrollan una anemia microcítica, normocítica a hipocrómica severa. La ferritina sérica y la capacidad total de fijación del hierro se reducen.

Cuadro 2. Influencia de la edad y el manejo en los valores hematológicos de cerdos jóvenes Duroc-Jersey (a). Los valores son rangos y medias para una sola camada de 5 machos y 4 hembras. Los cerdos se mantuvieron sobre concreto hasta los 10 días de edad y luego se colocaron en el suelo (a,b)

Age (days)	Value	Weight (kg)	RBC ($\times 10^6/\mu\text{L}$)	Hgb (g/dL)	PCV (%)	MCV (fL)	MCHC (%)	MCH (pg)	Retic. (%)	Nuc. RBC/100WBC	Sed. Rate (1h)	WBC ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	Differential Leukocyte Count (%)					
													Band	Neutrophil	Lymphocyte	Monocyte	Eosinophil	Basophil
1	Min.	0.77	4.3	8.4	27.0	57	28.9	18.0	4.5	0.5	0	7.6	1.0	64.5	16.0	0.5	0	0
	Max.	1.50	6.4	12.3	42.5	71	31.3	21.0	10.0	4.0	4	15.3	7.0	75.5	31.0	7.5	2.0	1.0
	Ave.	1.09	5.3	10.5	35	67	30.5	20	6.7	2	2	11.5	3.6	71	20	4.7	0.9	0.2
3	Min.	1.09	3.3	7.8	26.5	70	29.1	21.0	6.9	7	2	6.3	1.0	38.0	23.5	6.0	0	0
	Max.	1.81	5.2	11.0	36.5	81	30.3	24.0	16.6	57	12	13.4	5.5	61.5	54.0	9.5	1.5	0
	Ave.	1.45	4.5	9.8	33	73	29.5	22	12.0	17	5	9.4	3.3	51	37.6	6.8	0.8	0
6	Min.	1.59	3.4	6.4	22.0	60	26.4	17.0	4.5	5	12	7.4	1.0	33.0	32.5	2.0	0	0
	Max.	2.27	4.7	9.4	31.0	74	30.9	23.0	13.0	54	33	10.5	3.3	60.5	55	10.5	1.0	0
	Ave.	2.04	4.0	8.0	26.7	67	29.1	20	7.7	14	22.6	8.2	2	45.4	45.3	4.9	0.3	0
10	Min.	2.36	2.1	4.2	15.0	62	29.0	19.0	6.0	3	1	5.6	0	8.0	36.5	1.0	0	0
	Max.	3.22	4.3	8.7	20.0	78	31.0	24.0	12.0	30	35	19.1	2.0	51.0	82.0	10.0	0.5	0.5
	Ave.	2.90	3.5	7.0	24	68	29.6	20	10	11	12	10.9	1	27	64	7	0.1	0.05
20	Min.	3.85	4.4	9.0	35.5	70	26.0	19.0	9.0	1	0	6.2	0	13.5	55.0	2.0	0	0
	Max.	5.22	5.3	11.2	40.5	82	29.0	23.0	13.0	25	1	10.5	3.5	39.5	82.0	7.0	2.0	0.5
	Ave.	4.76	4.9	10.2	37	76	27.6	21	10.6	11.5	0	7.7	1.4	25.7	66.8	4.3	0.8	0.05
36	Min.	—	5.9	11.3	37.0	62	28.0	18.8	1.6	0	0	12.7	0	28.0	40.0	3.0	3.5	0
	Max.	—	6.8	13.3	44.0	68	32.0	20.0	6.8	1	2	20.9	5.0	43.0	68.0	10.5	14.0	1.5
	Ave.	—	6.2	12.1	39.7	64	30.5	19.4	3.0	0.5	0.5	16.3	1.8	33	52	6	7	0.5

Fuente: (Thorn, 2000).

Cuadro 3. Influencia de la edad, el sexo, la castración, el embarazo y el parto en las variables hematológicas de Duroc-Jersey Swinea,(b)

Classification	No.	Value	RBC ($\times 10^6/\mu\text{L}$)	Hb (g/dL)	PCV (%)	MCV (fL)	MCHC (%)	Sed. Rate (1h)	WBC ($\times 10^3/\mu\text{L}$)
Both sexes 3½–4 mo	10	Min.	6.4	11.5	38	53	28	0	18.9
		Max.	8.0	13.3	44	61	31	6	33.8
		Ave.	7.1	12.0	40	57	30	2.6	26.9
Castrated males 3–6 mo	16	Min.	6.0	9.8	31	54	28	0	11.1
		Max.	8.0	13.0	44	68	32	25	28.3
		Ave.	7.0	11.7	39	59	30	5	19.5
Males 6–12 mo	9	Min.	6.3	11.5	37	55	29.5	1	13.4
		Max.	8.6	13.5	44	68	33	14	25.3
		Ave.	7.0	12.4	41	59	31	5	18.9
Males 1 year & older	8	Min.	5.8	12.8	41	62	30	0.5	10.0
		Max.	7.5	15.3	50	72	33	31	17.4
		Ave.	6.7	14.1	45	66	31	13	13.3
Females 6–12 mo; not pregnant	10	Min.	5.4	10.4	36	53	30	5	14.5
		Max.	7.9	13.8	46	67	34	27	21.6
		Ave.	7.0	12.9	41	59	32	15	15.3
Females 1 yr and over; not pregnant	9	Min.	4.7	9.6	31	56	30	24	11.6
		Max.	7.7	14.3	48	69	33	55	21.0
		Ave.	6.0	12.1	38	64	31	26	16.4
Females 1 yr & over; pregnant 3–8 weeks	20	Min.	5.6	11.5	37	58	30	1	11.3
		Max.	8.0	14.7	48	68	32	30	22.3
		Ave.	6.4	13.3	43	63	31	7	16.3
Females 1 yr & over; pregnant 2½–3½ months	38	Min.	5.1	11.2	35	59	29	3	9.8
		Max.	8.0	15.3	50	69	33	53	20.9
		Ave.	6.4	12.8	42	65	31	20	14.4
Females 2 weeks or less before parturition	14	Min.	4.9	11.0	34	63	30	0	11.5
		Max.	6.3	14.5	46	75	33	47	21.9
		Ave.	5.7	12.6	40	70	31.6	21	15.6
Females 1–6h postpartum	5	Min.	4.9	11.2	35	57	31	21	15.1
		Max.	6.5	12.8	42	73	32	45	19.2
		Ave.	5.7	12.1	38	66	31.8	33	17.3
Females 10–24h postpartum	8	Min.	4.5	10.0	30	57	31	10	7.0
		Max.	7.3	14.5	46	70	33	54	17.2
		Ave.	5.8	12.0	37	63	32	47	10.3
Females 2–10 days postpartum	13	Min.	4.5	9.8	30	59	31	0	7.8
		Max.	6.9	15.1	47	71	34	28	21.0
		Ave.	5.5	12.7	39	66	32	12	15.0
Females 15–49 days postpartum	10	Min.	2.4	5.1	15	61	29	3	8.8
		Max.	6.0	12.3	42	79	35	55	24.4
		Ave.	4.9	10.4	32	66	32	35	18.7

Cuadro 3. (Continuación)

Classification	No.	Value	Differential Leukocyte Count (%)							
			Myelocyte	Metamyelocyte	Band	Neutrophil	Lymphocyte	Monocyte	Eosinophil	Basophil
Both sexes 3½–4 mo	10	Min.	—	—	1.0	17	46	1.0	0.5	0.0
		Max.	—	—	3.0	42	77	8.0	8.5	1.5
		Ave.	0.0	0.0	2.0	27	63	5.0	2.5	0.5
Castrated males 3–6 mo	16	Min.	—	—	0.5	17	44	2.0	0.0	0.0
		Max.	—	—	4.5	45	73	10.0	10.0	1.0
		Ave.	0.0	0.0	2.0	29	60	6.0	2.5	0.5
Males 6–12 mo	9	Min.	—	—	0.0	30	51	4.0	0.5	0.0
		Max.	—	—	2.5	41	61	9.0	4.5	1.0
		Ave.	0.0	0.0	1.5	33	57	6.0	2.2	0.3
Males 1 year & older	8	Min.	—	—	0.0	11	36	5.0	2.0	0.0
		Max.	—	—	2.0	49	76	12.0	5.5	3.0
		Ave.	0.0	0.0	0.6	32	55	8.0	3.5	0.9
Females 6–12 mo; not pregnant	10	Min.	—	—	0.5	19	53	3.5	0.0	0.0
		Max.	—	—	3.5	37	67	10.5	5.5	2.0
		Ave.	0.0	0.0	1.2	33	57	5.5	2.7	0.6
Females 1 yr and over; not pregnant	9	Min.	—	—	0.0	28	38	0.0	0.5	0.0
		Max.	—	—	2.0	42	61	9.0	10.0	1.5
		Ave.	0.0	0.0	0.7	36	54	5.0	4.0	0.3
Females 1 yr & over; pregnant 3–8 weeks	20	Min.	—	—	0.0	31	39	2.5	1.0	0.0
		Max.	—	—	2.5	48	61	11.0	12.0	2.0
		Ave.	0.0	0.0	1.0	37	51	6.0	4.0	1.0
Females 1 yr & over; pregnant 2½–3½ months	38	Min.	—	0.0	0.0	23	30	0.5	0.0	0.0
		Max.	—	0.5	4.5	58	68	12.0	9.0	2.0
		Ave.	0.0	0.1	1.1	35	55	5.0	3.0	0.8
Females 2 weeks or less before parturition	14	Min.	—	—	0.0	25	34	1.5	0.0	0.0
		Max.	—	—	3.5	55	57	9.0	2.5	1.5
		Ave.	0.0	0.0	1.7	39	52	6.0	0.7	0.6
Females 1–6 h postpartum	5	Min.	—	0.0	0.0	43	17	0.5	0.5	0.0
		Max.	—	1.0	5.5	67	48	9.0	11.5	0.0
		Ave.	0.0	0.2	2.8	52	33	5.0	7.0	0.0
Females 10–24 h postpartum	8	Min.	0.0	0.0	0.0	8	34	2.5	1.0	0.0
		Max.	4.0	6.0	42.0	45	72	11.0	6.0	1.5
		Ave.	0.5	1.8	10.0	30	46	7.0	4.0	0.7
Females 2–10 days postpartum	13	Min.	—	—	0.0	4	29	2.5	0.5	0.0
		Max.	—	—	7.5	58	57	30.0	9.5	3.0
		Ave.	0.0	0.0	3.0	43	40	9.0	4.0	1.0
Females 15–49 days postpartum	10	Min.	—	0.0	0.5	36	31	2.0	2.0	0.0
		Max.	—	3.0	14.0	59	52	11.5	10.0	3.5
		Ave.	0.0	0.6	4.0	46	37	6.0	5.0	1.4

Fuente: (Thorn, 2000).

Se recomienda el contacto temprano con el suelo o la inyección intramuscular de hierro dextrano. La recuperación espontánea ocurre alrededor de la quinta semana de vida cuando los cerdos comienzan a obtener nutrientes de otras fuentes. El efecto del bajo contenido de hierro en los recuentos de glóbulos blancos es variable, sin embargo; se ha demostrado que los lechones con deficiencia de hierro tienen una inmunocompetencia disminuida (Galina et al., 2006).

INFLUENCIA DE LA RAZA Y EL SEXO

No hay una influencia significativa consistente del género en los parámetros hematológicos. Las diferencias observadas no se consideraron biológicamente importantes. Se han informado diferencias entre razas en los valores (Yeh et al., 1994).

INFLUENCIA DE LA GESTACIÓN, EL PARTO Y LA LACTANCIA

Los cambios hematológicos ocurren con el embarazo, el parto y la lactancia (Cuadro 3). Aproximadamente 2 semanas antes del parto, los parámetros de glóbulos rojos en las cerdas disminuyen y continúan haciéndolo hasta el final de la lactancia. Se pueden ver reticulocitos durante este período. El número total de glóbulos blancos disminuye durante la gestación y se ha documentado anemia durante la gestación en las cerdas. La neutrofilia con desviación a la izquierda y la linfopenia ocurren con frecuencia durante el parto. Dentro de las 24 horas posteriores al parto, la proporción de neutrófilos; linfocitos se invierte (Dubreuil et al., 1993).

Se han informado las influencias del tratamiento con somatotropina porcina recombinante, factor liberador de hormona de crecimiento y factor liberador de tirotrópina en la sangre de cerdas durante la lactancia (Dubreuil et al., 1993).

EFFECTOS DEL ESTRÉS

En los cerdos, el estrés de muestreo es la mayor fuente de variación hematológica. La respuesta de estrés se desarrolla en 2 minutos, lo que afecta rápidamente el leucograma. El recuento total de glóbulos blancos y neutrófilos puede aumentar dos o tres veces, lo que resulta en un estrés. Leucograma con elevaciones significativas también observadas en la concentración de Hgb, hematocrito y tasa de sedimentación de glóbulos rojos. El tratamiento a largo y corto plazo con dexametasona en lechones destetados causa una disminución significativa en el porcentaje de células T CD8+ en sangre periférica (Dubreuil et al., 1993).

El efecto de la sedación sobre los valores hematológicos es impredecible, por lo tanto; no se recomienda la sedación para la extracción de sangre (Evans, 1994).

EFFECTOS DE LA ENFERMEDAD

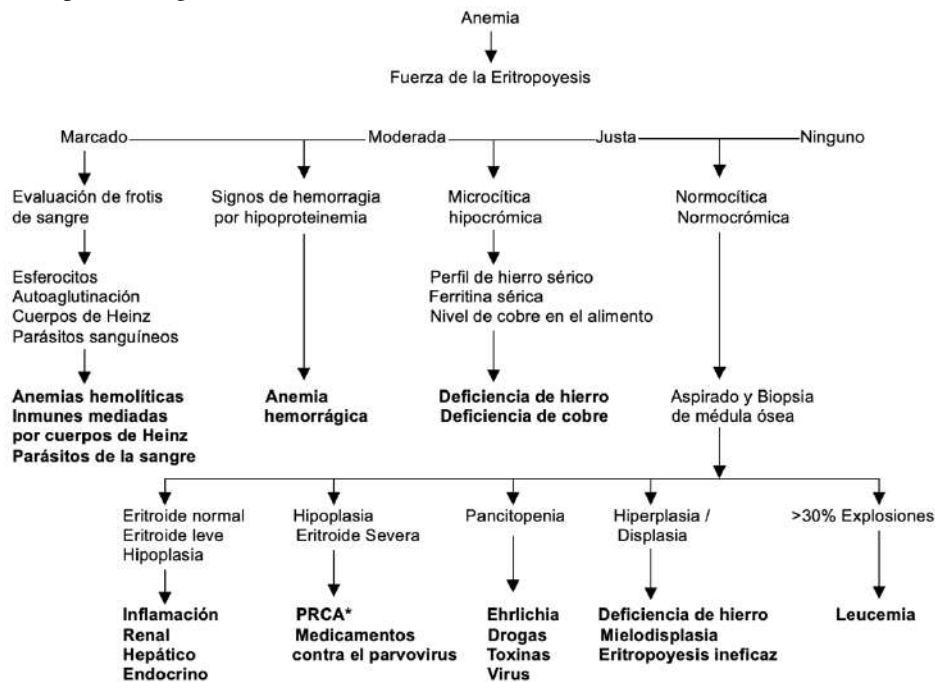
Se han examinado los cambios hematológicos asociados con diversos procesos inflamatorios en cerdos. Se han informado aumentos en las tasas de sedimentación de glóbulos rojos, así como disminución de la concentración de hematocrito y hemoglobina. La evaluación de un frotis de sangre con una diferencia el recuento de células celulares puede ser un mejor indicador de un proceso inflamatorio que el recuento total de glóbulos blancos (Evans, 1994).

EL CERDO FETAL

Varios estudios han informado las características hematológicas de los fetos de cerdo. Los glóbulos rojos nucleados están presentes en la circulación fetal a los 30 días de gestación. El número de glóbulos rojos y la concentración de Hgb aumentan con la edad a medida que disminuyen los glóbulos rojos nucleados. El tamaño de los glóbulos rojos disminuye durante la gestación. El porcentaje de reticulocitos es máximo (6,5 %) a mitad de la gestación, pero disminuye al 1 % al nacer. El número total de glóbulos blancos aumenta a lo largo de la vida embrionaria compuesta principalmente de neutrófilos. La concentración de proteína sérica es de 2 a 3 g/dL durante toda la gestación, sin que se informen diferencias de sexo o raza (Dubreuil et al., 1993).

EL DIAGNÓSTICO DE ANEMIA

Figura 1. Algoritmo para el diagnóstico de la anemia



PRCA = Aplasia pura de glóbulos rojos

Fuente: Elaboración propia con base en (Fyfe, 2000).

Generalmente comienza con un conteo sanguíneo completo (CBC) que incluye la evaluación de frotis de sangre, y en muchas especies la evaluación de reticulocitos. Si el diagnóstico no es obvio a partir de la anamnesis, la exploración física y el hemograma completo, están indicadas pruebas adicionales. Se eligen pruebas adicionales en función de la situación, la especie y la probabilidad de diferentes causas de anemia para un lugar. Los ejemplos incluyen hemoglobinuria en un perro joven con tendencia a comer cuerpos extraños, lo que debería indicar que se toman radiografías para buscar cuerpos extraños metálicos que contengan zinc en el estómago.

Un enfoque algorítmico simple para anemias seleccionadas refleja la discusión anterior (Figura 1). Uno debe agregar su propia interpretación y conocimiento a cualquier algoritmo para considerar información adicional o factores en una situación dada. Después de documentar la presencia y la gravedad de la anemia, se debe determinar la fuerza de la respuesta de la médula ósea. Las anemias hemolíticas suelen ser las más regenerativas (Fyfe, 2000).

METODOLOGÍA

Se eligió realizar la extracción sanguínea de 20 cerdas posdestete de 3 a 5 partos del sector de cerdos perteneciente a la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UMSNH. Mediante una toma de sangre de la vena yugular externa, por la mañana (7:00 h) antes de la alimentación. Se utilizó una hielera para las muestras, laza trompas para la contención de los animales, torundas con alcohol y yodo, 20 agujas múltiple desechables, un adaptador Holder, 20 tubos (7 ml) con anticoagulante y de vacío para evitar errores en el cálculo de los analitos sanguíneos y la coagulación de la muestra, además de marcador y libreta para etiquetar las muestras. El manejo idóneo en este método de colecta es el siguiente: se coloca la aguja en el adaptador (no quitar el protector de látex de la aguja que se dirige al tubo). Se selecciona la zona de punción y realiza la limpieza y desinfección (con alcohol y yodo). Se punciona el vaso sanguíneo seleccionado. Se introduce el tubo con vacío al adaptador, permitiendo que salga la sangre hasta que se termine el llenado del tubo. Se extrae el tubo y posteriormente el adaptador con la aguja. Una vez retirado se realizan movimientos suaves del tubo para facilitar la distribución del anticoagulante en la muestra y de esta forma evitar la coagulación de la sangre.

RESULTADOS

De acuerdo con (Thorn, 2000) del cuadro 1. Los intervalos de referencia para la pira doméstica con relación a los resultados de las 20 cerdas seleccionadas para este estudio (Cuadro 4), la interpretación fue la siguiente:

HEMATOCRITO

Los niveles de este analito determinan el mantener la volemia normal que es el volumen de sangre de un animal, que podemos estimar en 7% del peso corporal. El 50% de la sangre está constituida por agua. El 85% de las cerdas presentan hipovolemia normocítica (Anemia crónica) con hematocrito normal de (-45%) significa que el volumen total de sangre del organismo está disminuido, particularmente del número de los eritrocitos y por ende del hematocrito y de la hemoglobina (Dubreuil et al., 1993; Evans et al., 1994; Friendship et al., 1984; Sanderson, 1981 y Sims, 1996).

Cuadro 4. Resultados del hemograma de las 20 cerdas de producción del sector porcino de la FMVZ. – UMSNH.

ANALITO	Referencia	No. Cerdas	Promedio																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Hematocrito (%)	35 - 45	45	32	43	39	36	36	46	32	42	39	37	46	45	41	39	38	40	43	42	39	40
Eritrocitos ($\times 10^6/\mu\text{L}$)	5.0 - 8.0	6.5	4.8	5.6	5.6	5.4	5.2	6.6	4.1	6.1	4.8	5.5	6.2	5.5	4.8	5.5	5.8	6.1	6.5	6.0	5.4	5.8
Prot. Plasmáticas (g/dL)	7.0 - 8.0	7.5	7.8	7.0	7.2	7.1	6.9	7.0	6.8	7.5	6.5	8.0	7.3	7.3	7.8	7.0	6.0	7.5	7.4	6.0	7.6	7.8
Leucocitos ($\times 10^6/\mu\text{L}$)	11,000 - 22,000	16,000	13,800	14,500	14,300	14,800	13,200	11,600	12,300	10,000	12,300	16,000	10,900	11,800	11,400	14,000	13,500	13,500	12,600	11,300	11,800	12,800
Neutrofilos (banda)	0 - 4	1	1	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	3	0	1	1	1	1	0	0	0
Neutrofilos (maduros)	28 - 47	37	61	53	42	61	71	50	62	43	62	54	72	61	65	42	17	27	29	34	50	43
Linfocitos	39 - 62	53	17	31	51	33	21	44	35	45	18	30	21	35	33	51	69	60	65	41	44	45
Monocitos	2.0 - 10.0	5.0	1.5	0.3	0.4	0.2	0.4	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.4	0.1	0.2	0.4	0.2	0.8	0.2	2.0	0.2	0.3
Eosinofilos	0.5 - 11	3.5	0.6	1.3	0.2	0.4	0.2	0.4	0.0	0.9	0.6	1.3	0.2	0.0	0.0	0.2	1.1	0.4	0.3	0.5	0.4	0.9

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del hemograma.

Debemos distinguir, anemia, de hipovolemia, aunque ambas entidades están relacionadas no son sinónimos, ya que la primera se refiere específicamente a la disminución de la masa eritrocitaria, mientras que la segunda indica la reducción de todo el volumen sanguíneo.

Los efectos generales de la anemia y de la hipovolemia, aunque son idénticos en ciertas manifestaciones como la disminución de la oxigenación celular y el aumento de la frecuencia cardiaca, difieren completamente en otros, el gasto cardiaco, por ejemplo: se encuentra aumentado en la anemia y disminuido en la hipovolemia. El manejo de ambas entidades es diferente; la hipovolemia requiere de la administración urgente de soluciones (no espere hasta tener sangre); la anemia requiere de la clasificación completa y del establecimiento preciso de su etiología. Los mecanismos que producen anemia se pueden resumir en dos grandes grupos: Arregenerativa: disminución de la eritropoyesis y Regenerativa: aumento en la pérdida de eritrocitos. La disminución de la producción de eritrocitos puede ser:

Alimentaria

Deficiencia de hierro, deficiencia de folatos, deficiencia de vitamina B12, deficiencia de vitaminas B (Niacina, piridoxina) o desnutrición proteica

Toxinfeciosa

Plomo (sideroblástica), Radiación (aplásica) o Infecciosa (tifoidea)

Metabólica

Hepatopatía, Uremia o Hipotiroidismo

Mielodisplásica

Anemia aplásica, Metaplasia mieloide o Eritrodisplasia.

(Dubreuil et al., 1993; Evans et al., 1994; Friendship et al., 1984; Sanderson, 1981 y Sims, 1996).

ERITROCITOS

Solo el 15 % de las cerdas presentaron aumento en la pérdida de eritrocitos, puede ser por hemorragia o por hemólisis, las cuales a su vez abarcan diversos padecimientos como septicemia. Además de conocer el mecanismo por el que se está presentando la anemia, resulta indispensable establecer el volumen corpuscular medio (VCM) del glóbulo rojo.

17 cerdas presentan niveles bajos en cuanto a la media

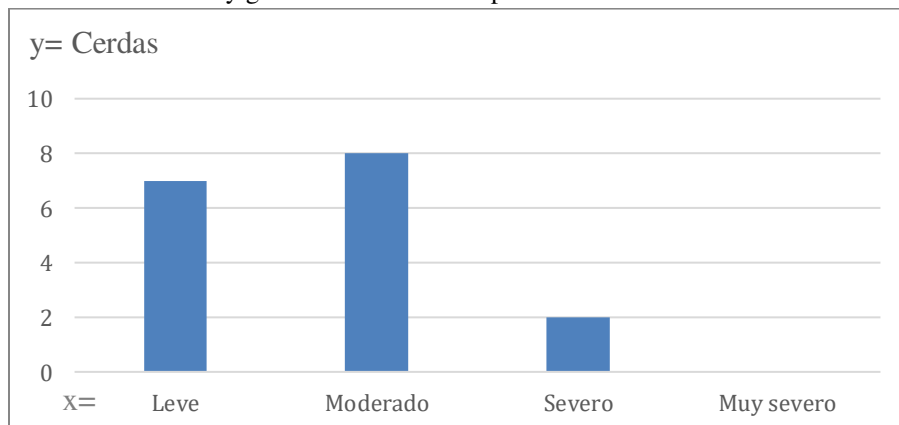
PROTEÍNAS PLASMÁTICAS

Las proteínas plasmáticas ayudan a determinar la distribución de líquido entre sangre y tejidos. La concentración agregada de las proteínas presentes en el plasma típicamente cae dentro del rango de 7.0 a 8.0 g/dL para cerdos adultos. Solo 25% de las cerdas en estudio se encontraron con niveles bajos en proteínas plasmáticas (Dubreuil et al., 1993; Evans et al., 1994; Friendship et al., 1984; Sanderson, 1981 y Sims, 1996).

PRESENCIA Y GRAVEDAD DE LA ANEMIA

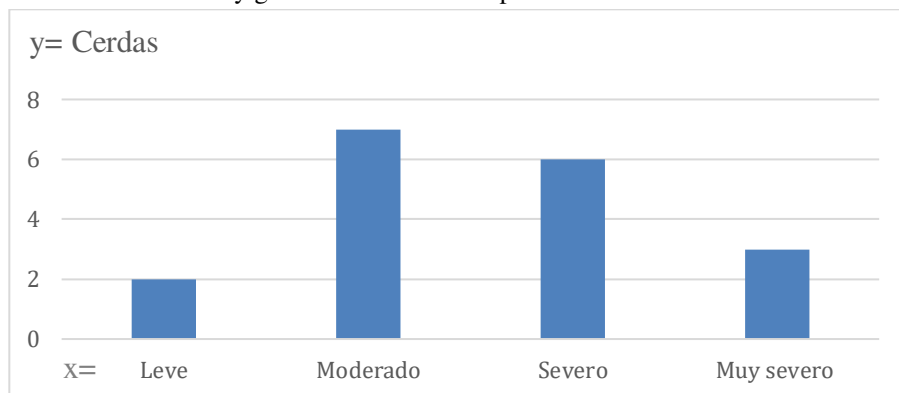
El primer paso en la evaluación es determinar si el animal tiene anemia, y si está presente, evaluar la gravedad. Los parámetros de laboratorio que se utilizan habitualmente incluyen el hematocrito (Hct) (Grafico 2), el recuento total de eritrocitos (recuento de glóbulos rojos) (Grafico 3) y la concentración de hemoglobina (Hgb). El volumen celular empaquetado (PCV) es esencialmente el mismo que el Hct, aunque implica un método de análisis centrífugo. Estos valores (Hct, recuento de glóbulos rojos o concentración de Hgb) deben ser similares (Dubreuil et al., 1993; Evans et al., 1994; Friendship et al., 1984; Sanderson, 1981 y Sims, 1996).

Gráfico 2. Presencia y gravedad de la anemia por hematocrito en las cerdas de estudio



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del hemograma.

Gráfico 3. Presencia y gravedad de la anemia por eritrocitos en las cerdas de estudio



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del hemograma.

CONCLUSIONES

Diagnóstico presuncional

-Los mecanismos potencialmente involucrados en la anemia de estas cerdas son: desnutrición y deshidratación.

-Un conteo de glóbulos rojos bajo puede ser signo de: Anemia, leucemia un tipo de cáncer de la sangre. Desnutrición; una afección en la que el cuerpo no recibe las calorías, vitaminas o minerales necesarios en el bienestar animal para optimizar y mejorar el manejo en la gestación, parto y lactación de las cerdas.

-Las necesidades energéticas durante la gestación, el factor que condiciona principalmente las necesidades energéticas es; el mantenimiento siendo el peso de la cerda para obtener una gestación con buenos resultados. Como revertir las pérdidas energéticas después de la pérdida de tejido graso debido a la lactación (a veces hasta 10 mm de grasa dorsal). Pero también y sobre todo, la recuperación de la masa muscular tras una situación de déficit proteico, cuando la cerda en lactación no dispone de la cantidad necesaria de aminoácidos esenciales, los moviliza de la masa muscular y puede perder hasta 15 mm de espesor de músculo dorsal. Que deben reconstituirse lo antes posible si no queremos tener problemas posteriores.

-Preparación para la ovulación; calidad de los óvulos y condiciones para la implantación de los óvulos fecundados elementos cruciales para obtener una camada numerosa y homogénea.

-Obtención de un buen peso de la camada al nacimiento; el criterio mejor correlacionado con la edad al sacrificio es el peso del lechón al nacimiento.

-Mantenimiento de una flora digestiva equilibrada, un tránsito digestivo armonioso, garantías de un parto tónico y eficaz (pocos nacidos muertos), de una producción importante de calostro y de buena calidad y sobre todo, ausencia de patologías como el síndrome MMA (Mastitis, Metritis, Agalactia), vinculado a E. coli y el PFAS (Síndrome de agalaxia postparto) vinculado a Clostridium.

-El bienestar animal de los cerdos lactantes es de gran importancia porque la maternidad esta vista como el proceso de producción de la granja, considerando los parámetros de número de lechones destetados por hembra al año y kilos de carne de cerdo por hembra al año. Es importante revisar y examinar las diferentes prácticas zootécnicas a las que son sometidos los animales de granja, necesarias de bienestar animal para optimizar y mejorar el manejo en la gestación, parto y lactación de las cerdas.

-El éxito en la productividad y longevidad de una cerda adulta depende principalmente del manejo y la alimentación. Normalmente problemas reproductivos como son: bajo tamaño y peso de la camada al nacimiento, períodos abiertos largos, bajos porcentajes de preñez, así como problemas en el sistema óseo, son el producto de una nutrición no adecuada de energía y minerales durante la etapa de reproducción.

-Finalmente, es evidente que hay una relación entre la nutrición y el sistema inmune, y que ésta puede mejorar o inhibir la respuesta inmune, servir a las cerdas de estudio es comprometer la gestación, el parto y la lactancia.

BIBLIOGRAFÍA

- Dubreuil, P., Farmer, C. & Couture Y. (1993). Hematological and biochemical changes following an acute stress in control and somatostatin-immunized pigs. *Can J Anim Sci*; 73:241–252.
- Eckersall PD, Saini PK, McComb C. (1996). The acute-phase response of acid-soluble glycoprotein, alpha (1)-acid glycoprotein, ceruloplasmin, haptoglobin and C-reactive protein, in the pig. *Vet Immunol Immunopathol*; 51:377.
- Elbers ARW, Counotte GHM, Tielen MJM. (1992). Haematological and clinico-chemical blood profiles in slaughter pigs. *Vet Q*;14:57–62.
- Evans, R. J. (1994). Porcine haematology: reference ranges and the clinical value of haematological examination in the pig. *Pig J*; 32:52–57.
- Fontaine, M., Hamelin, N. & Martineau, G. P. (1987). Effect of time, storage conditions and mailing on the stability of porcine blood values. *Med Vet Quebec*; 17:15–21.
- Friendship RM, Lumsden JH, McMillan I. (1984). Hematology and bio-chemistry reference values for Ontario swine. *Can J Comp Med*; 48: 390–393.
- Fuchs, A. & Eder, H. (1991). Enumeration and maturation distribution of reticulocytes of six animal species. *J Vet Med A*; 38:749–754.
- Fyfe, J. C. 2000. Hematology of selective intestinal cobalamin malabsorption. In: Feldman BF, Zinkl JG, Jain NC, eds. *Schalm's Veterinary Hematology*, 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 965–970.
- Galina-Pantoja L, Mellencamp MA, Bastiaansen J. (2006). Relationship between immune cell phenotypes and pig growth in a commercial farm. *Anim Biotechnol*; 17:81–98.
- Greco, S. C., Talcott, M. R. & LaRegina, M. C. (2001). Use of intraosseous blood for repeated hematologic and biochemical analyses in healthy pigs. *Am J Vet Res*; 62:43–47.
- Heegaard PMH, Klausen J, Nielsen JP. (1998). The porcine acute phase response to infection with *Actinobacillus pleuropneumoniae*. Haptoglobin, C-reactive protein, major acute phase protein and serum amyloid A protein are sensitive indicators of infection. *Comp Biochem Physiol*; 119B: 365–373.
- Hu, C., Cheang, A. & Retnam L, (1993). A simple technique for blood collection in the pig. *Lab Anim*; 27:364–367.
- Imlah P, McTaggart HS. (1977). Hematology of the pig. In: Archer RK, Jeffcott LB, eds. *Comparative Clinical Haematology*. Oxford: Blackwell Scientific; 271–303.
- Lampreave F, Gonzalez-Ramon N, Martinez-Ayensa S. (1994). Characterisation of the acute phase serum protein response in pigs. *Electrophoresis*; 15:672–676.
- Makinde MO. (1986). Osmotic fragility of erythrocytes in two breeds of swine. *Anim Technol*;37:73–76.
- Miller ER. (1961). Swine hematology from birth to maturity I. Serum proteins. *J Anim Sci* ;20:31.
- Molina, M. V. M. (2022). Bienestar animal como una ventaja competitiva en la porcicultura michoacana en la incertidumbre [Tesis de doctorado]. Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial. Morelia, michoacán.
- Petersen HH, Ersboll AK, Jensen CS. (2002). Serum-haptoglobin concentration in Danish slaughter pigs of different health status. *Prevent Vet Med*;30:325–35.
- Pineiro C, Pineiro M, Morales J. (2009). Pig-MAP and haptoglobin concentration reference values in swine from commercial farms. *Vet J*; 179: 78–84.
- Pond WG, Houpt KA. (1978). Body fluids, hematology, and immunology. In: *The Biology of the Pig*. Ithaca: Cornell University Press; 244–276.
- Roth JA. Immune system. In: Leman AD, Straw BE, Mengeling WL. (1992). eds. *Diseases of Swine*, 7th ed. Ames: Iowa State University Press; 21–39.
- Sanderson JH, Phillips CE. (1981). Pigs. In: *An Atlas of Laboratory Animal Haematology*. New York: Oxford University Press; 432–469.
- Sanderson, J. H. (1981) Phillips CE. Pigs. In: *An Atlas of Laboratory Animal Haematology*. New York: Oxford University Press, 432–469.
- Sims, L. D. (1996). Blood. In: Sims LD, Glastonbury JRW, eds. *Pathology of the Pig. A Diagnostic Guide*. Victoria, Australia: The Pig Research and Development Corporation and Agriculture Australia, 165–174.
- Soch, M., Broucek, J. & Srejberova, P. (2011). Hematology and blood microelements of sheep in south Bohemia. *Institute of Zoology. Slovak Academy of Science Biologic*. 66, 181-186.

- Thorn, C. E. (2000). Normal hematology of the pig. In: Feldman BF, Zinkl JG, Jain NC, eds. *Schalm's Veterinary Hematology*, 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 1089–1095.
- Vellenga L, Wensing T, Breukink HJ. (1986). Effects of irradiated sow colostrum on some biochemical and haematological measurements in newborn piglets. *Res Vet Sci*; 41:316–318.
- Wang, F.I., Williams, T. J. & El-Awar, F. Y. (1987). Characterization of porcine peripheral blood leukocytes by light-scattering flow cytometry. *Can J Vet Res*; 51:421–427.
- Weng X, Cloutier G, Pibarot P. (1996). Comparison and simulation of different levels of erythrocyte aggregation with pig, horse, sheep, calf, and normal human blood. *Biorheology*; 33:4–5,365–377.
- Yeh SH, Tai JJJ, Chang HL. (1994). Blood profile of Lanyu pigs in Taiwan. *J Taiwan Livestock Res*; 27:187–195.

**ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE GENERAN AUSENTISMO EN EL
PERSONAL OPERATIVO EN EAGLE TLAXCALA MÉXICO S. DE R.L. DE
C.V.**

Montiel García Adriana., Villanueva Meléndez Armando., Alonso Lozada Raúl
Universidad Tecnológica de Tlaxcala. México.
(adriana.montiel, raul.alonso, armandonueva) @uttlaxcala.edu.mx

RESUMEN

El presente trabajo de investigación es analizar las causas que generan ausentismo laboral en el personal operativo de la empresa EAGLE TLAXCALA MEXICO S. DE R.L. DE C.V., ubicada en Ciudad Industrial Xicoténcatl III Tlaxco, teniendo en cuenta que el ausentismo laboral es un problema que afecta la productividad y el rendimiento en las organizaciones, se hace necesario identificar las causas que generan dicha problemática. Se analizó que los operadores con un bajo nivel de satisfacción en su trabajo, situación que tiene relación directa con el salario que devengan, a pesar que su empleo no es monótono y existe una buena relación con los jefes inmediatos, sienten que la empresa no los tiene en cuenta de manera justa al momento de tomar decisiones, ni les reconoce su labor como ellos les gustaría, creando insatisfacción entre los operadores, situación que hace necesario que el departamento de recursos humanos cree estrategias para mejorar este aspecto a través de actividades que promocionen a las personas que realizan esta labor para aumentar la motivación. Esta investigación permite ser referencia para otras Organizaciones que afrontan esta problemática, permitiendo analizar las causas y consecuencias que genera este fenómeno, con la finalidad de mostrar la importancia del recurso humano para cualquier organización, y de esta manera implementar procesos de mejoramiento para un mayor desempeño Organizacion

INTRODUCCIÓN

La empresa se encuentra ubicada en un mercado emergente, por ello debe estar en constante cambio no solo con los productos y servicios que ofrecen a sus clientes objetivos, sino en todo lo que la conforman, especialmente el recurso humano, en vista este es el recurso que le da valor a la organización y es totalmente indispensable, por ser el único que tiene la capacidad de dar vida al resto de recursos disponibles, sin él no sería posible llevar a cabo el objeto social de cualquier empresa.

Por tal motivo es preciso que las organizaciones busquen estrategias efectivas direccionadas a mantener y propender un clima laboral ideal, con unas condiciones y beneficios que creen sentido de pertenencia hacia la organización, por la misma satisfacción que tiene el personal por la labor que realiza al interior de la empresa. Las empresas en la actualidad se han visto afectadas por el ausentismo laboral, este es un problema que tiene como consecuencias para la organización altos costos administrativos y baja productividad. Por ello es de suma importancia mirar hacia el interior de la organización para lograr identificar qué aspecto lo está generando puede ser la insatisfacción de los colaboradores, las normas que la rigen, el clima laboral, entre otros. El ausentismo laboral corresponde al abandono o ausencia del puesto de trabajo, en horas que correspondan a un día laborable, dentro de la jornada legal de trabajo y

de los deberes suscritos al mismo. En el desarrollo de esta investigación se buscaron los diferentes aspectos que se les atribuye al ausentismo laboral, sus causas y sus consecuencias dentro de la organización que se presentaba en EAGLE TLAXCALA MEXICO S. DE R.L. DE C.V.

MARCO TEORICO

Generalidades de ausentismo

Para el desarrollo del presente proyecto se encontraron investigaciones referentes al tema a estudiar, los cuales se mencionan a continuación:

“Es el término empleado para referirse a las faltas o inasistencias de los empleados al trabajo. En sentido más amplio es la suma de los períodos en que, por cualquier motivo los empleados se retardan o no asisten al trabajo en la organización. Faltas o ausencias de los empleados al trabajo. Es decir, es la suma de los períodos en que los empleados de la organización están ausentes del trabajo, ya sea por falta o por tardanza, debido a la mediación de algún motivo. Es decir, es el conjunto de ausencias por parte de los trabajadores de un determinado centro de trabajo, justificadas o no” (Chiavenato, 2015)

Si una persona falta a su trabajo, sus responsabilidades y tareas deben ser asumidas por un compañero o pueden quedar suspendidas directamente. Esto afecta negativamente el ritmo de producción y la dinámica de trabajo general. Incluso repercute en el clima laboral. Por ello, lo que está claro es que el ausentismo en las empresas es una de las principales problemáticas a combatir.

El ausentismo es un problema indefinido, ya que es difícil afirmar hasta qué punto la organización pueda combatirlo eficazmente. Kellogs se refiere a algunas investigaciones hechas en los Estados Unidos, que anotan ciertas formas de ausentismo bien definidas:

Las mujeres faltan más al trabajo que los hombres.

El ausentismo es mayor los lunes y menos los miércoles y jueves.

La tasa de ausentismo crece los días anteriores y posteriores a los de fiesta.

El ausentismo es mayor en las oficinas que en las fábricas.

El tiempo y la distancia de la residencia del trabajador a su puesto de trabajo influye muy poco en el ausentismo.

El ausentismo es menor en los días de calor.

Los trabajadores de las grandes empresas tienden a faltar al trabajo más que los de las empresas pequeñas.

Las enfermedades respiratorias causan 50% de las ausencias y son el responsable por el 30% total perdido. (Edward C. Kellogs citado por: Chiavenato 1988)

“Un acto individual de la no presencia del trabajador en su puesto de trabajo como consecuencia de una elección entre actividades personales que implica abandono de sus obligaciones.” (Galicia, 2010)

De acuerdo al libro “el ausentismo laboral: antecedentes, consecuencias y estrategias de mejora”; el ausentismo es un fenómeno característico e inevitable del mundo del trabajo. Sin embargo, cuando las conductas de ausencia de los trabajadores exceden ciertos límites considerados «normales» se plantea un problema para la organización, puesto que se dificulta la consecución adecuada de sus objetivos. Además, en función de las causas del

ausentismo, éste también puede estar indicando problemas para los trabajadores, en especial los relativos a su salud, que puede resultar perjudicada por causa de su actividad laboral. Al estudiar el ausentismo, se debe partir de la base de que es un fenómeno complejo con múltiples causas y factores relacionados. De hecho, es un comportamiento integrado y relacionado con otras experiencias y conductas laborales y no laborales. (Delgado Gonzalez, 2006)

El ausentismo adopta diferentes perspectivas dependiendo de quién lo analice: Para el coordinador del área, es un problema difícil que consiste en cubrir los puestos de trabajo que deja el empleado ausente. Para el empleado, puede ser una manera de expresar sentimientos de hostilidad, falta de equidad, justicia, desmotivación, falta de incentivos, mal ambiente laboral, mala remuneración o que no le gusta el trabajo que realiza. (Lawson, J. 1997).

Causas del ausentismo laboral

Las causas del ausentismo son varias, no siempre ocurre por causa del empleado; también pueden causar la organización, la ineficiente supervisión, la súper especialización de las tareas, la falta de motivación y estímulo, las desagradables condiciones de trabajo, la escasa integración del empleado en la empresa y el impacto psicológico de una dirección deficiente.

Causas del ausentismo:

Enfermedad comprobada.

Enfermedad no comprobada.

Diversas razones de carácter familiar.

Tardanzas involuntarias por motivos de fuerza mayor.

Faltas voluntarias por motivos personales.

Dificultades y problemas financieros.

Problemas de transporte.

Baja motivación para trabajar.

Clima organizacional insostenible.

Falta de adaptación del trabajador a su puesto de trabajo.

Políticas inadecuadas de la empresa.

Accidentes de trabajo.

Retardos involuntarios por fuerza mayor. (Arthuew, 2005)

Factores relevantes del ausentismo laboral

La Motivación hacia el Trabajo.

Es muy común escuchar en la organización la sentencia: “hay que motivar a nuestro personal para que trabaje más”. Frecuentemente a este mandato se le da un cariz manipulatorio, como si fuera marionetas a quienes hay que “motivar”. Generalmente se emplea el término como sinónimo de inducción o excitación. Para hacer las cosas más difíciles, se destaca la “motivación por el trabajo”; pero en esta fase se habla de dirección, como si el trabajo fuera el factor hacia el cual tendiese la conducta y como si la labor fuese capaz de iniciar, mantener y dirigir la conducta. En otras palabras, se trata de convertir al trabajo en un fin; sin embargo, resulta evidente que para la mayoría de las personas el trabajo no es sino un medio para lograr otras cosas.

Las organizaciones emplean medios de recompensa o sanción para tratar de influir sobre la conducta de sus miembros; trata de que aprendan cuáles son los tipos de actuación adecuados dentro de la organización a fin de desterrar a los inoperantes. Desde luego, los que se consideran adecuados constituyen de alguna manera a lograr los objetivos de la organización. (Galicía, 2010)

Es lógico entonces, para que se realice un aprendizaje efectivo, los incentivos o premios deben resultar atractivos para los miembros de la organización; es decir, debe estar constituido de manera que sirvan a estos para lograr sus objetivos personales.

Relación entre actitud y trabajo

Es frecuente que las personas piensen que un trabajador satisfecho o contento produce más; sin embargo, existen otros elementos además de la satisfacción del empleo, que actúa como factores determinantes de la eficiencia de los empleados. Para algunos de estos una alta producción o la estabilidad del empleo, puede significar un medio para alcanzar otras metas, tales como una buena posición o la adquisición de un nuevo automóvil.

La satisfacción en el trabajo a nivel global variaría de acuerdo con los factores tales como la posición profesional, el sexo, la edad y la experiencia. Puede decirse que una actitud favorable no necesariamente trae aparejada una elevada producción; parece que las actitudes favorables están más relacionadas con el ausentismo, la puntualidad y la estabilidad.

Tipos de ausentismo en México

Para definir qué es ausentismo laboral no hace falta distinguir porqué se produce la falta del trabajador. Esto debido a que cualquier tipo de ausencia se considera como tal. Sin embargo, se puede hacer una distinción. Así es como llegamos a los distintos tipos de ausentismo laboral en México. Podemos clasificarlos en dos segmentos específicos: el ausentismo laboral justificado y el ausentismo laboral injustificado.

Ausentismo laboral justificado

Cita médica. Esta es una de las causas más comunes por las que falta un trabajador. Ocurre cuando el colaborador debe acudir a una cita médica en el horario laboral.

Incapacidad. De acuerdo con la Ley Federal del trabajo, hay distintas situaciones que pueden dar lugar a una incapacidad laboral. En esos casos está justificada la ausencia de los trabajadores a la empresa. Por ejemplo, la incapacidad por maternidad. Los padres en lugar de tramitar la incapacidad, lo que obtienen es un permiso de paternidad de cinco días laborables. Esta clase de faltas se encuentran dentro del ausentismo laboral IMSS, dado que están cubiertas por el Instituto Mexicano de Seguridad Social.

Vacaciones. Otra de las causas de absentismo justificado son las vacaciones. Esto implica que el trabajador se ausente de sus labores, pero previo acuerdo con el jefe sobre la fecha del año en la que se tomará el receso y la duración de este.

Problemas de salud. Si el colaborador presenta los certificados correspondientes que prueben que sufre algún tipo de problema de salud, también se toma como absentismo laboral justificado.

Fallecimiento de un familiar. Durante 2020 la Cámara de Diputados del Congreso mexicano aprobó por unanimidad el derecho al luto. Este otorga un permiso mínimo de 3 días laborables con goce de sueldo al personal por el fallecimiento de padres, hijos, hermanos, cónyuge o concubino. Es una adición al artículo 132 de la Ley Federal del Trabajo que en breve entrará en vigor.

Ausentismo laboral injustificado

De acuerdo con un relevamiento que recoge Forbes México, el 58% de los trabajadores del país no se presenta a laborar por cuestiones de salud. Entre los principales problemas que se manifiestan están las enfermedades estomacales o gástricas y las cefaleas. Asimismo, al menos el 36% del talento mexicano se ausenta de sus obligaciones laborales para resolver trámites personales. En este sentido, es importante tener en cuenta que no siempre es posible coordinar la vida laboral y personal. El desafío para las empresas es poder brindar la flexibilidad suficiente para que el talento pueda tener en adecuado equilibrio ambas áreas.

El fallecimiento de un familiar, situaciones relacionadas con hijos y accidentes laborales son otros desencadenantes de absentismo laboral. Y a este listado debemos sumar el agotamiento, ya que al menos un 17% de los trabajadores experimentan esta situación. Pero hay una cifra que es todavía más alarmante. De acuerdo con el IMSS, el 75% de la población trabajadora en México padece de estrés laboral. Esto representa más de 18 millones de personas con este padecimiento. Según dicho instituto, para las empresas esto se traduce en pérdidas anuales por productividad que superan los 16.000 millones de pesos.

Según datos del Wellness Council México un trabajador falta a sus labores hasta 25 días al año cuando sufre depresión y hasta 20 días por ansiedad.

La situación sanitaria por Covid-19 solo agravó el asunto, transformando al estrés en otra epidemia en México. Una encuesta que recoge el sitio Factor Capital Humano revela que más de la mitad de los trabajadores considera que el país atraviesa una crisis de estrés laboral. Entre las razones que se esgrimen ante esta situación está la cantidad de horas que se trabajan.

Ausentismo laboral ¿Qué consecuencias genera en las organizaciones?

Productividad. Cuando el absentismo laboral se convierte en una cuestión rutinaria y generalizada en la empresa, afecta la productividad de la compañía de forma integral. Según relevamientos del sector, se pueden tener pérdidas de productividad de hasta un 40% por ausentismo laboral.

Costos. Sumado a lo anterior, cuando los trabajadores se ausentan de forma regular en las organizaciones genera un costo del 7.3% del total de su nómina. Esto podría elevarse hasta 15% si se suman los gastos de las organizaciones para buscar un reemplazo o pagar horas extra.

Motivación. Cuando un compañero se ausenta al trabajo, el resto del equipo lo padece. Esto ocurre porque se encuentra en la situación de cubrir esa falta y, muchas veces, de terminar las tareas que quedaron pendientes al colaborador ausente. No es algo que suele ser bien recibido por los equipos y en la mayoría de los casos, esto se traduce en una disminución en la motivación.

Organización. Otra de las consecuencias inevitables del absentismo laboral son los problemas de organización que genera en el centro de trabajo. Esto ocasiona trastornos en los horarios del resto de la nómina.

Clima laboral. Todo esto produce un claro malestar general que se ve reflejado en un clima laboral tenso y muchas veces conflictivo.

Metodología

El enfoque metodológico de esta investigación es de carácter cualitativo y analítico sobre una organización que se dedica a producir partes automotrices principalmente para interiores; dentro de los procesos de fabricación se encuentran: extrusión y flexible.

Tipo de estudio, investigación descriptiva

Este tipo de investigación permite realizar un análisis de la implementación e impacto que tendrá la propuesta que busca la disminución del ausentismo laboral de la empresa. Del mismo modo se puede decir que es una investigación descriptiva porque se requiere el manejo de información sobre el personal operativo (campo) y sus actividades. (Sampieri, 2015) Seguidamente se evaluará la información con base en los objetivos establecidos. Del estudio se escogerá la información pertinente para realizar una breve descripción de los cuestionamientos con el fin de establecer unas conclusiones y recomendaciones sobre la problemática planteada.

Alcance de la investigación

El presente proyecto se realiza con la finalidad de estudiar los factores que generan ausentismo laboral en EAGLE TLAXCALA MEXICO S. DE R.L. DE C.V., para determinar sus causas, debido a que es una problemática que está afectando el buen desempeño en las actividades organizacionales en el personal operativo y a su vez el alcance de los objetivos deseados.

Este proyecto se realizará un análisis de la información proporcionada por los mismos empleados con el objetivo final de dar sugerencias o posibles cursos de acción para mejorar la problemática. La población del presente proyecto está constituida por todos los operadores de producción que corresponden a 107 empleados esta población se conforma por todas las personas, con un total de 56 mujeres y 51 hombres que sus actividades se dividen de acuerdo con la demanda de producción.

Resultados.

La interpretación de resultados se realizará a través de la relación de la información disponible de la empresa esto se hará a través de una triangulación, el cual trata de establecer un diálogo entre el punto de vista teórico, el punto de vista de los datos generados por la entrevista y la observación del ausentismo laboral que se presenta en los cargos de operadores y el punto de vista del investigador, para concluir de la mejor manera la situación y el estado por el cual atraviesa la empresa

Se empleó la encuesta como instrumento de medición y obtención de información de fuente primaria, mediante la observación directa para contar con información veraz y confiable, adicionalmente a ello, el cuestionario se encuentra fundamentado teóricamente sobre ausentismo laboral, teniendo en cuenta los principios y políticas institucionales.

En el cuestionario es de preguntas cerradas en escala y de única respuesta, que permite analizar al personal situado en los cargos operativos desde las diferentes variables tomadas como ausentismo laboral, condiciones laborales y nivel de satisfacción laboral, con el de precisar las verdaderas motivaciones que tienen los agentes educativos para el mejoramiento de las inasistencias y por supuesto el aumento de la productividad en la organización.

A continuación, se presentan los resultados con las variables analizadas en el estudio de la siguiente manera:

De acuerdo con los resultados arrojados en la gráfica, se puede decir que los operadores de Eagle Tlaxcal México S. de R.L. de C.V. la mayoría se encuentra en un rango de edad que va entre los 18 a 25 años con una participación del 36,7% de la muestra, esto indica que la mayor parte de la muestra son personas jóvenes que se encuentran en una

edad altamente productiva, siendo un aspecto de suma importancia para la empresa. Las personas que se encuentran con este rango de edad tienden a ser más proactivos y ágiles en la realización de sus actividades para tener una buena producción, siendo este un aspecto que permite estar a la vanguardia con el paso del tiempo.

El total de la muestra escogida predomina el sexo femenino con un 53,3%, aspecto que la organización debe tener en cuenta para el tema de ausentismo, de acuerdo con estudios realizados sobre ausentismo laboral en México se analiza que las mujeres son más tendientes a incapacitarse después de pasar la etapa de la maternidad, situación que se explica por el incremento de la carga en el hogar, afectando de manera indirecta a la mujer en la productividad.

Grafica 1. Tiempo laborado en la organización

Tiempo laborado en la organización

60 respuestas



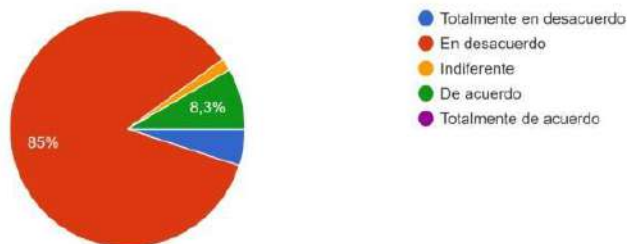
Fuente de información: Propia

De acuerdo a la gráfica anterior, el 26,7% ha estado la empresa de 6 meses a 1 año, seguidamente del 21,7% de la muestra que ha estado más de un año, el 15% de 3 a 6 meses, el 13.3% más de dos años al igual que personas con más de 3 años, y finalmente con el 10% lleva más de 3 años, lo que nos indica que la mayoría de los operadores con una menor antigüedad son las personas que más han tenido ausencias, lo cual es preocupante ya que, apenas van iniciando y no se lograran ver resultados provechosos en producción con sus ingresos.

Grafica 2. ¿En algunas ocasiones la actitud de su jefe inmediato ha sido motivo de su ausencia?

¿En algunas ocasiones la actitud de su jefe inmediato ha sido motivo de su ausencia?

60 respuestas

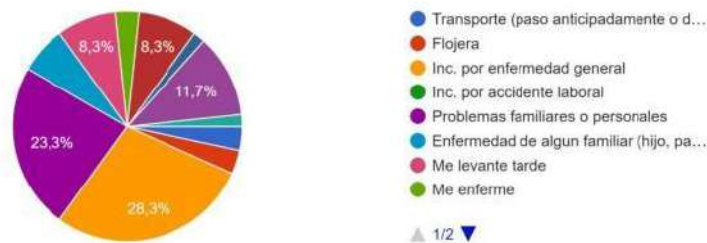


Fuente de información: Propia

De acuerdo con la gráfica anterior el 85% de las personas encuestadas no consideran que las actitudes de sus jefes inmediatos sean causa de ausentismo, esto quiere decir que mantienen una buena relación, sin embargo, el 8.3% opina que sí genera ausentismo la actitud de su jefe inmediato, por lo cual se debe poner atención en porque unos opinan que sí y otros que no, aunque el porcentaje no es alarmante en este orden de ideas se analiza que las interpersonales no es motivo de ausentismo laboral.

Gráfica 3. ¿Cuáles son las causas de sus ausencias?

¿Cuáles son las causas de sus ausencias?
60 respuestas

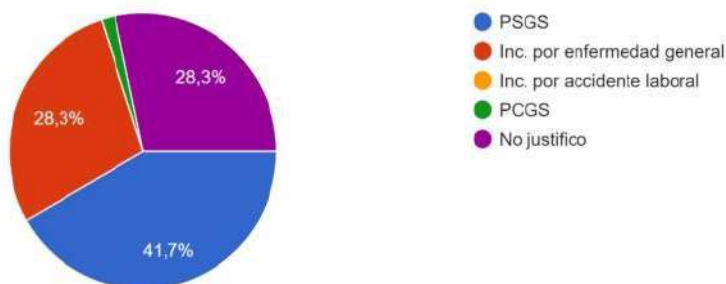


Fuente de información: Propia

De acuerdo a la gráfica, el 23.3% menciona que por problemas que se les van presentando ya se de carácter personal o familiar; el 11.7% nos dice que por compromisos personales (fiestas), el 8.3% porque se levantan tarde, el otro 8.3% por flojera; el 8% nos dice que se ausentan porque sus familiares cercanos (hijo, mama, papa) se enferman, el 5% porque ellos se enferman y no asisten al IMSS. Por todo lo mencionado, es notable que la mayoría de la muestra encuestada estuvo ausente por tener incapacidad por enfermedad general causa que, aunque como empresa se quiera prevenir es imposible ya que cada persona es responsable de cuidar su salud, otro motivo relevante es por problemas de índole familiar o personal sean de tipo económico o social, los afecta en la parte emocional y motivacional, haciendo que el rendimiento no sea el esperado al realizar sus actividades en producción.

Gráfica 4. Tus ausencias, ¿Cómo es que las consideran?

60 respuestas

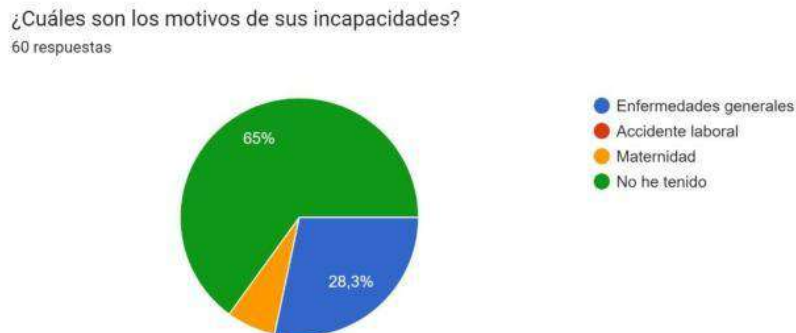


El 41.7% de las ausencias han sido justificadas como permiso sin goce de sueldo probablemente por causa de los problemas familiares o enfermedades de su núcleo familiar, seguido de un 28.3% con incapacidades generales se

considera que han sido por maternidad o causa del SARS COV-2 además de alguna enfermedad general que la población muestra tenga, otro 28.3% de ausencias no han sido justificadas.

A pesar de que no se especifica el tipo de enfermedad común que justifica dicha ausencia, este resultado permite descartar sobre los motivos principales de las faltas, sea por accidentes de trabajo o enfermedades ocasionadas por las malas condiciones de trabajo, lo cual representa un aspecto favorable para la Organización. Sin embargo, no se debe descuidar el mejoramiento continuo de la planta física.

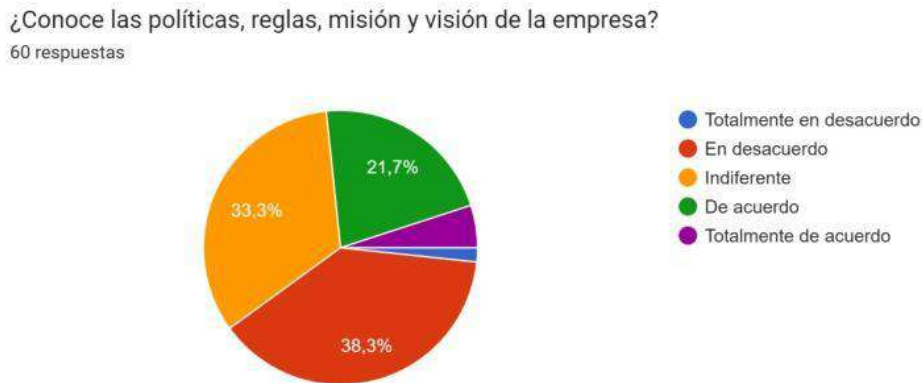
Gráfica 5. ¿Cuáles son los motivos de sus incapacidades?



Fuente de información: Propia

El 65% de las personas muestra no han tenido incapacidades, el 28.3% que las ha tenido ha sido por enfermedades generales y el 6.7% han sido por maternidad. Nuevamente rescatando el punto de que es un lugar seguro hablando físicamente, ya que las incapacidades no han sido por algún accidente laboral.

Gráfica 6. ¿Conoce las políticas, reglas, misión y visión de la empresa?



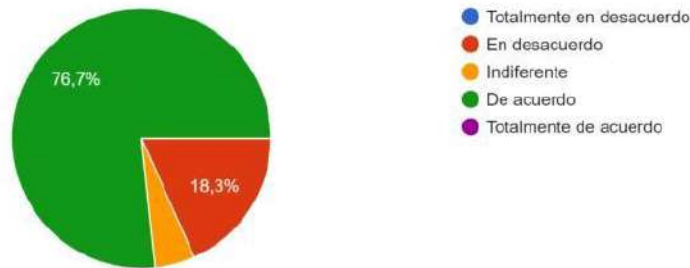
Fuente de información: Propia

Solamente el 21.7% conoce para que empresa trabaja, así como los derechos y deberes que tienen dentro de la empresa. El 38.8% no conoce las políticas, reglas, misión y visión de la empresa, seguido por el 33.3% les es indiferente, se podría decir que un 71.6% no están capacitados correctamente en cuanto a la empresa para la cual trabajan punto que suele ser desfavorable para la empresa ya que esto podría demostrar que no tienen sentido de pertenencia y/o el departamento de recursos humanos no ha hecho hincapié en este sentido.

Gráfica 7 ¿Se encuentra satisfecho con el salario que devenga?

¿Se encuentra satisfecho con el salario que devenga?

60 respuestas



Fuente de información: Propia

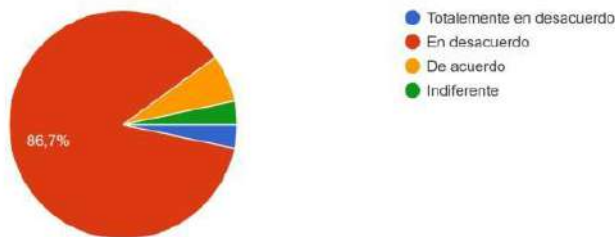
El salario es un elemento determinante en la motivación y compromiso de los colaboradores en una empresa, por ende, este debe ser acorde con el trabajo, esfuerzo y responsabilidad que ocupa un trabajador. Cuando lo anterior no es paralelo o justo, se refleja insatisfacción y poco compromiso en los empleados hacia la organización para la que trabajan.

El análisis de la información de la gráfica anterior refleja una diferencia en el nivel de satisfacción que tienen los empleados de la empresa EAGLE TLAXCALA MEXICO S. DE R.L. DE C.V., el 76.7% está de acuerdo mientras que el 23.3% están en desacuerdo y les es indiferente su sueldo. Este escenario puede ser un factor que genere falta de compromiso en las personas hacia la fundación, así mismo puede ser causa para que las personas se ausenten constantemente.

Gráfica 8. ¿Siente usted que su trabajo es rutinario, que no le encuentra sentido?

¿Siente usted que su trabajo es rutinario, que no le encuentra motivo?

60 respuestas

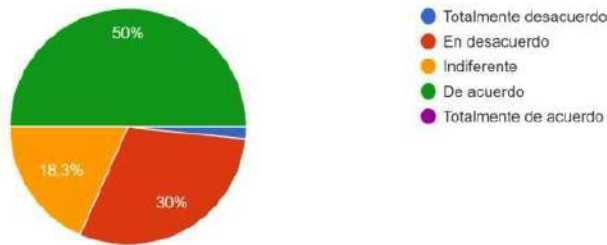


Fuente de información: Propia

En esta gráfica parece estar de acorde toda la variable ya que están de acuerdo con el salario, con sus actividades y ahora con este aspecto, que el 86.7% considera que no es rutinario su trabajo. Este es un resultado favorable para la empresa, pues a pesar de la falta de cultura organizacional, les gusta el trabajo que realizan.

Grafica 9. ¿Siente usted que su labor es reconocida en la empresa?

¿Siente usted que su labor es reconocida en la empresa?
60 respuestas



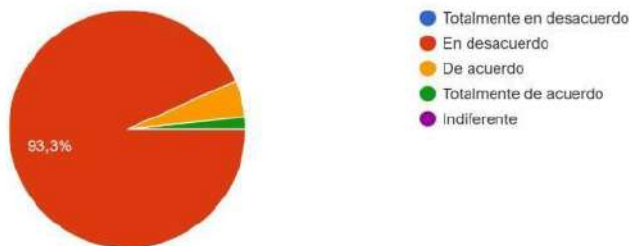
Fuente de información: Propia

El 50% de la muestra considera que su labor es reconocida por la empresa que puede ser un factor des motivacional para el otro 50% ya que puede deberse a la poca remuneración de los trabajadores.

La percepción por parte de los empleados influye en el compromiso que asume en la empresa.

Grafica 10. ¿Sufre de ansiedad (enojo, inconformidad, frustración, depresión y/o inquietud) en el trabajo?

¿Sufre de ansiedad (enojo, inconformidad, frustración, depresión y/o inquietud) en el trabajo?
60 respuestas

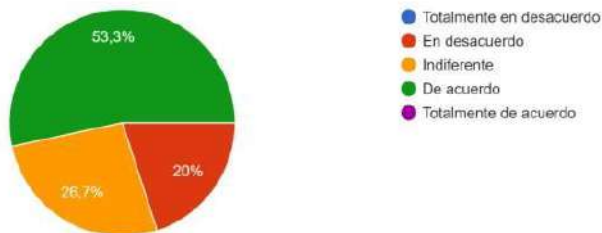


Fuente de información: Propia

El 93.3% de la gráfica nos demuestra que la población muestra no sufre de ansiedad a causa del trabajo. Mientras que el 5% nos dice que está de acuerdo y sufre de ansiedad gracias al trabajo y finalmente el 1.7% nos dice que está totalmente de acuerdo. Se analizó también que los trabajadores no consideran su trabajo rutinario, es decir esta inconformidad es ocasionada por la falta de pertenencia empresarial.

Grafica 11. ¿La empresa toma en cuenta su opinión a la hora de toma de decisiones?

¿La empresa toma en cuenta su opinión a la hora de toma de decisiones?
60 respuestas



Fuente de información: Propia

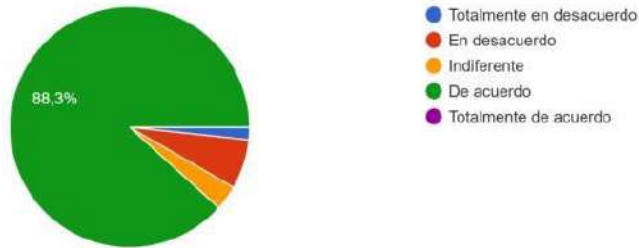
El 53.3% está de acuerdo en que la empresa incluye sus opiniones a la hora de tomar decisiones, mientras que al 26.7% le es indiferente que se les tome en cuenta y finalmente el 20% nos demuestra que está en desacuerdo, es decir, no incluyen su opinión.

En este sentido se puede hacer la comparación nuevamente con el sentido de pertenencia, no sabemos realmente si es porque la persona no se quiera incluir o los jefes directos no los incluyan a todos.

Gráfica 12. ¿Siente usted que el trato recibido por parte de sus jefes es el adecuado?

¿Siente usted que el trato recibido por parte de sus jefes es el adecuado?

60 respuestas



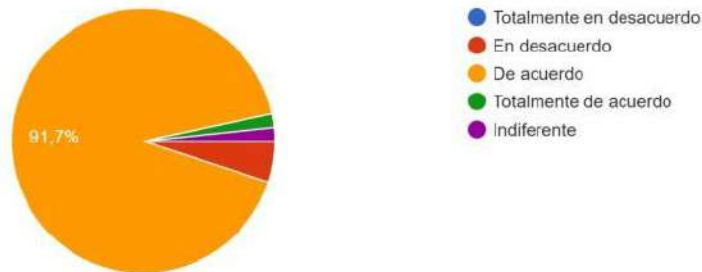
Fuente de información: Propia

El 88.3% de la muestra seleccionada recibe un buen trato por parte de los jefes, este resultado es positivo para la empresa y demuestra que, si se trabaja en los puntos débiles que presenta la empresa hacia sus trabajadores, se puede aumentar el nivel de satisfacción laboral, el cual es un elemento fundamental para la cooperación en el trabajo y cumplimiento de los objetivos.

Gráfica 13. ¿Los beneficios económicos que recibo de la empresa satisfacen mis necesidades básicas?

¿Los beneficios económicos que recibo de la empresa satisfacen mis necesidades básicas?

60 respuestas

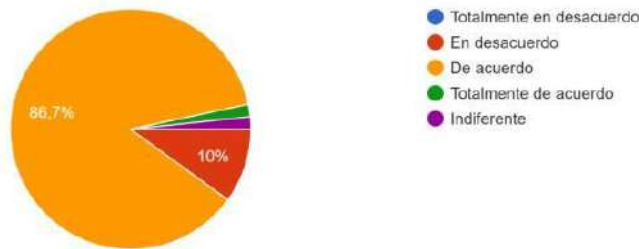


Fuente de información: Propia

El 91.7% nos dice que está de acuerdo con el enunciado anterior y este es un punto que podría llegar a ser preocupante, ya que el esfuerzo laboral recompensa las necesidades primordiales de las familias que colaboran en la empresa EAGLE TLAXCALA MEXICO, por lo que se concluye que el nivel de satisfacción laboral es bueno, por consiguiente, esto ayuda a mejorar el compromiso e interés en las personas hacia su trabajo.

Grafica 14. ¿Me siento seguro y estable en mi trabajo?

¿Me siento seguro y estable en mi trabajo?
50 respuestas

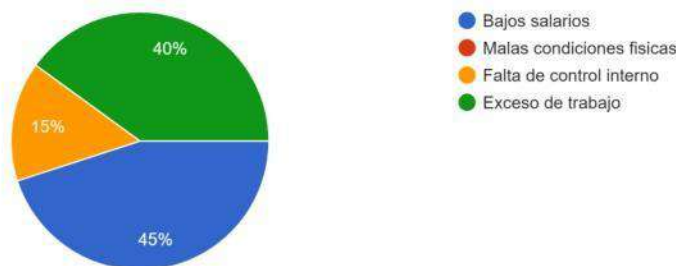


Fuente de información: Propia

En esta grafica podemos visualizar que la mayoría de los trabajadores se sienten seguros en la empresa sin embargo se debe trabajar con el 13.4% de la población muestra, esto nos da una perspectiva nuevamente del sentido de pertenencia, considero que es un aspecto importante y se debe tener tranquilo a todo el personal para que se enfoquen solamente en desarrollar sus actividades correspondientes en producción flexible.

Grafica 15. ¿Cuál es la causa que considera usted, contribuye a generar insatisfacción laboral?

¿Cuál es la causa que considera usted, contribuye a generar insatisfacción laboral?
60 respuestas



Fuente de información: Propia

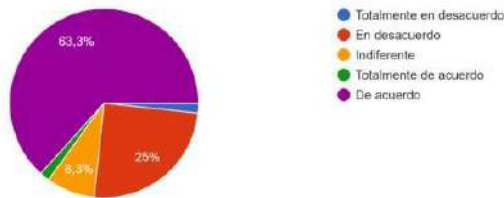
El 45% nos dice que ellos atribuyen la insatisfacción laboral con los bajos salarios, a pesar de que este puede llegar a cumplir con sus necesidades básicas, si consideran que es poco lo que perciben desde mi punto de vista les gustaría ganar un poco más para tener una vida más cómoda.

El otro 40% nos dice que el exceso de trabajo, probablemente se sientan presionados con el ritmo que llevan es importante resaltar que se podrían llevar a cabo ciertas actividades o algunos minutos de descanso para que puedan despejarse un poco física y mentalmente, así evitaríamos generarles enfermedades o debilitarlos emocionalmente, ya que como se ha mencionado en la gráfica 18, ellos no sufren de ansiedad.

Y finalmente el 15% nos habla de una falta de control interno, aspecto en el que se podrían tomar acciones ya para evitar que este porcentaje aumente.

Gráfica 16. Ha recibido algún incentivo por parte de la empresa (bonos, reconocimientos, ascenso, entre otros).

Ha recibido algún incentivo por parte de la empresa (bonos, reconocimientos, ascenso, entre otros)
60 respuestas

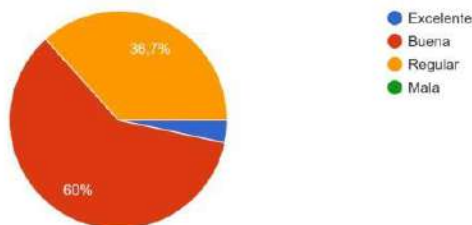


Fuente de información: Propia

El 63.3% nos dice que, si han recibido bonos, reconocimientos, ascenso, entre otras cosas, yo propongo que se trabaje con el 35% restante, se sugiere que se implementen estrategias encaminadas a fomentar la motivación en las personas, y así lograr que los trabajadores tengan compromiso y sentido de pertenencia en la Empresa para la cual trabajan.

Gráfica 17. ¿Cómo es su relación de trabajo con sus compañeros?

¿Cómo es su relación de trabajo con sus compañeros?
60 respuestas



Fuente de información: Propia

Esta gráfica nos demuestra que el 63.3% sumado con el 3% de “excelente”, nos demuestra que existe un ambiente laboral aceptable, aceptable porque el 36.7% solo siente que es regular y es un porcentaje que, si puede llegar a aumentar, se recomiendan actividades de inclusión para saber exactamente porque no se eligió una respuesta favorable.

Gráfica 18. Considera que el ambiente físico de la empresa ofrece condiciones adecuadas para el desempeño de sus labores.

Considera que el ambiente físico de la empresa ofrece condiciones adecuadas para el desempeño de sus labores.
60 respuestas

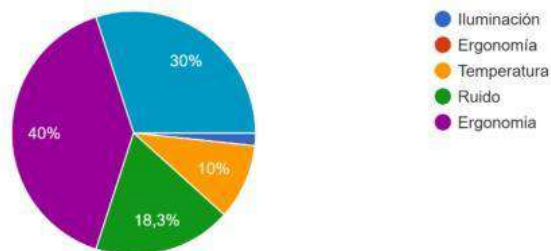


Fuente de información: Propia

De acuerdo con la gráfica anterior todos los operativos están de acuerdo que las condiciones de ambiente físico, herramientas y espacios ofrecidas por la empresa son adecuadas para llevar un desempeño óptimo.

Grafica 19. Indique cuál de los siguientes elementos del ambiente es inadecuado para el desempeño de sus labores.

Indique cual de los siguientes elementos del ambiente es inadecuado para el desempeño de sus labores
60 respuestas

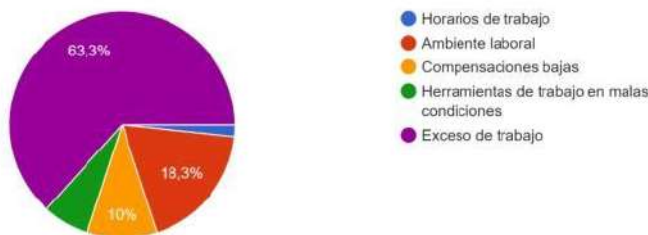


Fuente de información: Propia

El 40% nos dice que la ergonomía de su trabajo no es la adecuada, el 30% demuestra que la iluminación seguida del 18,8% por el ruido y finalmente con el 10% la temperatura. De acuerdo con lo enunciado, se puede decir que la empresa, aunque ofrece buenas condiciones en general para la realización de las labores, es necesario que tenga mejores estrategias de trabajo para que la ergonomía de estos se vea favorable y no les traiga problemas en un futuro, que mejore elementos como la iluminación, el ruido, razón por la que los afecta en la realización de las labores.

Grafica 20. Entre sus compañeros ¿qué tipo de inconformismo se manifiesta con frecuencia?

Entre sus compañeros, ¿que tipo de inconformismo se manifiesta con frecuencia?
60 respuestas



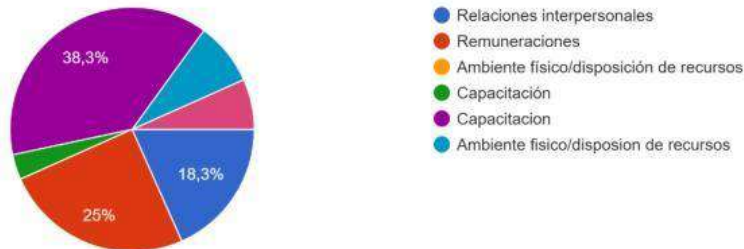
Fuente de información: Propia

En la gráfica se evidencia que el 63,3% está inconforme por el exceso de trabajo, seguido del ambiente laboral con el 18,3%, un 10% está inconforme por las compensaciones bajas 6,7% nos dice que por herramientas de trabajo en malas condiciones y finalmente el 1,7% con los horarios de trabajo.

De acuerdo con este análisis podemos volver a resaltar el hecho de que a los trabajadores se les den algunos minutos para tomar un “break” o hacer algunas actividades que los hagan despejarse un poco, de igual manera es importante mencionar que están inconformes con su ambiente laboral, porcentaje que se debe cuidar y si cambio que sea favorable para la empresa y para ello, sugerimos más actividades de inclusión.

Grafica 21. ¿Qué aspectos considera que debería mejorar la empresa?

¿Qué aspectos considera que debería mejorar la empresa?
60 respuestas



Fuente de información: Propia.

En la gráfica se evidencia que el 41.6% de los operadores consideran que la capacitación es un aspecto que mejorar en la empresa, el 25% las remuneraciones económicas, el 18.3% las relaciones interpersonales y el 8.3% el ambiente físico.

Por lo mencionado anteriormente la capacitación es algo que se debe tomar ya que el personal se puede llegar a sentir desmotivado por no sentirse capaz de realizar las actividades que les asignen; las remuneraciones económicas son aspecto importante para ellos para así poder mejorar su nivel de vida y sentirse más cómodos, eso los motivará a desempeñarse de la mejor manera.

Para que puedan trabajar armónicamente también es importante resaltar que el departamento de recursos humanos junto con sus supervisores asignados trabajan en conjunto para mejorar las relaciones interpersonales.

Por último, que la empresa disponga de más recursos para ellos esto les genera sentido de pertenencia y serán más productivos en sus actividades asignadas.

CONCLUSIÓN

A continuación se presenta la conclusión derivada de los resultados de la investigación sobre los factores que generan ausentismo laboral en la empresa EAGLE TLAXCALA MEXICO S. DE R.L. DE C.V. ubicada en Ciudad Industrial Xicoténcatl III Tlaxco, Tlaxcala., se presentó como mayor incidencia de ausentismo es marzo y abril, los cuales eran meses complicados ya que se tenía una alta demanda de producción y se tenían que cubrir tanto las incapacidades por enfermedades generales, así como también las maternidades, reflejando un alto nivel de ausentismo, por ende, es una problemática que altera la productividad laboral, lo cual afecta el buen desempeño en las actividades, el cumplimiento de metas y objetivos.

El estudio demuestra que la causa más recurrente de las ausencias en el personal operativo de ETM corresponde a las incapacidades generales (que también engloban las maternidades), cabe mencionar que el número de incapacidades incremento debido a los contagios del SARS COV-2; y por otra parte los problemas personales o familiares ya sean de tipo económico o social, este tipo de dificultades afectan la parte emocional y motivacional de cualquier trabajador, lo que conlleva a que el rendimiento laboral sea deficiente, afectando la productividad en la organización.

Lo expuesto anteriormente genera un problema para la empresa, debido a que la ausencia física de un operador representa un incremento en los costos laborales, pues cuando un obrero falta a su trabajo, el impacto económico que

sufre la empresa es muy alto, principalmente en la pérdida de tiempo y dinero que se genera al dejar de realizar el obrero sus actividades en su horario habitual, reprogramación en los procesos productivos, y el desgaste administrativo por selección y entrenamiento del nuevo personal, más aún si el trabajador forma parte de una celda de producción cuyos resultados deben obtenerse en un plazo determinado. A pesar de que los operadores manejan un buen clima laboral, afirmando que la relación entre el equipo de trabajo es aceptable, los trabajadores mostraron un alto grado de insatisfacción laboral, mostrándose con un poco sentido de pertenencia hacia la empresa; pues los operadores no conocen ni demuestran interés por saber el business plan (misión, visión, políticas), así mismo; se evidenció que aunque la mayoría está de acuerdo con el salario que devengan de acuerdo a sus actividades, es bajo a comparación con el exceso de trabajo que ellos mencionan tener.

Por otra parte, consideran que la participación no es reconocida de forma paralela en los procesos de planeación y toma de decisiones para mejoras en la producción o por lo menos en su área de trabajo, eso mismo conlleva a que no se sientan reconocidos por sus actividades.

Por otro lado, es fundamental hacerlos sentir como recursos humanos importante para la empresa, permitiendo su participación en los planes de mejoramiento en sus actividades, para que ellos se sientan con sentido de pertenencia hacia su trabajo. Los incentivos juegan un papel fundamental en la motivación de los empleados, pues esto habla de que la empresa recompensa el tiempo, 100 esfuerzo y conocimiento que invierten los trabajadores para que esta sea competente y productiva.

El presente estudio, permite ser referente investigativo para otras empresas, que abordan esta misma problemática de ausentismo laboral, permitiendo identificar las causas y consecuencias que genera este fenómeno, con el propósito de concientizar a los directivos sobre la importancia del talento humano como elemento principal que permite consolidar y crecer a cualquier organización, y de esta manera plantear lineamientos de bienestar en el interior de las empresas.

Bibliografía

- Agustin Reyes Ponce. (2015). *Administración de empresas. Teoría y practica*. México: Limusa.
- Arthuew, C. H. (2005). *Administración de personal* . México : Compañía Editorial Continental .
- Bernal, C. A. (2006). *Metodología de Investigación* . Mexico: Pearson.
- Castillo, C. C. (2014). *Metodología de Investigación*. México: Grupo Editorial Patria .
- Chiavenato, I. (2015). *Administración de recursos humanos* . México: Mc Graw Hill.
- D.B., G. M. (1997). *Gestión de recursos humanos* . México: Prentice Hall.
- Delgado Gonzalez, S. y. (2006). *Recursos humanos* . México: Thomson Paraninfo.
- Galicia, F. A. (2010). *Administración de recursos humanos*. México: Trillas.
- Gordon, M. (2008). *Organización y planeación de recursos humanos*. México : Logos Consorcio Editorial.
- Marine, F. B. (2002). *Organizaciones y recursos humanos* . México: Síntesis.
- Mejia, L. G. (2008). *Gestión de recursos humanos* . México: Prentice Hall.
- Ponce, A. R. (2008). *Administración de personal. Relaciones humanas*. México: Limusa.
- Sampieri, R. H. (2015). *Metodología de la investigacion* . México: Trillas.

IMPACTO DEL EMPLEO DE ESTRATEGIAS AUDITIVAS EN LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS.

María de los Ángeles Morales Sosa, Jorge Alberto Molina Hernández, Francisco Javier Jiménez Hamud

Universidad Veracruzana

amorales@uv.mx, jmolina@uv.mx, franjimenez@uv.mx

RESUMEN

La complejidad de la enseñanza-aprendizaje de una segunda lengua comprende el desarrollo de las habilidades comunicativas del habla. Es por ello que este trabajo de investigación se enfocó en el desarrollo y aplicación de actividades atractivas e innovadoras en beneficio de la comprensión auditiva. La población de este estudio, 15 estudiantes en total, de una escuela primaria pública presentaron fuertes deficiencias para la comprensión de audios en la lengua meta, por lo que la selección de los instrumentos para la colecta de datos se realizó a través de un diario de notas (docente), la observación en clase, entrevistas y documentos como hojas de trabajo y exámenes entre otros. El análisis de los datos proporcionó evidencia de una mejora en la comprensión auditiva, información que se corroboró a través de una participación más constante y efectiva de la población objetivo en la resolución de las actividades. Cabe resaltar que como un beneficio colateral de la aplicación de estas actividades la “pronunciación” de los estudiantes mejoró notablemente, hecho que les dio confianza para hacer uso de frases cortas en inglés dentro del salón de clases.

PALABRAS CLAVE: comprensión auditiva, estrategias, habilidades receptoras, inglés, adquisición, audición extensa, audición intensiva.

ABSTRACT

The complexity of teaching-learning a second language includes the development of communication skills. This research work focused on the development and application of attractive and innovative activities to benefit listening comprehension ability. The population of this study, 15 students in total, from a public elementary school presented strong deficiencies to understand audios in the target language, so the selection of the instruments for data collection was carried out through a diary of notes (teacher), observation in class, interviews and documents such as worksheets and exams among others. The data analysis provided evidence of an improvement in listening comprehension, information that was corroborated through a more constant and effective participation of students (target population) by doing the activities. It should be noted that as a collateral benefit of the application of these activities, the pronunciation of the students improved remarkably, a fact that gave them confidence to use short phrases in English in the classroom.

KEY WORDS: listening comprehension, strategies, receptive skills, english, acquisition, extensive listening, intensive listening.

INTRODUCCIÓN

El proceso de adquisición de una segunda lengua es muy complejo, ya que comprende no solo el desarrollo, sino el amalgamamiento de las habilidades comunicativas del habla. Las habilidades receptoras como la comprensión auditiva son consideradas, por varios autores como el punto de partida de este proceso, teniendo en cuenta que el primer contacto que tiene el estudiante con el idioma inglés es a través de lo que habla el docente, por lo tanto, la habilidad auditiva se ve expuesta desde el inicio. Es por ello que se pensó en desarrollar una serie de actividades innovadoras y afines al nivel de conocimiento de una lengua extranjera de los estudiantes.

En un primer sondeo, se estableció que este era el primer ciclo escolar que los estudiantes tomaban 2 horas de inglés a la semana. Estos 15 estudiantes manifestaron sentirse desmotivados e incapaces de comprender las instrucciones del maestro durante las primeras semanas de clases, argumentando que el docente hablaba muy rápido, y como resultado de estas inquietudes la participación de ellos durante la clase era muy escasa. Es por ello, que se determinó el desarrollo e implementación de una serie de actividades innovadoras y acordes a las necesidades de aprendizaje del estudiante para favorecer la participación activa del mismo en el salón de clases.

TEORÍA

Habilidad auditiva (HA) definición e importancia

Lundsteen (2015) manifiesta que “escuchar” es la primera habilidad del idioma que surge. Cronológicamente los niños escuchan antes de hablar, hablan antes leer y leen antes de que puedan escribir” p. 285. Esto sin duda demuestra que escuchar es la habilidad primordial para comprender la lengua madre o cualquier lengua meta. Sin embargo, Wipf (2015) menciona que la habilidad auditiva es un proceso mental difícil para los aprendices de una lengua extranjera. Así, menciona que en muchas ocasiones entender las palabras habladas presentan más obstáculos en el estudiante que al momento de hablar la lengua manifestando que verbalmente el estudiante tiene un mejor control del vocabulario y expresiones que utiliza. Sin embargo, al momento de escuchar, el estudiante tiene que decodificar y enfrentarse a un sin número de mensajes poco familiares para su conocimiento.

Por su parte, Laoubi (2020) menciona que la HA es un proceso de interpretación activo y complejo en el cual el estudiante que escucha establece una relación entre lo que escucha y lo que ya le es conocido. Del mismo modo y siguiendo la idea previa Rost (1990) define la parte auditiva como “un proceso inferencial esencial basado en la percepción de pistas más que en la unión directa del sonido con el significado” (p.33). Esto quiere decir que toda persona tiene la necesidad de relacionar lo que escucha con el conocimiento previo adquirido, con la finalidad de obtener el mensaje correcto que envía el emisor y de esta manera producir el idioma para lograr una comunicación idónea.

En el aprendizaje de una segunda lengua, la habilidad de HA tiene múltiples funciones y beneficios, entre los cuales están la práctica de las habilidades de pronunciación, el incremento del léxico, el entendimiento y la asimilación de estructuras para mejorar las competencias orales, así como el desarrollo de habilidades sociolingüísticas para la interacción con otros individuos. Es bien sabido que la HA es un proceso complejo, debido a que el cerebro construye significados a partir de sonidos, acentos, pronunciación, gramática y vocabulario. Por lo que, para asimilar todos estos elementos y tratar de darles un significado se requiere de estrategias y habilidades específicas.

Estrategias de aprendizaje.

Antes de conocer las estrategias y habilidades auditivas en el aprendizaje de una lengua extranjera, es importante definir qué son las estrategias. Según Charmot (1995), las estrategias de aprendizaje son “los pasos, planes, conocimientos y reflexiones que un aprendiz de una lengua extranjera utiliza para aprender más efectivamente” (p.13). Es decir, que el estudiante tiene que hacer uso de todas las herramientas que posee y tiene a su alcance para lograr una HA correcta. Vandergrift (1999), muestra estrategias de aprendizaje en 3 categorías: metas cognitivas, cognitivas y socio afectivas. El mismo Vandergrift describe la estrategia meta cognitiva como “actividades mentales para manejar el aprendizaje del idioma” (p.391). De igual manera, este mismo autor menciona que las estrategias cognitivas son actividades de aprendizaje separadas, las cuales son usadas por los estudiantes para entender el aporte lingüístico y obtener conocimientos. Por último, él menciona que las estrategias socio afectivas son aquellas que usa el estudiante para poder interactuar con sus compañeros de clases y responder a las preguntas del maestro de una manera segura sin sentir ansiedad por comunicarse con los demás.

Por otra parte, la enseñanza de la parte auditiva del idioma inglés es considerada por muchos autores como una de las habilidades más complejas de enseñar. Según Nunan y Miller (1995) para estar comprometidos con la búsqueda de la mejor manera de enseñar la habilidad auditiva hay que categorizar las formas de la siguiente manera: desarrollo de

estrategias cognitivas, desarrollo de la habilidad auditiva en conjunto con otras habilidades, escuchar material auténtico, hacer uso de la tecnología, escuchar con fines académicos y escuchar solo por diversión. Sin embargo, el estudiante que se encuentra en un proceso de aprendizaje de un nuevo idioma generalmente no emplea alguna de estas estrategias arriba mencionadas, por lo que el maestro trata de usar un sin número de técnicas dentro del salón de clases.

Habilidades y estrategias auditivas

Existe gran variedad de estrategias para solucionar los problemas que implica la HA, entre ellas la estrategia de Top Down y Bottom-up. Yeasy (2023) menciona que la estrategia de Top down implica la actividad de construir el significado basado en conjeturas, en suponer conclusiones, objetivos y cualquier otro conocimiento relevante. Por otra parte, aclara que la estrategia de Bottom-up está más encaminada hacia las formas gramaticales y el significado de las palabras.

El empleo de las estrategias mencionadas para el aprendizaje de la comprensión auditiva en las clases de lengua extranjera se divide en tres etapas o actividades que tienen lugar antes, durante y después de los ejercicios de audio (pre-audio, while-audio y post-audio). Según Wilson (2008) el maestro de una lengua extranjera debe hacer uso de estrategias adecuadas durante el desarrollo de actividades de audio para que el estudiante pueda obtener la mayor información posible para alcanzar el objetivo de la actividad. Wilson divide el desarrollo de estas secuencias auditivas de la siguiente manera:

La etapa de pre-audio prepara a los estudiantes para lo que van a escuchar. Es decir, el estudiante activará su esquema a través de ejercicios de completar o una serie de preguntas, todo esto con la finalidad de predecir lo que vendrá en la actividad de audio.

La etapa de while-audio permite a los estudiantes escuchar la actividad de audio con el objetivo de obtener información específica o a detalle. Durante esta actividad el estudiante puede checar sus respuestas en pares o grupos con el objetivo de crear un ambiente de confianza entre los mismos estudiantes.

Por último, se encuentra la etapa del post-audio. En esta etapa el estudiante tendrá la libertad de checar sus respuestas, discutir dificultades en la comprensión del vocabulario desconocido y verificar la información del contenido de la actividad junto con todo el grupo.

Yeasy (2023) por su parte menciona que en la etapa de pre-audio se establecen los objetivos, se preparan los materiales para el audio, los conocimientos lingüísticos previos y así determinar la estrategia de top down o la de bottom up con la finalidad de que los estudiantes se familiaricen con el tipo de audio que escuchan y tengan claro el objetivo de escucharlo. En cuanto a la etapa de while-audio menciona que está directamente relacionada con el compromiso de los estudiantes con el texto, pues se realiza la HA durante la reproducción del audio. Existe un monitoreo en cuanto a la identificación de información importante e irrelevante, así como una guía del maestro para lograr la efectividad en la comprensión entre sonidos y significados. Por último, aclara que en la etapa de post-audio es donde los estudiantes responden las preguntas del maestro y se les invita a participar activamente en la discusión para tratar de descubrir nuevos significados con el fin de adquirir mayor léxico en el contexto establecido previamente.

Byrnes (1984) estima que la comprensión auditiva precede la producción en todos los casos del aprendizaje de un idioma y que no puede haber producción a menos que se dé el estímulo lingüístico (linguistic input) y, que éste, a su vez, se convierta en material comprensible (comprehensible intake) para la persona que escucha. La HA es importante no sólo porque precede la producción lógica y cronológica, sino especialmente porque parece ser el mecanismo básico por medio del cual se internalizan las reglas del lenguaje. Bajo este contexto, en el proceso comunicativo, la HA resulta ser una habilidad de recepción que implica una tarea ardua para los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje, presentando retos lingüísticos y metodológicos para estudiantes y docentes que pudieran poner en apuros a ambos personajes.

Goh (1997) hace mención de una serie de situaciones en las que se podrían encontrar el estudiante de lenguas extranjeras que busca desarrollar su HA, entre las cuales menciona la adversidad para relacionar las palabras que escucha con sus significados inmediatamente; dificultad para comprender ideas completas aunque se haya logrado entender cada palabra; interpretación de una palabra por otra debido a su similitud fonológica; incapacidad para recordar palabras, frases o ideas completas que acaba de escuchar; incapacidad para separar una conversación en unidades de significado y, por último, fracaso en integrar cada palabra en una oración con sentido.

Audición extensa e intensiva.

En el contexto de adquisición de una segunda lengua existe una gran variedad de métodos de enseñanza que promueven el desarrollo de habilidades orales y escritas. El proceso de audición puede tener dos formas: audición extensa (AE) y audición intensiva (AI). El concepto de Audición Extensa (AE) es un método de enseñanza y aprendizaje cuyo objetivo es el de exponer a los estudiantes a un vasto número de materiales divertidos y comprensibles durante periodos prolongados. Rixon (1986) define este método como una audición meramente por placer sin poner atención a contenidos o idiomas específicos.

Dentro de los beneficios que este método aporta se encuentra la motivación, pues los estudiantes se enfrentan a documentos auditivos de su total agrado y seleccionados en base a lo que ellos pueden entender, factores que fomentan la práctica de comprensión en el idioma que aprenden. Waring (2008) agrega que, además de que el método de AE permite disfrutar de la práctica de la audición y centrarse en la comprensión e interacción con un texto, el estudiante experimenta niveles altos de comprensión de idioma debido a que el estudiante establece los parámetros de los materiales que desea escuchar y se encamina hacia la fluidez de comprensión y a la automatización en el reconocimiento de textos. Igualmente, otro de los beneficios que la AE fomenta es que el estudiante habilita los procesos de la producción oral de manera más precisa y fluida. Por otra parte, en cuanto al método de Audición intensiva (AI) este es considerado como una audición para sonidos precisos, frases, unidades gramaticales e información específica bajo los formatos de dictados, llenado de espacios, entre otros y cuyo objetivo es el de construir habilidades básicas que permitan entender cada oración. Dentro de sus principales características se pueden mencionar las siguientes: Como lo establece Sahar (2018), en el método de AI los estudiantes escuchan un documento varias veces y los docentes dividen los textos en párrafos y oraciones para centrarse en cada una de ellas, de ahí que los estudiantes partan para el desarrollo de las habilidades básicas de comprensión. El mismo autor menciona que en la enseñanza de la audición, ambos métodos AE y AI deben trabajar a la par de las habilidades básicas de los estudiantes, del desarrollo de hábitos de pensamiento activo productivos y de la habilidad de comprender textos (pág. 147).

CASO DE APLICACIÓN

El contexto de este trabajo de investigación se sitúa en una escuela primaria pública ubicada en el estado de Veracruz, la cual incluye por primera vez la enseñanza del inglés. La población objetivo fueron 15 estudiantes de entre 11 y 13 años de edad, nivel principiante. El 80% de los estudiantes no habían tomado clases de inglés en años anteriores. Se trabajó con ellos un lapso de 10 semanas, sumando un total de 20 sesiones distribuidas en dos horas semanales de clase, a través de las cuáles se aplicaron diversas actividades que promovieron la comprensión auditiva.

METODOLOGÍA

Esta investigación mixta y de corte descriptivo, bajo una metodología de investigación-acción, se centró en conocer los beneficios de actividades innovadoras y la percepción del estudiante acerca del uso de las mismas. Las preguntas de investigación a las que se da respuesta en este trabajo son las siguientes; ¿Cuál fue el impacto de la implementación de actividades innovadoras en el desarrollo de la habilidad auditiva? ¿Cuáles son las percepciones de los estudiantes sobre el trabajo con actividades auditivas atractivas y afines a sus necesidades de aprendizaje?

Koshy, (2005) define la investigación, como el recurso que provee resultados y evidencia nueva de aprendizaje, que contribuye a la mejora continua de la práctica docente. Teniendo en cuenta lo arriba mencionado, la investigación acción comprende una participación activa, tanto del profesor como del estudiante en un contexto real de aprendizaje dentro del aula. Por otra parte, Burns (2010) afirma que la Investigación Acción (IA) se entiende como “una práctica reflexiva que transforma al profesor en investigador bajo un enfoque de auto reflexión crítica y sistemática que explora sus propios contextos de enseñanza" (p.2). La IA cuenta con diversas definiciones y divisiones, sin embargo, este estudio se basó en las cuatro fases descritas por (Kemmis & McTaggart, 1988, en Burns, 2010) que a continuación se explican.

Fase 1. Planificación. Espacio de tiempo en el que se elaboró el plan de acción (PA) para dar solución al problema previamente identificado y analizado, que en este caso se enfocó en la comprensión auditiva.

Fase 2. Acción. Implementación de las diversas actividades del plan de acción para mejorar la habilidad auditiva. Estas actividades incluyeron canciones, juegos, historias reales, cortometrajes, y conversaciones auténticas entre nativos de la lengua meta.

Fase 3. Observación. Análisis de los datos y evidencias obtenidas de las notas personales del maestro investigador, grabación de videos, notas de campo, hojas de trabajo y tareas.

Fase 4. Reflexión. Razonamiento consciente de los resultados obtenidos al término del plan de acción, y responder las preguntas de investigación de este trabajo.

Para una mejor visualización de lo arriba mencionado se agrega el siguiente gráfico que representa el proceso de todas las fases.

Figura 1

Fases de la investigación-acción



Colecta de datos

Con el objetivo de llevar a cabo una recolección de datos adecuada a este trabajo de investigación, se analizaron diferentes instrumentos que proporcionaron información relevante para responder las preguntas de investigación. Los instrumentos se eligieron, teniendo en cuenta los datos que se necesitaban recolectar, resultando lo siguiente.

Cohen, Manion y Morrison (2000) afirman que la “información obtenida de la observación y notas en el diario del maestro, le permite coleccionar “información real” en situaciones “reales” (p. 305).

Por otra parte, Koshy (2005) menciona que los cuestionarios son realmente útiles cuando se trabaja con niños. Debido a que este estudio se llevó a cabo con estudiantes de 11-13 años se diseñó un cuestionario abierto para obtener información de tipo cualitativo.

Para responder a la pregunta sobre percepciones, se consideró la entrevista semiestructurada. Las opiniones de los estudiantes son "una poderosa evidencia para presentar datos y sacar conclusiones" (Koshy 2005 p.93). Cohen et al., (2000) consideran que a través de este procedimiento se obtienen percepciones sobre situaciones específicas de los estudiantes.

Burns, (2010) considera que los documentos son herramientas perfectas para recolectar datos e identificar problemas clave. Además, el trabajo escrito de los estudiantes permite al investigador monitorear sus procesos a lo largo del tiempo (Koshy, 2005). Teniendo en cuenta estos autores se elaboraron dos exámenes y hojas de trabajo que fungieron como evidencias o documentos que arrojaron información viable a este trabajo de investigación.

Análisis de datos.

El enfoque lineal de Creswell (2009) determinó la organización de la colecta de datos que resultó bastante extensa. De acuerdo con Burns (2010), el procesamiento de datos de manera inductiva es muy común, además afirma que generalmente las categorías emergen después de un análisis de datos exhaustivo. En un proceso subsecuente se subrayaron las coincidencias entre estas categorías para reducir y reorganizar los datos en categorías y subcategorías más específicas para la matriz definitiva coincidiendo con (Miles and Huberman, 1994), quienes sugieren este procedimiento para una mejor organización visual del análisis de datos. Se utilizó el método de triangulación concurrente (Creswell, 2009), que establece que "una recopilación simultánea de datos cuantitativos y cualitativos y la comparación de ambas bases de datos determina si hay convergencia, diferencias o alguna combinación" (p.213). Sobre esta base, y habiendo analizado y comparado los datos cuantitativos y cualitativos, se buscaron patrones que dieron respuesta a las preguntas de investigación planteadas al inicio de este trabajo. En un último procedimiento se interpretaron los datos y se obtuvieron conclusiones más específicas (Miles & Huberman, 1994). En el caso de los datos cuantitativos se crearon tablas y gráficas en Excel para ilustrar los resultados.

HALLAZGOS

- Comprensión auditiva: Los estudiantes obtuvieron calificaciones más altas en la sección de audio del examen aplicado al final de la intervención, todo esto en comparación con la calificación alcanzada en los exámenes que se aplicaron antes de la implementación de estas actividades de audio.
- Mejora en la pronunciación. Un hallazgo importante y que no estaba considerado dentro de este estudio refiere a la percepción de los estudiantes en el avance de la pronunciación de algunas palabras y frases en inglés. Además, expresaron que conocer la pronunciación les dio mayor seguridad para hablar en inglés en el salón de clases.
- Reacciones de los estudiantes. Se observó que los estudiantes comprendían las instrucciones (inglés) del docente de manera más eficiente, incrementando la participación de estos en la solución de las actividades conforme se fue avanzando en la investigación. Incluso se puede destacar el uso de palabras y oraciones sencillas en la lengua meta por parte de este grupo de estudiantes.
- Percepciones del docente. Cambio en la actitud del estudiante, al retener su atención y el interés a lo largo de la clase, logrando el cumplimiento de todas las actividades y del aprendizaje de una manera más efectiva.
- Percepciones del estudiante. Se situaron en la velocidad del lenguaje y en los diferentes acentos que pueden detectarse cuando se usa material auténtico para practicar la habilidad auditiva.

RESULTADOS

Esta sección incluye tres figuras con valores (calificaciones), la primera previa a la intervención, que muestra un primer sondeo de la población objetivo, mientras que en la segunda se pueden observar los cambios suscitados, después de haber aplicado una serie de actividades de audio que incluyeron juegos, canciones, películas cortas, lecturas a cargo del docente, entre otras. La tercera figura de esta sección, se creó con el objetivo de comparar el antes y el después de la implementación de las actividades. Iniciando con la figura de calificaciones previas.

Figura 2

Calificaciones previas



El sondeo a través de actividades de audio previas demostró que 12 de los 15 estudiantes obtuvieron una calificación reprobatoria menor a 6.5, y solo 2 estudiantes alcanzaron calificaciones superiores a esta (7.8 y 8.7). Se pueden detectar calificaciones muy bajas 3.5 y 3.9 indicadores del problema que ya había sido detectado por el docente, en relación a la comprensión de audios en inglés.

Esta otra figura presenta un panorama muy diferente, en ella se puede observar el avance de los estudiantes, después de haber realizado diversas actividades para el desarrollo de habilidades auditivas.

Figura 3

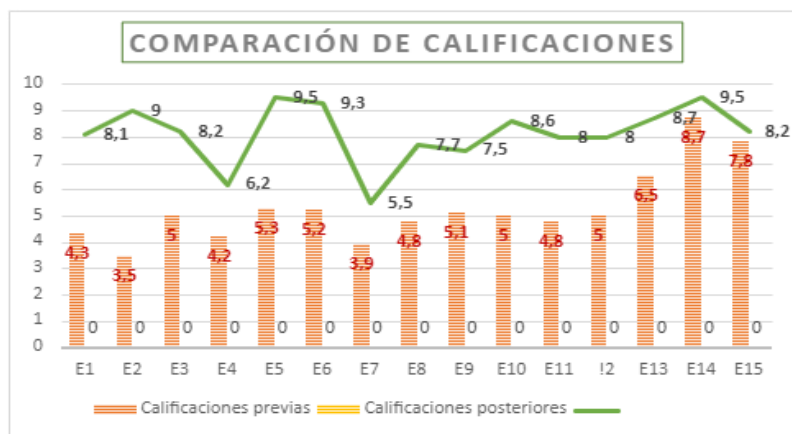
Calificaciones posteriores



Esta figura presenta los resultados obtenidos en un segundo examen que se aplicó al término de las actividades programadas, y se puede observar que 11 de los 15 estudiantes obtuvieron calificaciones entre 8 y 9.5 y correspondieron, mientras que 3 de ellos obtuvieron puntaje entre 6.2 y 7.7. Solo un estudiante reprobó el examen con una calificación de 5.5. Los resultados en términos de valores mejoraron en gran escala.

En la figura siguiente se conjuntaron ambos resultados demostrando gráficamente el avance de los estudiantes.

Figura 4
Comparación de calificaciones



Como se puede ver en el gráfico comparativo, el porcentaje de alumnos reprobados antes de la intervención era bastante alto (80%). Mientras que al final de la intervención solo el 5% reprobó el examen aplicado. Esto demuestra que la implementación de las actividades de audio permitió a los estudiantes mejorar sus habilidades auditivas, dando como resultado que el 95 % de ellos aumentarán sus calificaciones.

CONCLUSIONES

En este trabajo de investigación, se concluye que el uso de actividades auditivas innovadoras y acordes al contexto de la población objetivo favorece la participación activa de los estudiantes. Por lo tanto y como consecuencia del involucramiento se logró impactar significativamente la habilidad auditiva, así como la pronunciación de cierto vocabulario y frases sencillas. Cabe mencionar que uno de los resultados más valioso desde nuestro punto de vista fue captar la atención de los estudiantes, identificando una actitud más positiva hacia el inglés y una fuerte disposición para el trabajo dentro del aula. Por otra parte, la percepción de los estudiantes en relación con la comprensión auditiva subraya que los diferentes tipos de acento y la velocidad con la que se habla en los audios son los aspectos que más afectan su comprensión, pero que a través de la practica continua se puede mejorar. Finalmente, se comprobó que aun cuando algunas de las estrategias usadas no son tan actuales, estas siguen dando resultados positivos cuando son aplicadas constantemente. Por lo tanto, se puede afirmar que la implementación de estas actividades fue positiva favoreciendo la enseñanza-aprendizaje del inglés.

RECOMENDACIONES

Sobre la base de este estudio se redactan las siguientes recomendaciones

- Ampliar ideas y evitar centrarse sólo en las actividades de las grabaciones de audio de libros de texto.
- Buscar actividades de audio innovadoras que ayuden a los estudiantes a desarrollar habilidades para una mejor comprensión del inglés.
- Programar actividades auditivas afines al contexto de los estudiantes.
- Realizar investigaciones sobre el uso de estrategias de aprendizaje para la comprensión auditiva de tipo cognitivo, meta cognitivo y socio afectivo.
- Promover la habilidad auditiva como una base sólida del proceso de aprendizaje de una segunda lengua.

APORTACIONES

En resumen, se considera que el proceso y los resultados de esta investigación-acción fueron útiles, especialmente en términos de los logros de los estudiantes en el desarrollo de la habilidad auditiva. Se espera que los resultados de este estudio permitan a otros profesores considerar la habilidad auditiva como una base sólida del proceso enseñanza-aprendizaje de una segunda lengua.

BIBLIOGRAFÍA.

Burns, A. (2010). *Doing action research in English language teaching: A guide for practitioners*. New York, NY: Routledge.

Byrnes, H. (1984). The role of listening comprehension: A theoretical base. *Foreign Language Annals*.

Charmot, A. & Kupper, L. (1995). Learning Strategies in Foreign Language Instruction. *Foreign Language Annals*, 22, 13-24. <https://doi.org/10.1111/j.1944-9720.1989.tb03138.x>

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). *Research methods in education* London: Routledge.

Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks: SAGE Publications.

Goh, C. (1997). Metacognitive awareness and second language listeners. *ELT Journal*. Volume (51), 361-369.

Koshy, V. (2005). *Action research for improving practice: A practical guide*. London, Paul Chapman: Sage.

Lunsdteen, S.W., National Council of Teachers of English, U.L., & ERIC Clearinghouse on Reading and Communications skills. U.L. (2015) *Listening; its impact on All Levels on Reading and the Other Language Arts*, Revised Edition.

Laoubi, M. (2020). Listening to connected speech: Student's problems, strategies and Effectiveness of Direct Instruction. Algeria

Miles, M. B. y Huberman, A.M. (1994) *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook (2a ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Nunan, D., & Miller, L. (1995). *New ways in teaching listening: Teachers of English to Speakers of other languages*.

Rixon, S. (1986). *Developing listening skills*. London: Macmillan.

Rost, M. (1990). *Teaching and researching listening (ed. 2nd)*. Pearson Education

Sahar A. Hassan A. (2018). A Study of the Effect of Extensive and Intensive Listening on the Tense Use among EFL Learners in Iran. *The Journal of Applied Linguistics and Applied Literature: Dynamics and Advances*, Volume (6), 141-161.

Schmith A. (2016) Listening Journals for Extensive and Intensive Listening Practice. *English Teaching Forum*.
americanenglish.state.gov/english-teaching-forum

Vandergrift, L. (1999). Facilitating Second Language Listening Comprehension: Acquiring successful Strategies. *ELT Journal* 53 (3), 168-176.

Waring, R. (2008). Starting an extensive listening program. *Extensive Reading in Japan: The Journal of the JALT Extensive Reading Special Interest Group*, (1) 7-9.

Wipf, J. (2015). Strategies for Teaching a Second Language Listening Comprehension: *Foreign Language Annals*.
<https://doi.org/10.1111/j.1944-9720.1984.tb03240.x>

Wilson, JJ. (2008). *How to teach listening*. Pearson Education

Ya Sari, Mp Suhono. (2023). *Listening comprehension for EFL learners*. Agree Media Publishing.

DESAFÍOS Y RETOS ANTE NUEVAS INVERSIONES: CASO PLASTICOS - TESLA

David Morales Pérez¹, Alicia Rodríguez Pulido¹, Manuel Medina Elizondo¹

¹Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Coahuila

alicia.rodriguez@uadec.edu.mx

RESUMEN

La firma del Tratado de Libre Comercio en 1994 y la llegada de empresas extranjeras a instalarse en México, trajeron consigo, una serie de desafíos a enfrentar por las empresas desde la adaptación en la forma de operar en sus procesos, considerando la cultura de cada país y aceptando nuevos retos para permanecer en el mercado. Entre los desafíos se pueden mencionar el adaptarse a una cultura laboral completamente distinta a la de México, el cumplimiento de la normatividad diferente, así como procedimientos y objetivos establecidos en otros países. En el caso de la Empresa PLASTICOS se analizaron los diferentes aspectos parámetros, lineamientos y medidas que hubiese que adoptarse y para satisfacción de un cliente de la talla de TESLA Inc. Entre las decisiones más importantes que se tomaron fueron capacitación de los empleados y apertura a cambios en todos los niveles de la Empresa con una comunicación más estrecha con la academia.

INTRODUCCIÓN

La compañía TESLA Inc. tiene su origen en el año 2003 con su primera sede ubicada en Silicon Valley en el área automotriz. La visión de TESLA se basó principalmente su desarrollo en dos pilares: la inversión en tecnología sostenible y la búsqueda de eficiencia para generar mayores rendimientos. El objetivo era impulsar al mundo hacia el uso de energía sostenible (TESLA 2019). En la industria automotriz se ha incrementado la necesidad de regular los límites de emisión de CO₂, lo que aumenta la presión para reducir el consumo de combustible y las emisiones. Sin embargo, lo anterior brinda la posibilidad de innovación y desarrollo científico y tecnológico.

En caso en específico de México sea convertido en una gran oportunidad desde el factor geopolítico y económico. La demanda de productos para la industria automotriz para las empresas mexicanas juega un papel importante para el cumplimiento de la cadena de suministro, como lo menciona (Render & Heizer 2014 p. 6) “es la red global de operaciones que proveen bienes y servicios a una empresa”. El sector automotriz demanda un gran abanico de la industria manufacturera comprende aquellas empresas que en sus procesos incluyen la transformación desde el estado líquido a sólido, y modificación de las propias propiedades físicas, mecánicas, eléctricas, electrónicas en el estado sólidos en la gran gama de materiales desde textiles, materiales poliméricos, metálicos, no metálicos y nuevos composites ya sea en forma mecánica, física o química para la obtención de nuevos productos, así como el ensamble de partes fabricados. En la Figura 1, se muestra el incremento de las empresas manufactureras establecidas en el país, sin embargo, en el año 2022 se refleja una disminución de 0.60% por los efectos posteriores a la pandemia originada en 2020, se aprecia en el primer bimestre de 2023 se observa un incremento de 3 empresas.

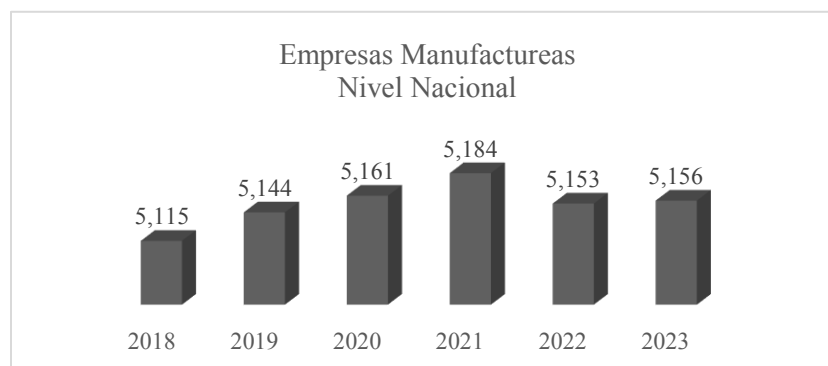


Figura 1. Comportamiento del incremento de las empresas manufactureras establecidas en el país. Fuente INEGI. Estadística Mensual del Programa de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX). Elaboración propia.

En la Tabla 1 se muestra la cantidad de empresas manufactureras en la región Noreste donde se ubican Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas donde se puede observar que la zona noreste ha sido preferentemente seleccionada para la

inversión nacional y extranjera en gran parte por la cercanía con Estados Unidos. Otro de los factores que han jugado un importante factor en es el contar recursos humanos especializados y una expertise calificada en la mano de obra. Lo anterior hace que la actividad económica asegure su desarrollo con una estructura solida de infraestructura física como humana y sobre todo enfocado al sector automotriz.

Tabla 1. Empresas manufactureras en los estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas del Noreste del País.
Elaboración propia. Fuente INEGI (2022)

REGIÓN	NÚMERO DE EMPRESAS	PORCENTAJE A NIVEL NACIONAL
Tamaulipas	365	7%
Nuevo León	674	13%
Coahuila	391	8%
Total Nacional	5,156	100%

La Figura 2, muestra una recuperación del producto interno bruto (PIB) después de la pandemia registrada en el año 2020, lo que significa que la recuperación de la economía proyecta una mejoría para los siguientes años, por lo que hace atractiva la inversión extranjera en país y la llegada de nuevas empresas.

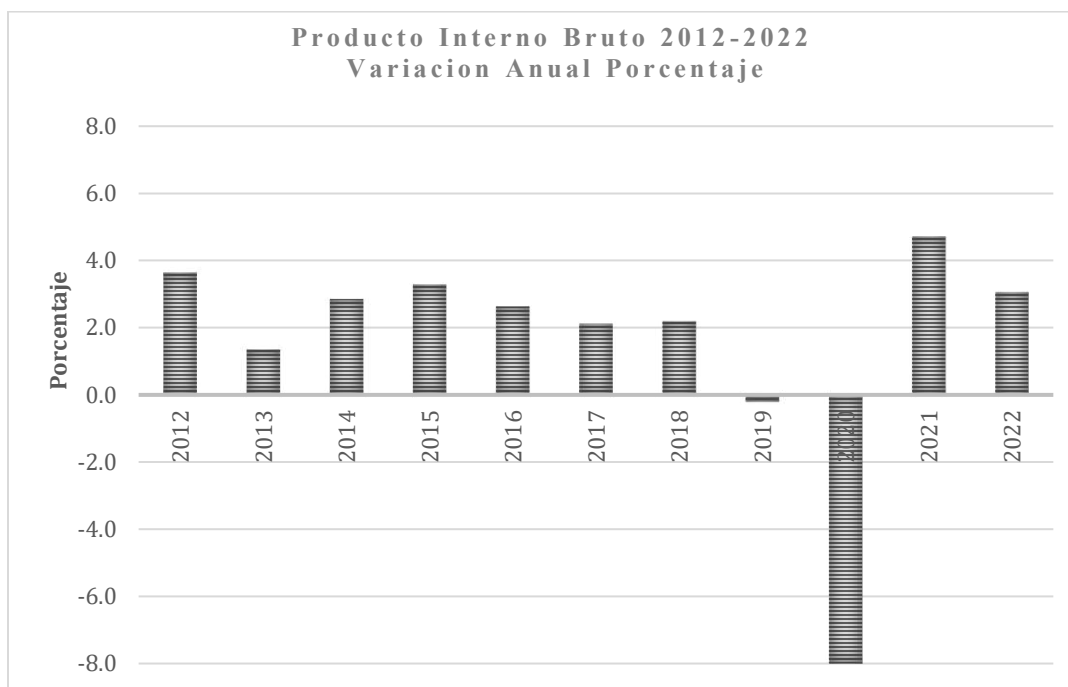


Figura 2. Producto Interno Bruto trimestral de los últimos diez años. Fuente INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales de México. Elaboración propia.

En la Figura 3, se aprecia la aportación al PIB de cada Entidad Federativa, indicador de esencial del crecimiento económico del país. Los estados que más aportan son Nuevo León con 8.33%, Coahuila con 3.72% y Tamaulipas con 2.96%. Por lo que la región noreste contribuye hasta aproximadamente un 15% del PIB para el desarrollo de la economía del país. El capitalizar la inversión extranjera es un factor clave para la continuidad de la economía del país, decenas de empresas aprovechan los beneficios otorgados por el Gobierno de México para la inversión e instalación de unidades productoras.

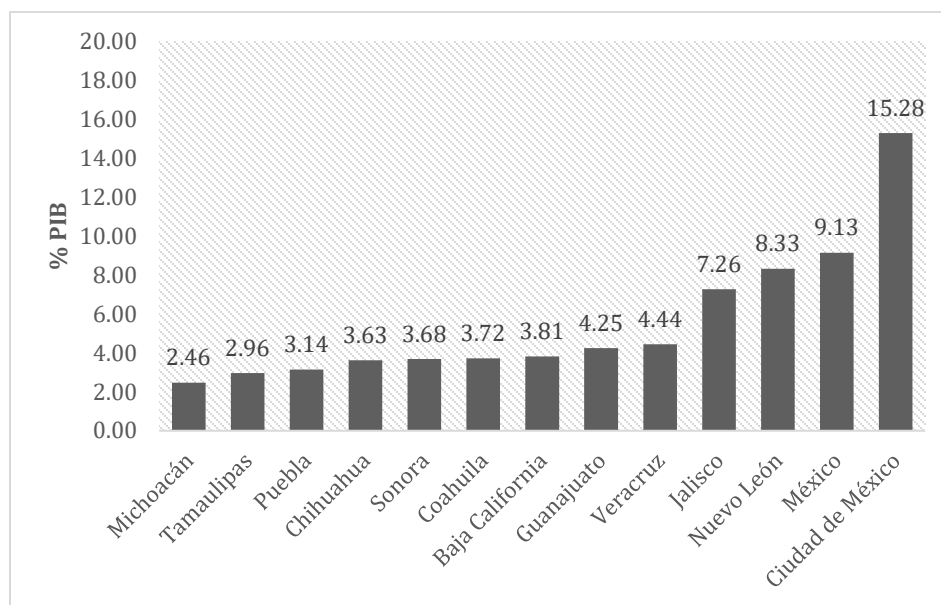


Figura 3. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa. Fuente INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales de México. Año Base 2013. Serie de 2003 a 2021. 2021 preliminar. Elaboración propia

En la Tabla 2 se refleja el total de la inversión en el año 2022, mostrando un incremento del 11.9% en comparación con el año 2021. La principal fuente de origen de inversión extranjera es Estados Unidos que representa el 42.56% del total nacional. El sector manufacturero reflejo un incremento del 9.3% respecto al año 2021, con la llegada de empresas destinadas al proceso de transformación en los diferentes giros.

Tabla 2. Cuadro comparativo de la inversión extranjera en México en el año 2022 respecto al año 2021. Elaboración propia. Fuente: Secretaría de Economía

Inversión Extranjera Directa	Millones de dólares		
	2021	2022	Variación
Total, Nacional	31,543.46	35,291.62	11.9%
Sector Manufacturero	11,632.54	12,711.06	9.3%
País origen EUA	14,590.65	15,021.57	3.0%

Actualmente las empresas proveedores de productos automotrices deben cumplir con los lineamientos que los clientes exigen para ser aceptados como proveedores. Recordando que los estándares del área automotriz son considerados de alta seguridad. La normatividad en el ámbito internacional obliga a obtener certificaciones como CTPAT (Customs Trade Partnership Against Terrorism) ISO 9001, ISO 14001, cada requerimiento varía conforme al giro de cada empresa.

En este caso de estudio se hizo la intervención en la Empresa PLASTICOS establecida en Saltillo Coahuila, México, localizada en el sureste de Coahuila, iniciando operaciones en 1997, actualmente cuenta con un total 306 personas laborando en sus instalaciones. Es una empresa dedicada a la fabricación de productos de piezas poliméricas a través del proceso de moldeo por soplado e inyección; los productos son para la industria automotriz, industrial y de cacería. Cuenta con 30 máquinas de procesamiento de polímeros, las cuales 20 son sopladoras y 10 son inyectoras de plástico. Los productos principales son ductos para la circulación de aire acondicionado en el interior de los vehículos, botellas de para los líquidos limpiaparabrisas, botellas de para líquidos anticongelantes destinados a la industria automotriz. Se producen mangueras, piezas de soporte para el sector industrial

METODOLOGIA

Se realizó un diagnóstico general de todas y cada una de los procesos y actividades de la empresa aplicando desde entrevistas, instrumentos, analizando base de datos de la propia empresa y realizando en el análisis de toda la información. Se estableció un primer intercambio de ideas durante el proyecto entre la academia y la empresa. Se plantearon las estrategias para una adecuada administración estratégica fundamentada en los principios de estas misma. Se realizaron campañas de concientización, capacitación y se llevaron a cabo acciones de mejora y de innovación.

En la Tabla 3, se muestra un listado de los principales clientes que existen en la empresa PLASTICOS, los clientes corresponden al giro automotriz que representa el 70% de los ingresos de la empresa. Es importante mencionar que PLASTICOS es considerado como proveedor Tier 2 y Tier 3.

Tabla 3. Principales clientes del giro automotriz de la empresa PLASTICOS.

CLIENTES	LOCALIZACION
Faurecia Interior Systems Saline LLC – TESLA tier 2	Extranjero
Stellantis México SA de CV	Nacional
Yanfeng México Interiors S de RL de CV	Nacional
Adient México Automotriz S de RL de CV	Nacional
Nissan Mexicana SA de CV	Nacional
General Motors LLC	Extranjero
Mayco Automotive International S de RL de CV	Nacional
Faurecia Sistemas Automotrices de México S de RL de CV	Nacional
Daimler Trucks North América	Extranjero

PLASTICOS está conformado por capital 100% extranjero y pertenece a un grupo de empresas localizadas en Estados Unidos de Norteamérica. El grupo tiene presencia en los estados de Wisconsin, Ohio, Arizona, además en países con Inglaterra y México. La competencia es una gran oportunidad que se presenta para la implementación de nuevas estrategias para sobresalir y obtener nuevos proyectos, constantemente se cumplen con los parámetros de medición en la calidad para el logro de objetivos. Los principales competidores se detallan en la Tabla 4.

Tabla 4. Principales competidores de PLASTICOS en la región sureste. Fuente INEGI DENUE año 2023. Elaboración propia.

EMPRESA
León Plastics Automotive De Mexico SA De CV
Grupo Abc De México SA De CV
Grupo Antolin Saltillo S De RI De CV
Grupo De Inyecciones Pm De México SA De CV
Iacna México S De RI De CV
Allince Macplin Mx S De RI De CV
Plastic Omnium Auto Industrial S De RI De CV
Vuteq Industries México SA De CV
Yanfeng México Interiors S De RI De CV
Ficosa North America SA De CV

Thompson et al., (2015) define a la administración estratégica “como un proceso que la organización diseña, desarrolla y ejecuta la estrategia de una organización”. La organización en PLASTICOS está compuesta por un organigrama definido por cada gerencia, la cual es el primer nivel de la pirámide. Se establece el organigrama para la definición de estrategias a implementar. Una buena estructura de los departamentos asegura una continua implementación y monitoreo de estrategias. La administración estratégica inicia desde su misión y visión, que define la esencia del deber y ser de la Empresa donde se diseñamos, procesa y moldea productos, así como soluciones que ayudan a nuestros clientes a mejorar su rendimiento y la vida de los usuarios finales, para la implementación de metas. Los valores de la empresa PLASTICOS son fundamentales para el logro de objetivos, implementarlos es un gran reto para la organización, diariamente se aplican en las diferentes actividades de la organización. En la parte de los valores “como las creencias, rasgos y normas de conducta que la administración ha determinado que deben guiar la persecución de su visión y misión”. Desde los valores de la Empresa es que la ejecución de la visión y misión se fundamenta en el quehacer diario y de aquí la imagen por el ser y deber de la Empresa. Es aquí la clave de coincidir y congeniar los valores que rigen un misión y visión de empresa como TESLA. Entre los valores de PLASTICOS se encuentran, integridad, liderazgo, trabajo en equipo, sabiduría y excelencia que finalmente reflejados en todos los diferentes procesos resultan en una productividad de alta calidad. Todo esto en una filosofía de mejora continua, en el cumplimiento de la legislación, de objetivos ambientales socializados mediante las políticas establecidas en la organización, con los proveedores y sociedad en general.

Para lograr ser un proveedor y manufacturar para una empresa como TESLA, fue necesario obtener la certificación en normas como ISO14001 con estándares ambientales para la aplicación de buenas prácticas en beneficio del medio ambiente (Chase y Jacobs, 2006) con la validación de estándares aplicados por los clientes o proveedores de empresas automotrices. Cada proceso que se realiza en PLASTICOS internamente debe ser documentado, es decir, especificar paso a paso la realización de una actividad, si esta actividad incluye un formato hacer referencia al mismo. En la política de calidad de PLASTICOS es mandatorio el satisfacer las expectativas del cliente mediante la mejora continua y el trabajo en equipo; cada una de las actividades es auditada internamente por personal del área de calidad, detectando las inconsistencias e incumplimiento de la norma y así mismo apoyando en la corrección y seguimiento para la correcta continuidad y apego a la norma.

En PLASTICOS se busca la alta calidad en los productos elaborados definida es como el conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor, según Arias y Mingueta (2018) e igualmente definido como por “la capacidad que tiene un artículo o servicio que satisface a las necesidades de los clientes” (Render y Heizer, 2014). Bajo el concepto de que la cadena de valor inicia con el diseño y desarrollo de un nuevo producto (Chopra y Meindl, 2010), cada uno de los miembros de la Empresa tiene como misión crear valor teniendo en mente al consumidor, en cada una de las actividades primarias que crean valor para el consumidor, así como las actividades de apoyo relacionadas como lo conceptualiza Thompson et al., (2015).

PLASTICOS ha concebido la cadena de valor de acuerdo con Coulter (2010) como una estrategia competitiva, una herramienta de creación de valor para los clientes definió la cadena de valor desde el inicio de un proyecto hasta el envío de sus productos a los clientes, tomando en cuenta a las diferentes áreas que dan soporte para el cumplimiento de la demanda de clientes. Por lo que, definió su cadena de suministros en base a negociaciones con sus proveedores en cuanto a:

- a) Costos de materiales
- b) Abastecimiento de materiales en base a un programa de producción
- c) Entrega en tiempo
- d) Apalancamiento financiero a corto plazo
- e) Cumplimiento con especificaciones en calidad.
- f) Aseguramiento en el cumplimiento de la demanda.

PLASTICOS se dio a la tarea de implementar un sistema de calidad requerido para el cumplimiento de la norma ISO-9000, (Chase y Jacobs, 2006) con los debidos estándares y contar con una documentación en sus procesos y actividades. El sistema de calidad de PLASTICOS cuenta con procedimientos, instrucciones de trabajo, diagramas de flujo, formatos, certificados de proveedores, hojas de parámetros, hojas de inspección, manual ambiental.

En caso específico de clientes extranjeros, se debe observar las leyes de seguridad y cumplimiento de la certificación CTPAT (Customs Trade Partnership Against Terrorism), esta para asegurar el tráfico de mercancías y evitar actos de terrorismo. Esta normativa fue establecida por el gobierno de los Estados Unidos para garantizar la seguridad de la frontera y proteger la cadena de suministro. Los beneficios de obtener la certificación es reducir los tiempos de espera en la revisión de aduanas, obtener beneficios por parte del gobierno de Estados Unidos, confiabilidad con los clientes respecto a la entrega de mercancías en forma oportuna y segura.

En la Figura 4 se muestra la secuencia de procesos para la manufactura de los productos, la metodología se definió en cada paso establecido en la empresa donde se observa la función que realiza cada área desde el diseño hasta la entrega del producto del cliente; la cadena de suministro muestra claramente las funciones establecidas para cada responsable en el proceso. El proceso de asignación de un proyecto es la mostrar una clara competitividad en la calidad y el precio de venta. El precio de venta es calculado en base al costo de producción considerando sus tres componentes: la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación. “Los costos estándar son costos predeterminados que indican lo que debe costar un producto o la operación de un proceso, en base a indicadores de eficiencia y otros factores propios de la empresa” (García Colin p. 190).

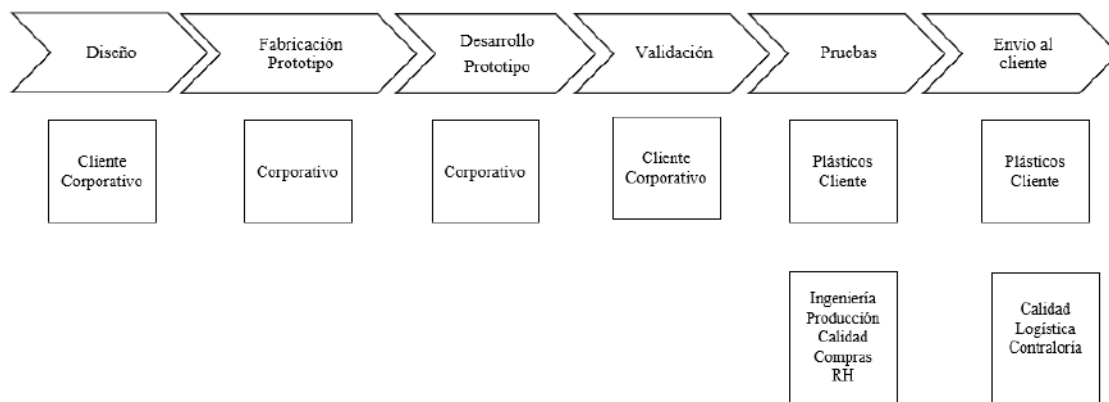


Figura 4. Secuencia de procesos para la manufactura de los productos Elaboración propia. Fuente: Proceso interno PPAP

En cuanto a los costos y el cálculo del precio de venta se calcula en base a un margen de utilidad porcentual deseado, como se muestra en la siguiente formula:

$$\text{Precio de venta} = \frac{\text{Costo de producción}}{1 - \text{Margen contribución \%}}$$

De acuerdo con la Norma de Información Financiera, el costo de producción comprende desde las materias primas, el importe de la mano de obra directa considerando sueldos, prestaciones y los gastos de fabricación auxiliares para la manufactura del producto. Constantemente se efectúan análisis de operaciones en los procesos internos para obtener una mayor utilidad en la empresa, desde la recepción de materiales hasta el envío del producto del cliente. Lograr el liderazgo en costos implica lograr la productividad en los procesos integrales de la empresa, logrando esto a través

correcto análisis de la cadena de valor integral. (Ramírez Padilla, 2013) menciona la eficiencia en costos es determinante para que una empresa sea competitiva en el sector en que se encuentra, de ello dependerá si se obtiene el liderazgo que se busca.

Finalmente, para PLASTICOS, el control interno debe ser un proceso que ofrezca seguridad en las operaciones para el logro de objetivos en forma eficaz, así como la confiabilidad en la información financiera y el cumplimiento de la normatividad establecida en leyes y procedimientos. El control interno es responsabilidad de todos desde la dirección general, gerencias y cada uno pertenecientes a la organización, que garantice la protección de activos de la empresa tal como mercancías, maquinaria y equipos, recursos monetarios y su personal. En apego a la política de calidad PLASTICOS cumple con los procedimientos de control interno en todas sus operaciones ya sean operativas, administrativas y legales; las auditorías realizadas por despachos independientes validan cada uno de los procesos emitiendo informes del cumplimiento de procedimientos para el aseguramiento de activos.

RESULTADOS

PLASTICOS es una empresa certificada, parametrizada y estructurada en los principios básicos de la administración estratégica donde la creación de valor para el cliente final se genera desde el primer encuentro con el cliente, en cada una de las actividades de cada proceso hasta llegar al cierre de facturación de este. PLASTICOS, ha logrado dar seguridad, calidad, y valor a cada uno de los productos que genera, logrando clientes de talla internacional con demandas y exigencias muy específicas que le ha permitido ganar la confianza de una compañía internacional como TESLA.

CONCLUSIONES

Las empresas y organizaciones deben replantear las estrategias establecidas en el desarrollo de cada una de sus operaciones al querer ser parte de la llegada de nuevas inversiones extranjeras en lo particular en el caso de la región noreste del País, como es en el Estado de Coahuila de Zaragoza. Es mandatorio el cumplimiento de la normatividad nacional e internacional lo cual representa un gran desafío a lo largo del tiempo como lo fue para PLASTICOS, sin embargo, fue posible satisfacer con todos los requerimientos establecidos por los clientes y que permitió tener otra visión que ha generado mayores ganancias a la empresa. A sí mismo, ha logrado posicionarse y acreditarse como un potencial y seguro proveedor.

Los aspectos mencionados en el presente documento tal como la certificación de los estándares ISO 9001; ISO14001 y CTPAT, fueron factores claves para que PLASTICOS iniciara operaciones con el cliente TESLA. El cumplimiento con las leyes y reglamentos mexicanos han sido la base para la continuidad de la empresa en el país. Los desafíos actualmente es mantener los parámetros establecidos por el cliente para asegurar el suministro de bienes. El personal calificado es el recurso más importante dentro de la organización para llevar a cabo las estrategias y el cumplir con los objetivos establecidos para lograr obtener la preferencia del cliente TESLA; desde la Dirección General hasta el nivel operativo las indicaciones fueron objetivas para el desarrollo de cada una de las actividades asignadas, la capacitación y el seguimiento continuo hacia el personal fue esencial para lograr una excelente calidad en los productos demandados.

BIBLIOGRAFIA

- Arias Aranda, D. y Minguela Rata, B. (2018). Dirección de la producción y operaciones. Primera edición.
- Berdichevsky, G., Kelty, K., Straubel, J. B., & Toomre, E. (2006). The TESLA roadster battery system. TESLA Motors, 1(5), 1-5.
- Chopra, S., y Meindl, Peter (2015) Administración de la Cadena de Suministro estrategia, planeación y operación, quinta edición.
- García Colin, J. (2014). Contabilidad de costos. Cuarta edición.
- INEGI (2022). Estadística Mensual del Programa de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX)

INEGI (2021). Sistema de Cuentas Nacionales de México

INEGI, DENU (2023). Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa

Ramírez, Padilla, D.V. (2013). Contabilidad administrativa un enfoque estratégico para competir. novena edición.

Render, B., y Heizer, J. (2014). Principios de administración de operaciones. Novena edición.

Richard, C. y Jacobs, R. (2011). Administración de Operaciones Producción y Cadena de Suministros. Decimotercera edición.

Robbins, S. P. y Coulter, M. (2018) Administración. Decimotercera edición.

Secretaría de Economía RNIE flujosportipodeinversion.xls (live.com)/
<https://mie.economia.gob.mx/RNIE/faces/inicio.xhtml>

TESLA, N. (2019). My inventions: the autobiography of Nikola TESLA. A Distant Mirror.

Thompson, A. J. Strickland III, A.J., Sutton, C. (2015). Administración Estratégica teoría y casos. Margaret Peteraf & John E. Gamble. Segunda edición.

MODELO TEÓRICO METODOLÓGICO PARA LA EVALUACIÓN DEL CLIMA ORGANIZACIONAL EN TIENDA DE AUTOSERVICIO

Gabriela Muratalla Bautista¹, Cándido Pascual Orozco¹, Jesús Alberto Pascual Sánchez¹

¹TecNM campus Tecnológico del Valle de Morelia

gabriela.mb@vmorelia.tecnm.mx; candido.po@vmorelia.tecnm.mx; jesus.1996.pascual@gmail.com

RESUMEN

En este artículo de investigación el principal objetivo es el diseñar un modelo teórico-metodológico para la evaluación del clima organizacional en las tiendas de autoservicio a partir de la revisión de la literatura teórica y empírica. Por lo cual se realizó un estudio descriptivo y explicativo que describe los conceptos relacionados con los elementos antes mencionados, y explica cómo la literatura teórica y empírica soportan la relación, la teoría X y Y, la teoría Z, la jerarquía de necesidades de Maslow, contemporánea, moderna, entre otras. Dentro de los principales resultados que se obtienen son el despliegue de las variables y dimensiones, el constructo, diseño metodológico, tabla de congruencia de la investigación y el diseño del instrumento. Se puede concluir que existe una relación relevante entre las variables de estudio, lo que permite visualizar una aportación a la generación de conocimiento principalmente al objeto que se tiene propuesto para estudio.

Palabras Clave: Capital humano, clima organizacional, tienda de autoservicio.

ABSTRACT

In this research article, the main objective is to design a theoretical-methodological model for the evaluation of the organizational climate in self-service stores based on the review of the theoretical and empirical literature. Therefore, a descriptive and explanatory study was carried out that describes the concepts related to the aforementioned elements, and explains how the theoretical and empirical literature supports the relationship, theory X and Y, theory Z, Maslow's hierarchy of needs, contemporary, modern, among others. Among the main results obtained are the deployment of the variables and dimensions, the construct, methodological design, congruence table of the investigation and the design of the instrument. It can be concluded that there is a relevant relationship between the study variables, which allows visualizing a contribution to the generation of knowledge, mainly to the object that is proposed for study.

Keywords: Human capital, organizational climate, self-service store.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, se aplican distintas prácticas en la administración o gestión del capital humano que se rigen por visiones que se tienen tanto del ser humano como de los negocios. Algunas de estas prácticas tienen que ver con el Clima Organizacional. Constantemente, en muchas Empresas se mide el Clima Organizacional y se toman medidas de acuerdo a los resultados obtenidos. En la literatura abundan frases como “cómo mejorar el clima de su grupo de trabajo”, “qué hacer para hacer su lugar de trabajo más agradable”, etc. Sin embargo, no se suele encontrar un “para qué se debe mejorar el clima de trabajo”. Frente a esto, surge en la autora el cuestionamiento de si el “para qué” mejorar un clima de trabajo es algo obvio, o simplemente éste es un tema al que, tanto en la teoría como en la práctica, no se le está prestando atención (Valencia, 2010, pág. 3).

La eficiencia de una organización o empresa viene marcada por su capacidad de crecer en la mejora continua de todos y cada uno de los procesos que rigen su actividad diaria. Robbins, (2005, pág. 60), menciona que el “hacer las cosas bien” esto se refiere a una ocupación permanente, mediante una gestión de excelencia, dentro de todos los ámbitos,

por ejemplo: 1) Tener los clientes contentos y satisfechos. 2) Tener a los trabajadores motivados (En cuanto a cultura y ambiente, que de incentivos monetarios). 3) Disponer de productos de calidad (Desde la perspectiva del cliente). 4) Ser competitivos para así satisfacer las necesidades de los clientes. 5) Desarrollar el liderazgo y el trabajo en equipo como forma de relacionamiento entre el personal de la empresa a todo nivel.

En un trabajo de investigación realizado por Williams, (2013) obtiene en sus resultados principales que las dimensiones que se evaluaron la que resalta con una mejor calificación el trabajo en equipo encontrándose en niveles aceptables debido al tiempo que tienen laborando juntos los mismos elementos, la afinidad entre pares y al número reducido de empleados por equipo.

La presente investigación es en relación al clima organizacional que nace de la idea de que el hombre vive en ambientes complejos y dinámicos, puesto que las organizaciones están compuestas de personas, grupos y colectividades que generan comportamientos diversos y que afectan ese ambiente. Méndez (2006) manifiesta que el origen del clima organizacional está en la sociología; en donde el concepto de organización dentro de la teoría de las relaciones humanas enfatiza la importancia del hombre en su función del trabajo y por su participación en un sistema social.

En base a lo antes expuesto se plantea el objetivo de la investigación que es el diseñar un modelo teórico-metodológico para la evaluación del clima organizacional en las tiendas de autoservicio a partir de la revisión de la literatura teórica y empírica.

TEORÍA

Para Jonhson 1972, Payne 1974, & Dressel 1976 el clima de una organización surte efectos sobre la conducta de sus integrantes y afecta las actividades puesto que se compone de un conjunto de variables que comprenden: las normas, valores, estructuras organizacionales, valores grupales y otros. Para Payne, además, puede ser medido operacionalmente con métodos observables objetivos, a través de las percepciones de los miembros del sistema.

Anzola (2003, pág. 68) el clima organizacional es el que se refiere a las percepciones e interpretaciones relativamente permanentes que los individuos tienen con respecto a su organización, que a su vez influyen en la conducta de los trabajadores, diferenciando una organización de otra. Para Álvarez, (2006, pág. 70) el clima organizacional como el ambiente propio de la organización, producido y percibido por el individuo de acuerdo a las condiciones que encuentra en su proceso de interacción social y en la estructura organizacional que se expresa por variables (objetivos, motivación, liderazgo, control, toma de decisiones, relaciones interpersonales y cooperación) que orientan su creencia, percepción, grado de participación y actitud; determinando su comportamiento, satisfacción y nivel de eficiencia en el trabajo.

En la tabla 1 se muestran las teorías que promueven el clima organizacional y en la tabla 2 la revisión empírica de las investigaciones más recientes que se relacionan con la evaluación o impacto del clima organizacional en las tiendas de autoservicio.

METODOLOGÍA

El método aplicado para el diseño del teórico-metodológico para la evaluación del clima organizacional en las tiendas de autoservicio, se realiza mediante un estudio de tipo descriptivo y explicativo. En donde, primeramente, se describen los conceptos que se relacionan con el clima organizacional y el capital humano, para posteriormente analizar los aspectos teóricos que sustentan de las variables. Por último, en base a la investigación empírica realizada se presentan estudios relacionados con las variables y aplicados en otros contextos, nacionales e internacionales.

Tabla 1.*Teorías que promueven el clima organizacional*

Publicación	Autor	Principales Aportaciones
Teoría de la Jerarquía de las Necesidades Humanas	Maslow, Abraham (1970).	La Pirámide de Maslow forma parte de una teoría psicológica que inquiriere acerca de la motivación y las necesidades del ser humano: aquello que nos lleva a actuar tal y como lo hacemos. Según Abraham Maslow, un psicólogo humanista, “nuestras acciones nacen de la motivación dirigida hacia el objetivo de cubrir ciertas necesidades, las cuales pueden ser ordenadas según la importancia que tienen para nuestro bienestar”. En la base de la pirámide se encuentran las necesidades básicas que incluyen la alimentación como comer y beber, la respiración, la eliminación (orinar, defecar, sudar, etc.), el descanso y el sueño y en general, el mantenimiento involuntario e instintivo de las funciones corporales que hacen posible la vida.
Teoría de X y Y	McGregor, D. (1986).	La clave fundamental en la dirección y desarrollo de una organización (es decir el estilo de autoridad de cada dirigente) reside en las creencias y los valores de sus dirigentes sobre la motivación y comportamiento individual, que puede representarse bajo dos concepciones extremas: la teoría X y la teoría Y. La teoría X justifica cierta concepción de la autoridad y del ejercicio del poder. Y la teoría Y existe la posibilidad de que los miembros cuyas ideas no son aceptadas puedan sentirse defraudados y perturbados.
Teoría Z	William, Ouchi (1981).	La teoría Z es participativa y se basa en las relaciones humanas, pretende entender al trabajador como un ser integral que no puede separar su vida laboral de su vida personal, por ello invoca ciertas condiciones especiales como la confianza, el trabajo en equipo, el empleo de por vida, las relaciones personales estrechas y la toma de decisiones colectiva, todas ellas aplicadas en orden de obtener un mayor rendimiento del recurso humano y así conseguir mayor productividad empresarial, se trata de crear una nueva filosofía empresarial humanista en la cual la compañía se encuentre comprometida con su gente.
Teoría Clásica	Henri Fayol, (1916).	Existen hasta 81 estilos de liderazgo, pero básicamente destacan 5 estilos de dirección, de cuyas combinaciones se originan todo los demás. Blake y Mouton presentan los estilos de liderazgo en una gráfica en la que el eje horizontal constituye el interés hacia la producción y eje vertical representa el interés hacia las personas. Estos autores analizan los cinco estilos básicos de liderazgo, sus ventajas y desventajas son: Autócrata, paternalista, burocrático, democrático, transformador,
Teoría Contemporanea	Adair, J. (2002)	Describe el liderazgo como el equilibrio de estos factores Un buen líder debe enfocarse por tanto en estas tres dimensiones. Lograr la tarea. 2. Formar y mantener el equipo. 3. Desarrollar al individuo (Adair, 2002).
Teoría Moderna	Harry Markowitz, (1952)	Comportamientos básicos del líder: Hablar. Define los papeles e indica qué, cuándo, cómo y dónde llevar a cabo diversas tareas. Vender. Logra el conocimiento y el apoyo. Participar. El líder y el seguidor comparten la toma de decisiones. Delegar. proporciona apoyo (Hersey, 1982).

Publicación	Autor	Principales Aportaciones
Teoría de las Disfunciones de la Burocracia	Bédard y Miller (2003)	Puntualiza en los problemas del poder y los conflictos dentro de la organización insistiendo particularmente en las condiciones que propician que los individuos y grupos de trabajo actúen de una manera diferente a la prevista por los directivos de la organización (Bédard, 2003).

Tabla 2.

Revisión empírica del clima organizacional y el capital humano

Artículo o Investigación	Fuente/Autores	Instrumento	Muestra	Resultados
El clima organizacional y su relación con la satisfacción laboral, desde la percepción del capital humano.	Melo, Pedraza, Norma Angélica (2018).	Cuestionarios	133 encuestados del personal de, diferentes, organizaciones	Se identificaron ocho factores, que describen el clima organizacional y confirman la estructura subyacente, La confiabilidad del cuestionario es adecuada al obtener un valor superior a 0.70
El clima organizacional y la satisfacción laboral: un análisis cuantitativo, riguroso de su relación.	Manosalvas, Anibal, Carlos & Manosalvas, Oswaldo, Luis & Quintero, Nieves, Jorge. (2015).	Encuesta	100 encuestados del personal que labora dentro de esta empresa.	Con relación al modelo analizado es el que contiene, solo dos constructos, (Clima Organizacional y Satisfacción Laboral). Los resultados obtenidos, muestran un valor de chi cuadrado igual a 7596.014, como este valor es menor al nivel aceptado.
El clima laboral, como factor clave en el rendimiento productivo de las empresas.	Lucas, Pilligua, Christian Fabricio & Ureta, Arteaga, Flor, María. (2019).	Encuesta	87 encuestados que labora en esta organización.	En cuanto a los resultados obtenidos, señala que el género delos trabajadores de la empresa y su participación en las tres áreas, son el 86.1% del género masculino, de los cuales el 90.7%, labora en el área operativa y el 13.8% son del género femenino, de las cuales el 66.7% labora en el área administrativa.
El clima organizacional y su correlación con la calidad en el servicio en una institución de educacion de nivel medio superior	Sotelo Asef Jesús Guillermo & González Figueroa Geovani Ernesto (2017).	Encuesta	Se encuestaron a 28 docentes y a 24 administrativos del total de la población que labora en esta organización.	Se utilizó el análisis de regresión lineal, donde podemos verificar el ajuste y dos supuestos; linealidad e independencia, como $R=0.864$, hay linealidad, pues la correlación es grande entre la variable de clima organizacional y calidad en el servicio. El ajuste también es significativo

Artículo o Investigación	Fuente/Autores	Instrumento	Muestra	Resultados
				R ² = 0.746 y esto muestra que el análisis realizado es bueno, para validar el modelo de regresión en estudios similares al presente.
Diagnóstico de Clima Organizacional Del Departamento de Educacion de la Universidad De Guanajuato.	García Ramírez María Guadalupe & Ibarra Velázquez Luis Alberto. (2018)	Cuestionario	27 individuos.	Es importante señalar que el presente trabajo pretende conocer de manera integral, la percepción de los trabajadores, respecto al clima organizacional en el departamento, razón por la cual los resultados serán tratados de forma general.
El clima organizacional como factor en la satisfacción laboral de una empresa de servicios	Andrade, K. & Briones, D. (2020).	Encuesta	40 encuestados que laboran en esta empresa	Con relación al modelo analizado es el que contiene, solo dos constructos, (Clima Organizacional y Satisfacción Laboral). Los resultados obtenidos de la prueba chi-cuadrado obteniendo 10,57, en comparación con el chi-crítico de 7,779, se determinó que la relación entre el clima organizacional y la satisfacción laboral es positiva.

Para ello, fue necesario realizar una investigación documental en diferentes fuentes de información bibliográficas. En base a dicha información, se procedió a discriminar aquella que no mantuviera una relación estrecha con el presente estudio, considerando únicamente en el contenido de cada apartado la información que sirve como sustento para el modelo teórico-metodológico.

RESULTADOS

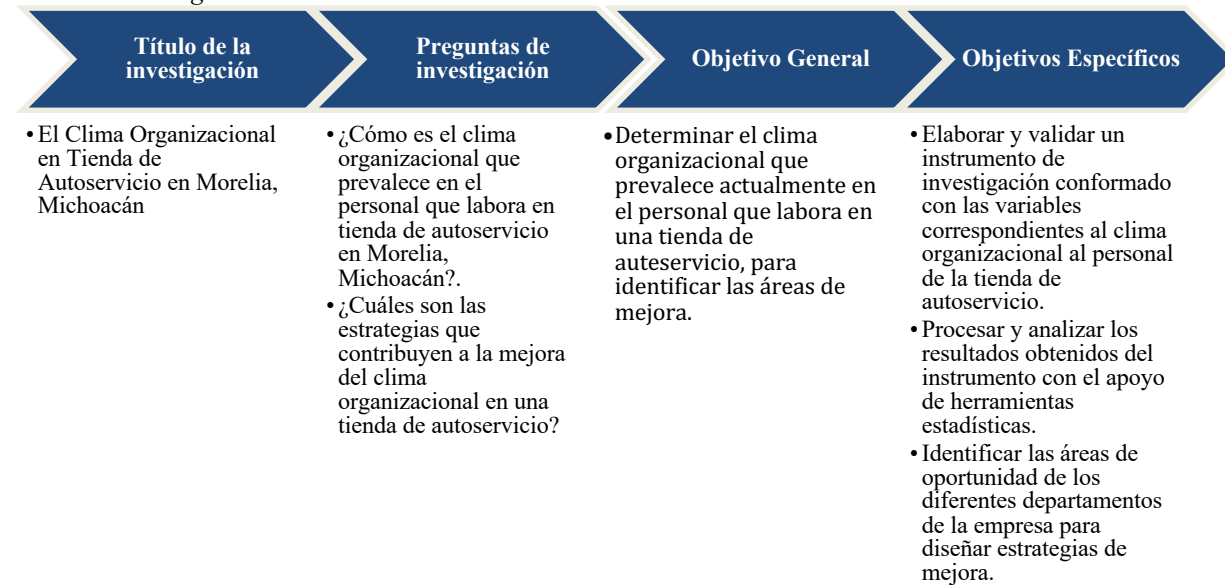
En el presente apartado se muestran los resultados derivados de esta investigación, en los cuales se considera el constructo de investigación, en el cual, se pueden observar que para el clima organizacional las variables son el ambiente físico, comportamiento organizacional, estructura organizacional, características personales y relación de las personas que laboran (ver figura 1).

El diseño metodológico se muestra en la figura 2, que comprende el tema, la pregunta de investigación, la hipótesis y por último el objetivo general que se pretende lograr. En la tabla 3 se presenta la congruencia de los principales apartados que conforman la investigación.

Figura 1.
Constructo de la investigación



Figura 2.
Diseño metodológico



Otro de los principales resultados es la elaboración que es una encuesta está estructurada por dos apartados, el en el primer apartado se solicita información de aspecto general como lo es: género, edad, escolaridad, carrera, antigüedad en la empresa, puesto que desempeña, entre otros. En el segundo apartado se encuentra los ítems de cada una de las dimensiones con una escala de Likert el cual consta de cinco respuestas posibles, las cuales son: siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca y nunca.

Tabla 3.*Despliegue de las variables de investigación*

Variable	Dimensiones de las variables	Operalización de las variables	Instrumento	Análisis de datos
Ambiente Físico	Las instalaciones Los Equipos Espacio Físico de Trabajo Condiciones de Trabajo	Los ítems de esta variable aparecen agrupados del: 1 al 10 11 al 16 17 al 21 22 al 28	Encuesta de opción múltiple	Correlación de Pearson mediante el software SPSS
Comportamiento Organizacional	Productividad Rotación de Personal Satisfacción Laboral Ausentismo	Los ítems de esta variable aparecen agrupados del: 29 al 34 45 al 49 50 al 58 59 al 65	Encuesta de opción múltiple	Correlación de Pearson mediante el software SPSS
Estructura Organizacional	Tipo de estructura Procedimientos Procesos Estilo de Dirección	Los ítems de esta variable aparecen agrupados del: 66 al 69 70 al 71 72 al 75 76	Encuesta de opción múltiple	Correlación de Pearson mediante el software SPSS
Características Personales	Actitudes Aptitudes Motivación Expectativas	Los ítems de esta variable aparecen agrupados del: 77 al 82 83 al 88 89 al 96 97 al 101	Encuesta de opción múltiple	Correlación de Pearson mediante el software SPSS
Relación de las Personas que Laboran	Compañerismo Comunicación Sentimiento de Pertinencia Conflictos	Los ítems de esta variable aparecen agrupados del: 102 al 107 108 al 113 114 al 121 122 al 125	Encuesta de opción múltiple	Correlación de Pearson mediante el software SPSS

Para la validación del instrumento el criterio de confiabilidad que se utilizó fue el coeficiente de Alfa de Cronbach, el cual fue desarrollado y propuesto por L.L. Cronbach, requiere de una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre cero y uno (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, pág. 138). El Alfa de Cronbach es aplicable a escalas de varios valores posibles por lo que puede ser utilizado para determinar la confiabilidad en escalas, cuyos ítems tienen como respuesta más de dos alternativas (Muratalla-Bautista, 2018, pág. 59) que en este caso el instrumento tiene cinco alternativas de respuesta.

Con el fin de medir la confiabilidad del instrumento diseñado se aplicó una prueba piloto a 21 personas. El término confiabilidad "...designa la exactitud con que unos conjuntos de puntajes de pruebas miden lo que tendrían que medir" (Ebel, 1977, citado por Fuentes, 1989, pág. 103). Se elaboraron los cálculos del Alfa de Cronbach posteriormente de la prueba piloto en el software SPSS obteniendo un total de .0974 como se muestra en la tabla 4, como se puede observar el instrumento es *altamente confiable* de acuerdo a los valores porcentuales establecidos en este instrumento de medición.

Tabla 4.

Coefficiente de Alfa de Cronbach del instrumento

Alfa de Cronbach	N de Elementos
.974	219

CONCLUSIONES

En todo proyecto de investigación una de las fases que es primordial es el realizar el marco teórico-metodológico, ya que es determinante para tener en los elementos teóricos planteados desde una perspectiva científica y empírica, de esta manera el investigador fundamenta su proceso de conocimiento y la obtención de datos obtenidos.

A través de la investigación realizada, se concluye que el estudio de las variables del clima organizacional y el capital humano en las tiendas de autoservicio, así como el de cumplir con uno de los objetivos planteados que fue la elaboración y él comprobar que dicho estudio contribuirá a comprender de una manera más clara las percepciones e interpretaciones relativamente permanentes que los individuos tienen con respecto a su organización y con ello poder determinar las áreas de oportunidad de mejora.

Por otra parte con la encuesta elaborada y validada se comprueba que las dimensiones ambiente físico, comportamiento organizacional, estructura organizacional, características personales y la relación de las personas que laboran , así como cada una de las dimensiones que las integran son de suma importancia para mejorar el clima organizacional que exista en empresas u organizaciones que presten servicios, ya que se obtuvo una confiabilidad de .974 que es *altamente confiable*, esto trae consigo beneficios cuantificables a corto y largo plazo para las tiendas de autoservicio, dado que puede aplicarse y funcionar como enlace en las discrepancias del entorno e infraestructura para todo el personal que labora dentro de estas.

Lo anteriormente expuesto permite el propiciar nuevos conocimientos en el campo de la investigación del comportamiento humano indistintamente del tamaño, giro, nivel de ingresos que tenga cada una de las empresas. Así como también, en el clima laboral y las características personales, así como la relación de las personas que laboran, sin importar el campo en el que se desenvuelven. Por tal motivo, resulta de relevancia el estudio del clima organizacional en las tiendas de autoservicio en Morelia, Michoacán para proporcionar una mejor relación humana siendo primordial como se ha demostrado con la pandemia del COVID-19 en estos últimos años, mediante la revisión teórica y empírica realizada se propone el modelo teórico metodológico mostrado en el apartado de resultados, por lo que, se concluye que se cumple el objetivo planteado en la presente investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez. (2006). *Conceptualización de Clima Organizacional*. México: Editorial Trillas de México.
- Andrade, K. & Briones, D. (2020). El clima organizacional como factor en la satisfacción laboral de una empresa de servicios. *Investigación & Negocios*. 13(21), p. 15-22, DOI: <https://doi.org/10.38147/inv&neg.v13i21.80>
- Anzola, J. (2003). *Conceptualización de Clima Organizacional*. México: Editorial trillas de México.
- Fuentes, R. (1989, abril). Estudios sobre confiabilidad. *Paradigma*, 4(2), 101-126.
- García Ramírez, M.G., & Ibarra Velázquez, L.A., (2018). *Diagnóstico De Clima Organizacional Del Departamento De Educacion De La Universidad De Guanajuato*. [Tesis de doctorado, Universidad de Guanajuato]. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2012a/1158/index.htm>
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P., (2014). *Metodología de la Investigación*. México: The McGraw-Hill.

- Herzberg, F., (1954), *Work of the Nature of Man*, Cleveland: The World of Publishing Company
- Lucas Pilligua C.F. & Ureta Arteaga F.M., (2019). *El Clima Laboral Como Factor Clave En El Rendimiento Productivo De Las Empresas*.
- Manosalvas, A.C., Manosalvas, O.L., & Quintero, N.J. (2015). *El Clima Organizacional y la Satisfacción Laboral: un análisis cuantitativo riguroso de su relación*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322339789001>
- Maslow, A. (1908–1970). *Jerarquía de las Necesidades Básicas de Maslow*. México: The McGraw-Hill/Interamericana de México.
- McCIELLAND, D. (1989). Estudio de la Motivación Humana. NARCEA, S. A DE EDICIONES MADRID.
- McGregor, D. M., (1986). *The Human Side of Enterprise*, en Yarwood, D. L., Public Administration, Politics and People: Selected Readings for Managers, Employees and Citizens, New York: Longman Publishing Group, (págs. 134-144).
- McGregor, D. (2011). *Contraste entre la Teoría X y Y*. México: Editorial Pearson de México.
- Melo, Pedraza, N.A. (2018). El Clima Organizacional y su relación con la satisfacción laboral, desde la percepción del capital humano. *Revista Lasallista de Investigación*. (p. 90).
- Méndez, C. (2006). *Clima Organizacional*. México: The McGraw-Hill/Interamericana de México.
- Muratalla-Bautista G. (2018) *El capital Humano es un factor determinante de la satisfacción de los estudiantes del Instituto Tecnológico del Valle de Morelia*. (Tesis inédita de Doctorado). Universidad Autónoma de Durango, Campus Morelia, Morelia México.
- Sotelo Asef, J. G. & González Figueroa, G. E. (2017). *El Clima Organizacional y su Correlación con la calidad en el Servicio en una Institución de Educación de Nivel Media Superior*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672017000200582
- Valencia, M. V. (2010). *Gestión de Clima Organizacional: ¿para qué hacerla?*. (Tesis inédita de Licenciatura). Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Chile.
- Williams, L. V. (2013). *Estudio diagnóstico de clima laboral en una dependencia pública*. (Tesis inédita de Maestría). Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México.

SISTEMA Y TRANSFORMACIÓN DEL PARAISO COSTERO: UN ENFOQUE SOSTENIBLE EN EL BALNEARIO “EL ZAPOTAL”, GUERRERO

Naú Silverio Niño-Gutiérrez¹, Miguel Ángel Cruz Vicente, Guadalupe Olivia Ortega Ramírez

Universidad Autónoma de Guerrero

¹nsninog@uagro.mx

RESUMEN

La población mundial enfrenta un desafío crucial: alcanzar la sostenibilidad en las zonas rurales de los países emergentes. Por esta razón, nuestro objetivo principal fue analizar el potencial turístico y la gestión de un área geográfica específica. La metodología abarcó tanto el trabajo de análisis documental como la exploración de campo. Dicho proceso de investigación sistémica, implicó trabajo de análisis documental que comprendió una exhaustiva selección de publicaciones que abordaban los temas clave de gestión, territorio, turismo y sostenibilidad. Este enfoque de sistemas se complementó con tres recorridos exploratorios realizados en diciembre de 2022, marzo y julio de 2023 en el Balneario El Zapotal. Los resultados obtenidos revelaron: 1) Que existe un entorno óptimo en términos de clima, agua, suelo y vegetación que lo convierte en un lugar ideal para el turismo nacional; 2) Se destacó el aprovechamiento racional de los recursos naturales existentes en la zona y 3) Se observó que la experiencia turística se enriquece con la presencia de atracciones cercanas, como la zona arqueológica de Tehuacalco, el Zoo-Carry y Poza Pinta. En última instancia, nuestras conclusiones principales se resumen en dos puntos clave. En primer lugar, se encontró que los elementos del medio ambiente en la región se mantienen en un estado de conservación satisfactorio. En segundo lugar, se confirmó la considerable potencialidad turística regional del restaurante-Balneario El Zapotal. Estos hallazgos apuntan hacia un futuro prometedor para el desarrollo sostenible y el turismo en esta área.

INTRODUCCIÓN

El estado de Guerrero se caracteriza por su rica diversidad multicultural, donde la naturaleza también se manifiesta en una variedad de climas, relieves, hidrología y vegetación (INEGI, 2005). Este fenómeno se hace evidente en el municipio de Juan R. Escudero, que forma parte de esta entidad federativa y está catalogado como el municipio 12039 según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Juan R. Escudero se sitúa a una altitud de 260 metros sobre el nivel del mar (msnm) en dirección al noroeste de la capital estatal. Sus coordenadas geográficas oscilan entre 17°01' 17" de Latitud Norte y 17° 15'08" de Latitud Sur, y entre los 99°18'27" de Longitud Este y 99°38'07" de Longitud Oeste en relación con el meridiano de Greenwich. Con una extensión de 652.6 km², que equivale al 1.02% de la superficie total del estado, este municipio tiene su cabecera municipal en Tierra Colorada. Limita al noreste con Quechultenango, al norte con Mochitlán, al noroeste con Chilpancingo de los Bravo, al sureste con Tecoaapa, al sur con San Marcos y al suroeste con Acapulco de Juárez (INEGI, 2021).

El estado de Guerrero, como entidad multicultural, se caracteriza por la abundancia de climas, relieves, hidrología y vegetación (INEGI, 1998). Esta diversidad también se refleja en el municipio de Juan R. Escudero, que forma parte de esta entidad federativa. En este contexto, el objetivo general de este ensayo es exponer la potencialidad turística y la gestión del área en estudio, con objetivos particulares que incluyen la descripción de las características del entorno ambiental donde se encuentra el producto turístico Restaurante-Balneario El Zapotal y la contribución al conocimiento socioeconómico de la población involucrada en el turismo de la zona de estudio.

Es fundamental justificar esta investigación, ya que hasta la fecha existen escasas publicaciones que destaquen los atributos paisajísticos y turísticos del área de estudio. Por lo tanto, con este estudio, aspiramos a incrementar el número de publicaciones que arrojen luz sobre este lugar (Google Earth, 2021). Las partes integrantes de este ensayo comprenden: introducción, metodología, resultados, conclusiones y referencias. De esta manera, se busca no solo llenar el vacío de información existente, sino también enriquecer el conocimiento acerca de esta región, contribuyendo así a la comprensión y apreciación de su potencial turístico y gestión sostenible. Desde el punto de vista de la teoría general de sistemas se plantea la siguiente pregunta rectora que guía la investigación y a la que se le da respuesta en el cuerpo del trabajo “¿Cuál es la potencialidad turística y la gestión sostenible del área de estudio en el municipio de Juan R. Escudero, Guerrero, considerando sus atributos paisajísticos y turísticos, ¿en un contexto donde la información publicada es limitada?”

TEORÍA

La teoría general de sistemas de Ludwig Von Bertalanffy (1976), postula que los sistemas son entidades complejas y organizadas que pueden ser estudiadas de manera holística, sin importar su naturaleza específica, ya sea biológica, social, o tecnológica. Esta teoría es un enfoque interdisciplinario que busca comprender la estructura, funcionamiento y comportamiento de los sistemas, haciendo hincapié en las interacciones y relaciones entre sus componentes. Bertalanffy argumenta que los sistemas pueden ser analizados a través de principios y conceptos universales, lo que permite una comprensión más profunda y una mayor capacidad de predicción en diversos campos del conocimiento. Además, esta teoría subraya la importancia de reconocer las similitudes y analogías entre sistemas aparentemente diferentes, fomentando así una visión integradora y un enfoque unificado en la investigación y resolución de problemas en distintos dominios (Drack, et al., 2007). La tesis central de la teoría general de sistemas de Ludwig Von Bertalanffy de 1976 es que los sistemas, independientemente de su naturaleza, comparten propiedades y principios comunes que pueden ser estudiados y comprendidos de manera interdisciplinaria. Esto implica que el análisis de sistemas no debe limitarse a campos específicos, sino que puede aplicarse de manera amplia, promoviendo una visión integral del mundo y facilitando la resolución de problemas complejos en una variedad de disciplinas (Arnold Cathalifaud y Osorio, 1998).

METODOLOGÍA

El desarrollo metodológico de este estudio se divide en dos fases fundamentales. En la primera fase, se llevó a cabo un trabajo de gabinete que comprendió la revisión y análisis exhaustivo del material publicado, incluyendo actividades tales como: 1) la consulta de literatura especializada en turismo y desarrollo sostenible; 2) la recopilación de información complementaria de literatura promocional e investigaciones previas; 3) la búsqueda en bases de datos estadísticos proporcionados por el Consejo Nacional de Población (Conapo) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI); y 4) la redacción del texto. La segunda fase del método consistió en un trabajo de campo realizado en el Balneario El Zapotal, durante los meses de diciembre de 2022, marzo y julio de 2023, durante el cual se realizaron tomas fotográficas y observación directa *in situ*.

El marco teórico del estudio se basa en la teoría de sistemas generales espaciales propuesta por Ludwig Von Bertalanffy en 1976. Esta teoría sostiene que la solución a un problema radica en el análisis de diversos subsistemas que abarcan aspectos sociales, económicos y ambientales. Además, se adopta un enfoque de geografía del turismo, que permite un análisis integral de los elementos naturales y su interacción con los indicadores socioeconómicos locales (Niño-Gutiérrez, 2021).

En el marco conceptual, se define el turismo sustentable como una actividad económica que involucra a la población local y se enfoca en los tres pilares del desarrollo sustentable: ambiental, económico y social. Este enfoque busca garantizar que el aprovechamiento turístico perdure en el espacio (Niño-Gutiérrez, 2018). Además, se vincula el turismo sustentable con la promoción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, establecidos en la Cumbre para la Tierra de Río de Janeiro en 1992. Estos objetivos se centran en la protección del medio ambiente, la conservación de la biodiversidad, la preservación del patrimonio cultural y la generación de beneficios económicos que contribuyan a reducir la pobreza extrema (PNUD-SEMARNAT-CONANP, 2013).

RESULTADOS

Desde el punto de vista sistémico, el primer subsistema a destacar es el territorio y en ese sentido queda representado por la presencia del Restaurante-Balneario El Zapotal que se encuentra ubicado en Juan R. Escudero y tiene como comunidades vecinas a La Venta, Puente Omitlán, Villa Omitlán y Nuevo Omitlán. Estos pueblos y caseríos ocupan diversos tipos de terrenos, incluyendo ejidales, comunales, propiedades privadas y, en menor medida, terrenos federales. La característica distintiva de esta área de estudio radica en su capacidad para conectar los recursos naturales con la actividad agraria, lo que contribuye de manera positiva a la experiencia turística de quienes visitan la región, especialmente con fines gastronómicos. Este territorio se considera un sitio multifuncional, ya que ofrece la posibilidad de realizar una amplia gama de actividades, que van desde la agricultura hasta la caza, pesca y avistamiento de aves. El objetivo principal es la protección, conservación y recuperación del entorno natural, y gracias a la gestión del turismo, se crea un sustento para el capital social local, como se señala en la investigación de Niño-Gutiérrez (2021). Sin embargo, es importante tener en cuenta que el turismo también puede tener un impacto significativo en el uso de la tierra, especialmente en las zonas costeras. A finales de 2022, se observó una transformación en la industria turística

debido a los efectos de la pandemia de COVID-19, lo que a su vez generó un crecimiento en el sector inmobiliario, incluyendo la construcción de segundas residencias, como se menciona en el trabajo de Niño et al. (2020). Esto destaca la importancia de equilibrar el desarrollo turístico con la conservación ambiental y la planificación territorial adecuada. Otro subsistema es el elemento agua, donde el río Omitlán desempeña un papel fundamental en la región, principalmente utilizado para la captación de agua, el riego de cultivos de temporada, la pesca destinada al autoconsumo y para las necesidades domésticas. Esta función se alinea con la división hidrológica de México, que incluye a Guerrero en las Regiones Hidrológicas RH18 (Balsas), RH19 (Costa Grande) y RH20 (Costa Chica-Río Verde) (CONAGUA, 2021). El siguiente subsistema es el clima, en cuanto a este factor el municipio de Juan R. Escudero, se caracteriza por ser cálido subhúmedo con lluvias en verano, como se ha documentado en investigaciones anteriores (Vidal, 2005). Es importante destacar que este clima prevalece en la zona donde se ubica el Restaurante-Balneario El Zapotal, como se ilustra en la Figura 1.

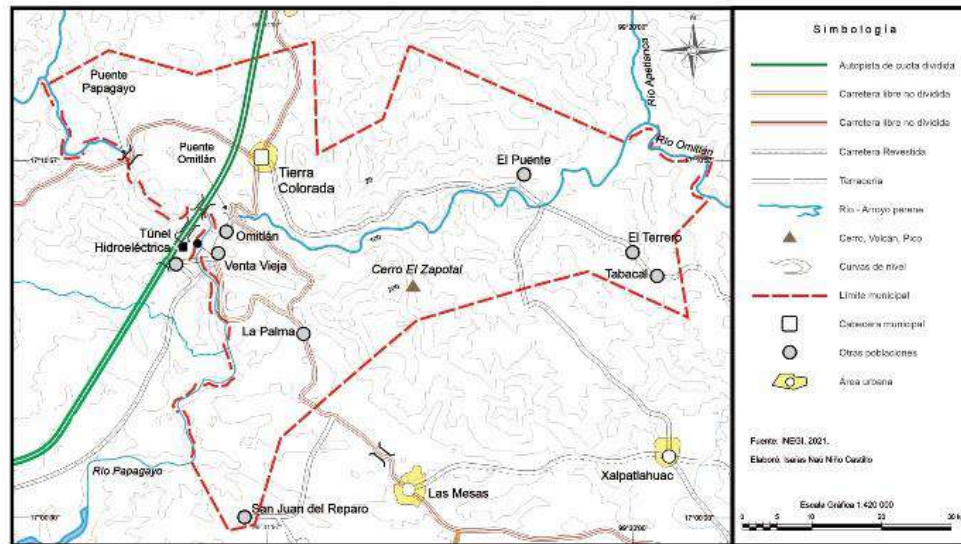


Figura 1. Ubicación geográfica del Balneario El Zapotal

Fuente: INEGI, 2021

El siguiente subsistema se integra por las características socioeconómicas de la región, es importante destacar que la agricultura desempeña un papel relevante. En este contexto, se lleva a cabo el cultivo de diversos productos agrícolas, que incluyen frijol, maíz, ajonjolí, jamaica, arroz, limón, cocotero y una variedad de hortalizas, como sandía, jitomate, melón chino y criollo, entre otros cultivos. Por otra parte, en el sector ganadero se registra la presencia de cabezas de ganado vacuno, caprino, ovino, porcino, caballar, asnal, mular, así como aves de corral y colmenas para la producción de miel. Además, en cuanto a la caza, esta actividad se practica principalmente con fines de subsistencia y abarca especies como chalaca, iguana, conejo, armadillo, ardillas, palomas, entre otras, como se ha documentado previamente (Gutiérrez-Santillán y Ruiz-Gutiérrez, 2019).

La pesca tradicional en la región se lleva a cabo utilizando canoas o directamente desde la orilla del río. Para la captura de langostinos (Chacal), se emplean diversos métodos como anzuelos, atarrayas y nazas (Peña-Almaráz et al., 2022). La zona también es hogar de una variedad de especies de aves, entre las que se encuentran el zanate (*Quiscalus mexicanus*), el picuyo (*Crotophaga sulcirostris*), el luis (*Myiozetetes similis*) y el zopilote (*Coragyps atratus*). Las condiciones del paisaje natural tienen un impacto significativo en la vida silvestre y en la forma en que las comunidades humanas desarrollan sus actividades. Otro subsistema está integrado por la población que, en el año 2020, la población total del municipio Juan R. Escudero se situaba en 26,093 habitantes, con 7,148 viviendas y un promedio de escolaridad de 7.4 grados. Además, 316 personas en la región hablaban alguna lengua indígena (México en cifras, 2021). Por otro lado, el poblado de Omitlán contaba con una población total de 1,033 personas y 516 viviendas, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020).

En este contexto, el turismo en la zona se sustenta en una infraestructura y equipamiento adecuados, especialmente en lugares de interés como la zona arqueológica Tehuacalco, Zoocarry y el Restaurante-Balneario El Zapotal. Además, se dispone de un centro de salud que brinda atención para enfermedades transmitidas por vectores, como el dengue, el chikungunya y el zika, especialmente durante la temporada de lluvias, cuando las charcas con aguas turbias y malolientes propician la reproducción de insectos que pueden transmitir estas enfermedades a la población local.

Otro subsistema se integra por las comunicaciones y transporte desde el área de estudio hasta la cabecera municipal, se efectúan a través de la carretera federal número 95, utilizando camionetas de redilas y trocas. Estos vehículos tienen una frecuencia de salida de aproximadamente una hora entre cada uno. Se destaca la importancia de mejorar el acceso y la conectividad en la región para facilitar la movilidad de los residentes y promover el desarrollo económico. Es relevante señalar que la educación en el área de estudio está intrínsecamente relacionada con la recreación (Ávila Romero et al., 2016). En este sentido, es esencial fomentar la difusión del conocimiento histórico y geoturístico en la región y el municipio en su conjunto. Sin embargo, en términos educativos, la Secretaría de Educación Guerrero (SEG) enfrenta un rezago significativo en comparación con los avances a nivel nacional, y Omitlán refleja esta situación. Además, la tasa de analfabetismo entre la población adulta es elevada, lo que destaca la necesidad de fortalecer el sistema educativo en la zona. En cuanto a la salud, se evidencia una situación desfavorable en el poblado (INEGI, 2020). Es imperativo abordar estos desafíos para mejorar la calidad de vida de la comunidad y promover un desarrollo más equitativo en la región.

Otro subsistema es el conformado por la actividad turística, la práctica del turismo en los alrededores del Restaurante-Balneario El Zapotal se basa en una serie de atractivos naturales que enriquecen la experiencia de los visitantes. Uno de los principales atributos es la belleza de la vegetación selvática tropical, que sirve como un refugio para una variada fauna de aves locales, como el Pato buzo (*Phalacrocorax brasilianus*), Garza blanca (*Ardea alba*), Garza tigre (*Tigrisoma mexicanum*), Luis bienteveo (*Pitangus sulphuratus*), Cerceta cejas blancas (*Spatula querquedula*), Colibríes (*Familia Trochilidae*), Paloma blanca (*Columba livia*), Paloma morada (*Patagioenas flavirostris*), Paloma andapie (*Leptotila verreauxi*) y Codorniz (*Coturnix coturnix*). Además, se pueden observar aves migratorias, como el pato canadiense, y especies locales como el pichichi, como se menciona en el estudio de Araujo (2003).

Además de la avifauna, la región también cuenta con una diversidad de peces en los cuerpos de agua cercanos, como la "Poza la Pinta". Entre las especies presentes se encuentran Charales (*Familia Atherinopsidae*), blanquillos (*Familia Malacanthidae*), guabina (*Lebiasina bimaculata*), camarón (*Suborden Dendrobranchiata*), chacal (*Macrobrachium tenellum*), popoyote (*Profundulus hildebrandi*), mojarra (*Diplodus vulgaris*), carpas, chancletas, robalos y charras negras. Además, en el entorno acuático, se pueden encontrar algunos batracios, como ranas, sapos, babosos y culebras de agua, junto con el tequereque, tal como se describe en el trabajo de Ibídem (2003). Estos elementos naturales contribuyen a la riqueza y atractivo del entorno turístico, ofreciendo a los visitantes una experiencia enriquecedora y diversa en contacto con la biodiversidad local.

En el área de estudio, la agricultura y la ganadería son las actividades económicas primarias predominantes, pero es importante destacar que también se generan ingresos a través de nuevas construcciones que ofrecen servicios turísticos, como la zona arqueológica Tehuacalco. Esta diversificación económica representa una oportunidad adicional para mejorar los ingresos familiares y brinda a las personas una perspectiva adicional de ingresos. El turismo se percibe como un valor agregado para quienes buscan oportunidades económicas en la región.

Los paisajes naturales rurales, como el Restaurante-Balneario El Zapotal, Poza la Pinta y Zoocarry, desempeñan un papel fundamental al otorgar identidad y arraigo en la memoria colectiva de los habitantes de los pueblos y comunidades rurales circundantes al área de estudio. Estos lugares no solo son recursos económicos, sino también elementos culturales y naturales que enriquecen la vida de la comunidad y promueven un sentido de pertenencia. A pesar de los desafíos inherentes a la búsqueda de desarrollo sostenible en una economía de libre mercado (Segrelles, 2013), es alentador que la población local esté introduciendo elementos que pueden elevar su calidad de vida. Se ha demostrado que la agricultura, la ganadería, la caza y la pesca son actividades económicamente viables en la región. Además, el turismo aporta a la integridad ambiental al promover la preservación de los ecosistemas, la conservación de la naturaleza y la biodiversidad. Estos esfuerzos colectivos representan una valiosa oportunidad para lograr un desarrollo sostenible en el área de estudio, equilibrando el crecimiento económico con la preservación del entorno natural y cultural.

El territorio que abarca el Restaurante-Balneario El Zapotal cuenta con elementos naturales como el clima, la vegetación, el agua, el suelo y el paisaje que hacen que la agricultura sea viable en la región (Flores-Sánchez et al., 2022). Además, la zona presenta un gran potencial para el turismo ornitológico, que incluye el avistamiento de aves, y el ecoturismo, actividades que son gestionadas por los residentes locales (Nova Muñoz et al., 2011). El Restaurante-Balneario El Zapotal y sus alrededores son áreas productivas con un alto potencial para desarrollar un turismo bien organizado que tenga como objetivos principales la continuación de las actividades agropecuarias y la implementación de un programa específico que contribuya al desarrollo local. Este lugar recreativo posee un gran interés tanto desde el punto de vista ecológico como económico, ya que cuenta con cuerpos de agua cercanos, como el río Papagayo, cascadas como la Poza la Pinta y la Presa Hidroeléctrica General Ambrosio Figueroa (La Venta). Estos recursos naturales brindan oportunidades significativas para impulsar el turismo sostenible y diversificar la economía local, aprovechando al máximo los atributos naturales de la región.

La gestión en el Balneario El Zapotal desde el 2015 ha diversificado sus ofertas turísticas complementando su atractivo principal con actividades como la gastronomía, destacando el platillo típico de la iguana, así como la promoción de la tranquilidad de la zona rural, el senderismo, las cascadas, los ríos y el turismo cultural en lugares cercanos como Chilpancingo, Taxco de Alarcón, La Venta, Puente Omitlán, Villa Guerrero, Las Palmas, San Antonio y Chilpancingo de los Bravo. Además, se han establecido servicios de transporte desde la Ciudad de México, lo que ha ampliado la base de visitantes. Este proyecto local no solo enriquece la oferta turística, sino que también fomenta el arraigo de la población al entorno rural, ya que ofrece oportunidades de empleo en la comunidad, el municipio o la región. Estas acciones concretas contribuyen a crear un círculo virtuoso en términos de ingresos familiares y, en última instancia, a mejorar el nivel de vida de la comunidad.

El Restaurante-Balneario El Zapotal se enfoca en su competitividad local aprovechando la observación de la flora y fauna, así como la presencia de especies icícolas, como el Camarón Chacal, Blanquillo, Popoyote, entre otros. De acuerdo con la gestión turística en México, se sigue una política pública general para la planificación de áreas naturales, que debe estar alineada con el Plan Rector de la Unidad de Gestión del Restaurante-Balneario El Zapotal. Este plan rector establece objetivos estratégicos, metas y acciones específicas para la planificación turística estratégica en la región, asegurando un enfoque integral y sostenible en la gestión del turismo.

En síntesis, se contesta a la pregunta rectora del estudio en la medida que, el uso público del área de estudio engloba una variedad de actividades, como recreación, actividades sociales, educativas y culturales, que son comúnmente realizadas por visitantes y turistas. Estas actividades permiten que las personas conozcan, disfruten y apoyen la región, lo que a su vez garantiza la conservación del medio ambiente y el equilibrio ecológico a largo plazo. Además, promueve la difusión de valores conservacionistas del paisaje entre los participantes. Se sugiere una planificación cuidadosa para el uso intensivo y activo del área del balneario, que cuenta con una pendiente del terreno de cinco grados, un clima tropical subhúmedo con lluvias en verano y un suelo de pastizal. Estos paisajes apenas modificados ofrecen una gran cantidad de atractivos escénicos, una cobertura vegetal significativa y terrenos suaves, lo que los hace adecuados para recibir grupos numerosos de visitantes, como se menciona en diversos estudios aplicados a las zonas costeras de Guerrero (Niño-Gutiérrez et al., 2015).

El objetivo en el área del balneario es lograr un equilibrio entre la observación pasiva y actividades que armonicen con la belleza escénica del paisaje. Se permiten grupos densos y controlados de visitantes, por lo que es fundamental proponer actividades ecoturísticas que fomenten la educación ambiental, ya sea de forma activa o pasiva. Los servicios turísticos en el Restaurante-Balneario El Zapotal incluyen infraestructura rústica para días de campo, picnics y venta de alimentos y bebidas. Es destacable que el área de estudio conserva la morfología del sitio y protege su belleza natural. Los propietarios contribuyen al mejoramiento del área y promueven el lugar como un destino turístico y recreativo, lo que beneficia tanto a la comunidad local como a los trabajadores, quienes obtienen ingresos para sus familias y contribuyen al desarrollo de la región.

El turismo es esencial para el Restaurante-Balneario El Zapotal, y para adaptarse a la creciente demanda digital de estos servicios, el área de estudio está presente en redes sociales como Facebook y otras plataformas. Por lo tanto, esta investigación propone un subprograma turístico que aproveche la infraestructura existente para garantizar el éxito y llegar a un público diverso, incluyendo a personas de otros centros urbanos cercanos como Acapulco, Chilpancingo, Taxco y la Ciudad de México, que cuentan con excelentes vías de comunicación terrestre que facilitan el acceso al turismo en cualquier momento.

CONCLUSIONES

El objetivo principal de este estudio centrado en el Restaurante-Balneario El Zapotal y su área circundante se logró a través de un enfoque metodológico basado en la Geografía del Turismo, una disciplina que enriquece la planificación de áreas rurales como esta. El estudio se enfoca en la gestión turística de un área específica, lo que implica la propuesta de un programa de uso público para minimizar los impactos negativos en el paisaje. La metodología empleada ha sido óptima para cumplir con estos objetivos, ya que ha permitido identificar la potencialidad turística de la región y proponer estrategias de gestión efectivas.

El aprovechamiento ecoturístico del Restaurante-Balneario El Zapotal se basa en la explotación de los recursos paisajísticos, que están directamente relacionados con los ingresos familiares de las personas involucradas en esta actividad. Esta investigación tuvo un enfoque propositivo, ya que busca promover el uso sustentable de los recursos, especialmente el paisaje y el agua. El programa de uso público desempeña un papel fundamental en la promoción del ecoturismo, ya que los valores y atractivos paisajísticos pueden mantener e incrementar la afluencia de visitantes, turistas y residentes en la zona.

La existencia de atractivos gastronómicos y recreativos, tanto principales como complementarios, como la zona arqueológica de Tehuacalco, Zoocarry y Poza Pinta, junto con la aplicación de un subprograma de uso público, tiene el potencial de asegurar la permanencia del paisaje natural. Esto, a su vez, puede llevar a una diversificación de fuentes de empleo para ejidatarios y comuneros locales, un aumento de los ingresos gracias a la actividad ecoturística y, en consecuencia, una mejora en la economía local de aquellos que participan en el área de estudio. En cuanto a la metodología empleada, ha permitido identificar de manera efectiva la potencialidad turística y la gestión del Restaurante-Balneario El Zapotal en Tierra Colorada, Guerrero. Esta metodología ha resultado ser adecuada para alcanzar los objetivos del estudio y brindar recomendaciones concretas para el desarrollo sostenible del turismo en la región.

BIBLIOGRAFÍA

- Araujo, J. E. (2003). *Fauna silvestre del Estado de Guerrero*. México: Guerrero. Cultural Siglo XXI.
- Arnold Cathalifaud, M. & Osorio, F. (1998). Introducción a los conceptos básicos de la Teoría General de Sistemas. *Cinta de Moebio*, 3. <https://www.redalyc.org/pdf/101/10100306.pdf>
- Ávila Romero, L. E.; Betancourt Posada, A.; Arias Hernández, G. y Ávila Romero, A. (2016). Vinculación comunitaria y diálogo de saberes en la educación superior intercultural en México. *RMIE*. 21(70): 759-783. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v21n70/1405-6666-rmie-21-70-00759.pdf>
- Bertalanffy Von, L. (1976). *Teoría General de Sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- CONAGUA (2021). *Regiones hidrológicas de la República Mexicana*. <https://sina.conagua.gob.mx/sina/index.php?p=32>
- Drack, M.; Apfalter, W. & Pouvreau, D. (2007). On making of a system theory of life: Paul A. Weiss and Luduwig Von Bertalanffy's conceptual conection. *The Quarterly Review of Biology*, 82(4): 349-373. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2874664/pdf/ukmss-29840.pdf>
- Flores-Sánchez, D.; Hernández Ruiz, A.; Navarro-Garza, H.; Vázquez-García, V. y Vibrans, H. (2022). Plantas silvestres en la alimentación de familias campesinas en Tecoaapa, Guerrero. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*. <https://doi.org/10.22231/asyd.v192.1289>
- Google Earth (2021). *Ubicación geográfica del Restaurante-Balneario El Zapotal*. <https://www.google.com/intl/es-419/earth/>
- Gutiérrez-Santillán, T. V. y Ruiz-Gutiérrez, F. (2019). La connotación cultural sobre algunos carnívoros mexicanos. *Árido-Ciencia*. 6(1): 18-35. <https://docplayer.es/146016921-La-connotacion-cultural-sobre-algunos-carnivoros-mexicanos.html>
- INEGI (2021). *México en cifras del municipio Juan R. Escudero*. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/>
- INEGI (2020). *Cuaderno Estadístico del Municipio Juan R. Escudero*. Ciudad de México.
- INEGI (2005). *Hoja Topográfica Acapulco E14C57*. Escala: 1: 50 000. Ciudad de México.
- INEGI (1998). *Anuario estadístico del Estado de Guerrero*. http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/1290/702825155971/702825155971_1.pdf
- México en cifras (2021). *Información geográfica y socioeconómica del municipio Juan R. Escudero, Guerrero*. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas>
- Niño-Gutiérrez, N. S. (2021). Socioformación y distribución espacial del COVID-19 en Guerrero, México en el primer semestre del 2020. En Luna-Nemecio, J. & Tobón, S. (Coords). *COVID-19: Retos y oportunidades para la socioformación y el desarrollo social sostenible* (pp. 201-220). CDMX: Universidad Pablo de Olavide-CICSAHL-Kresearch.
- Niño, J.; Niño, I. y Niño, N. (2020). Viviendas de segunda residencia: entre la vulnerabilidad y el riesgo. *Foro de Estudios sobre Guerrero*. 5(6): 434-443. https://www.researchgate.net/publication/349108344_Viviendas_de_segunda_residencia_entre_la_vulnerabilidad_y_el_riesgo
- Niño-Gutiérrez, N. S. (2018). Sustainable Tourism at “El Hondo” Natural Park, Spain. *Revista Espacios*. 39(18): 1-5. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n18/a18v39n18p09.pdf>
- Niño-Gutiérrez, N. S.; Segrelles Serrano, J. A.; Niño-Castillo, I. N. & Niño-Castillo, J. E. (2015). Multifuncionalidad y turismo en el Parque Natural “El Hondo” de la comunidad valencia. *El Periplo Sustentable*. 1(29): 34-56. <https://www.redalyc.org/journal/1934/193440418009/html/>

- Nova Muñoz, O.; Almazán-Núñez, R. C.; Bahena-Toribio, R.; Cruz-Palacios, M. T. y Puebla-Olivares, F. (2011). Riqueza y abundancia de aves de la subcuenca de Tuxpan, Guerrero, México. *Universidad y Ciencia*. 27(3): 299-311. <https://www.scielo.org.mx/pdf/uc/v27n3/v27n3a5.pdf>
- Peña-Almaraz, O. A., Vega-Villasante, F.; Vargas-Ceballos, M. A.; Guerrero-Galván, S. R. y Espinosa-Magaña, A. F. (2022). El chacal en el río: la travesía de su vida. *LUCIDUM CIENCIA*. 1(1): 26-32. <http://www.cuc.udg.mx/es/revista-lucidum-ciencia>
- PNUD-SEMARNAT-CONANP (2013), *Turismo de humedales una gran experiencia. El turismo responsable apoya los humedales y la gente*. México: s. e.
- Segrelles, J. (2013). Conservación ambiental y aprovechamiento agropecuario el caso del Parque Natural Agrario “Los Carrizales (Elche, Alicante)”. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*. 62(1): 295-316. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4258375>
- Vidal, R. (2005). *Las regiones climáticas de México*. Ciudad de México: Instituto de Geografía, UNAM.

¿ES NECESARIA LA MIGRACIÓN TOTAL A IPv6?

Hector Ocegüera Soto, José Juan Cabeza Ortega, Luis Enrique Valdez Hernández,

¹Tecnológico Nacional de México Campus La Piedad

¹hector.os@piedad.tecnm.mx

RESUMEN

La migración total a IPv6 es un tema debatido en la industria de redes y tecnología. IPv6 (Protocolo de Internet versión 6) fue desarrollado para abordar la limitación de direcciones IPv4 (Protocolo de Internet versión 4), que ya se ha vuelto un problema debido a la creciente cantidad de dispositivos conectados a Internet. El IPv4, usa una dirección de 32 bit, limitada a $2^{32}=4,294,967,296$ direcciones, muchas asignadas a redes LAN, y debido al crecimiento enorme de Internet y el desarrollo de los nuevos estándares en redes Alámbricas y sobre todo en redes Inalámbricas fijas que utilizan el estándar de redes inalámbricas fijas Wi-Fi 7 y redes inalámbricas móviles con G5, se ha sentido la necesidad de direcciones IPv4, su desperdicio y escasez de las mismas, se desarrolló IPv6.

IPv6 ofrece un espacio de direcciones mucho más amplio y tiene características de seguridad y eficiencia mejoradas en comparación con IPv4. Sin embargo, la migración completa a IPv6 no ha sido fácil ni rápida debido a factores como la compatibilidad; IPv4 e IPv6 no son compatibles, las decisiones de los proveedores de Internet (ISP), además de políticas gubernamentales.

Se requiere una transición gradual que permita a los sistemas operar en ambos protocolos mientras se migra de IPv4 a IPv6. Inversión y costo; muchas organizaciones en todo el mundo han invertido en la migración de IPv4 a IPv6 para mejorar la escalabilidad y seguridad de sus redes.

Proveedores de servicios de Internet (ISP): Muchos ISP han comenzado a adoptar IPv6 para enfrentar la creciente escasez de direcciones IPv4 y brindar conectividad mejorada a sus clientes.

Ejemplos de ISP que han invertido en IPv6 incluyen Comcast, AT&T, Verizon, Telmex y otros proveedores en todo el mundo. Grandes empresas de tecnología han implementado IPv6 para sus operaciones internas y servicios en línea. Google, Facebook y Microsoft son empresas que han adoptado IPv6 para ofrecer sus servicios. Algunos gobiernos han establecido políticas para fomentar la adopción de IPv6 en su redes y servicios. El gobierno de Estados Unidos ha impulsado la adopción de IPv6 en agencias federales y contratistas gubernamentales. Instituciones académicas y centros de investigación a menudo lideran la adopción de nuevas tecnologías. Muchas universidades y organizaciones de investigación han implementado IPv6 en sus redes para apoyar la innovación y la colaboración. Con la proliferación de los dispositivos móviles y la demanda de conectividad constante, los operadores de redes móviles también han adoptado IPv6 para ofrecer direcciones únicas a más dispositivos y mejorar la experiencia del usuario. Algunos países de Asia, como Japón y Corea del Sur, han sido líderes en la adopción de IPv6 debido a su enfoque temprano en la planificación y la inversión en infraestructura.

Estos son solo algunos ejemplos de los tipos de organizaciones que han invertido en la migración de IPv4 a IPv6. A medida que la disponibilidad de direcciones IPv4 sigue disminuyendo y la adopción de IPv6 se vuelve más crítica, es probable que más organizaciones de todo tipo consideren realizar la migración Total a IPv6.

La organización IANA y su reserva global de direcciones IPv4 se agotaron oficialmente el 31 de enero del 2011, y sus registros se manejan desde entonces con sus propias reservas. El IPv6 desde hace algunos años se á implementando, en la mayoría de los dispositivos de acceso a Internet. Este nuevo estándar mejorara el servicio proporcionando a todo tipo de dispositivos móviles sus direcciones propias y permanentes. La migración a IPv6 es adecuada para darle una dirección a cada persona y a cada cosa que se conecte a Internet. Los buscadores, redes sociales, google, trabajan con IPV6. Admite 2^{128} o 340 sextillones de direcciones, cerca de 670 mil billones de direcciones por cada milímetro cuadrado de la superficie de nuestro planeta.

Las causas por las que no se ha migrado es el desconocimiento de los beneficios de un direccionamiento ilimitado, la resistencia al cambio, la falta de reuniones para regular y verificar el uso de los RFC's, y su desconocimiento, establecer mecanismos para lograr una clara transición.

Este trabajo presenta una propuesta de investigación para analizar la necesidad de los beneficios de la migración y presentar estrategias de capacitación, renovar la infraestructura de red, y así poder realizar la migración total, instalación, administración, mantenimiento de la infraestructura de comunicaciones.

INTRODUCCIÓN

Los orígenes de Internet se remontan a la década de 1960, dentro de la agencia gubernamental llamada ARPA (hoy DARPA, las siglas en inglés de la Defense Advanced Research Projects Agency), como respuesta a la necesidad de esta organización de buscar mejores maneras de usar las computadoras de ese entonces, se enfrentaron al problema de que los principales investigadores y laboratorios deseaban tener sus propias computadoras, lo que no solo era más costoso, sino que provocaba una duplicación de esfuerzos y recursos. El verdadero origen de Internet ¹nace con ARPANet (Advanced Research Projects Agency Network o Red de la Agencia para los Proyectos de Investigación Avanzada de los Estados Unidos), que nos legó el trazado de una red inicial de comunicaciones de alta velocidad a la cual fueron integrándose otras instituciones gubernamentales y académicas durante los años 70.

Investigadores, científicos, profesores y estudiantes se beneficiaron de la comunicación con otras instituciones y colegas en su rama, así como de la posibilidad de consultar la información disponible en otros centros académicos y de investigación. De igual manera, disfrutaron de la nueva habilidad para publicar y hacer disponible a otros la información generada en sus actividades.

Internet evolucionó de una manera que jamás hubiéramos imaginado. Al principio, los avances se daban lentamente. Hoy en día, la innovación y la comunicación se producen a gran velocidad. Desde su humilde comienzo como (ARPANET) en 1969, que interconectaba unos pocos sitios, hoy se predice que Internet interconectará 50 000 millones de objetos para inicio del 2020 y los que se han agregado hasta hoy en día en septiembre del 2023.

En la actualidad, Internet proporciona conexiones globales que hacen posible que exista la navegación web, las redes sociales y los dispositivos móviles inteligentes. Las direcciones IPv4 son de diferentes tipos o clases (A, B, C, D y E). Una red de clase A se asignaron para los Gobiernos, y en el pasado también para grandes empresas como por ejemplo Hewlett Packard. Las direcciones de clase B se otorgaron a medianas empresas. Los usuarios “normales” se les asignaron direcciones de clase C, perdiendo así un rango de direcciones IP importante, por desconocimiento y falta de asignaciones locales para su uso.

El Protocolo de Internet versión 4, en inglés: **Internet Protocol version 4 (IPv4)**, es la cuarta versión del *Internet Protocol* (IP). Es uno de los protocolos centrales de los métodos estándares de interconexión de redes basados en Internet, y fue la primera versión implementada para la producción de ARPANET, en 1983. Definida en el RFC 791. IPv4 usa direcciones de 32 bits, limitándola a = 4 294 967 296 direcciones únicas, muchas de las cuales están dedicadas a redes locales (LAN).² Por el crecimiento enorme que ha tenido Internet (mucho más de lo que esperaba, cuando se diseñó IPv4), combinado con el hecho de que hay desperdicio de direcciones en muchos casos, ya hace varios años se vio que escaseaban las direcciones IPv4. Esta limitación ayudó a estimular el impulso hacia IPv6, que en 2016 entro en las primeras fases de implantación, coexistiendo IPv4 e IPv6, en las redes proporcionadas por los proveedores de los servicios de internet del país, has hoy en día que no se ha migrado naturalmente a IPv6 y se espera que termine reemplazando a IPv4 totalmente en próximas fechas. Ver Figura #1.

```
Adaptador de LAN inalámbrica Wi-Fi:

Sufijo DNS específico para la conexión. . : huawei.net
Dirección IPv6 . . . . . : 2806:103e:d:c47::4
Dirección IPv6 . . . . . : 2806:103e:d:c47:72af:6fec:e69d:7583
Dirección IPv6 . . . . . : fd00:34fe:e29e:aa00:d3b:e41:f865:3072
Dirección IPv6 temporal. . . . . : 2806:103e:d:c47:fc3a:8511:29f9:2a05
Dirección IPv6 temporal. . . . . : fd00:34fe:e29e:aa00:fc3a:8511:29f9:2a05
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::83f:6b39:c3e2:b67%13
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.81
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . : fe80::1%13
                                           192.168.1.254

C:\Users\hos65>
```

Figura #1. Coexistencia de IPv4 e IPv6.

Las direcciones disponibles en la reserva global de IANA pertenecientes al protocolo IPv4 se agotaron oficialmente el lunes 31 de enero de 2011.¹ Los Registros Regionales de Internet deben, desde ahora, manejarse con sus propias reservas, que se estimó, alcanzaran hasta el año 2020 y sin embargo en Septiembre del 2023 se siguen utilizando, por tal motivo no se ha migrado totalmente y es necesario que se haga esta migración a IPv6 ya que tendrá muchos más beneficios que los que ofrece IPv4.²

LA NECESIDAD DE MIGRAR TOTALMENTE DE IPV4 A IPV6

El crecimiento exponencial de Internet está llevando hacia el **agotamiento de las direcciones IPv4**, es decir a la progresiva merma de la cantidad de direcciones IPv4 disponibles. Este tema ha sido una preocupación desde los años 80. Como consecuencia, se ha convertido en el principal impulsor en la creación y adopción de diversas nuevas tecnologías, incluidas las redes classful, las direcciones CIDR e IPv6; asimismo, ha sido un elemento clave en la adopción de NAT (Network Address Translation por sus siglas en inglés). Desde el año 2007, IPv6 se ve como una solución a largo plazo para el agotamiento de las direcciones IPv4, aunque su implantación se está realizando a un paso extremadamente lento. A medida que se acercó el plazo límite del agotamiento de la dirección IPv4, la mayoría de vendedores de equipos y ISPs (proveedores de internet) están empezando a considerar el uso generalizado de IPv6. El 3 de febrero de 2011, la IANA asignó los últimos bloques libres a los RIRs, efectivamente agotando el *pool* de direcciones IPv4 disponibles, por tal motivo se debe realizar la transición de IPv4 a IPv6.

¿POR QUE MIGRAR TOTALMENTE A IPV6?

Sin embargo, la migración completa a IPv6 no ha sido fácil ni rápida debido a varios factores:

- **Compatibilidad:** IPv6 e IPv4 no son compatibles. Se requiere una transición gradual que permita a los sistemas operar en ambos protocolos mientras se migra de Ipv4 a IPv6, como se muestra en la figura #1.
- **Inversión y Costo:** Muchas organizaciones han invertido significativamente en infraestructura basada en IPv4. La migración a IPv6 implica inversiones en términos de hardware, formación y capacitación y tiempo.
- **Falta de incentivos claros:** Si bien IPv4 se está agotando, todavía es funcional en la mayoría de los casos. Para muchas empresas y proveedores de servicios, el agotamiento de IPv4 no se ha convertido en un problema crítico que requiere una migración urgente.
- **Problemas de adopción:** Aunque el IPv6 está disponible y funcional, no todos los proveedores de servicios, sistemas operativos, dispositivos y redes lo admiten plenamente. Esto puede dificultar la adopción generalizada.
- **Mecanismos de transición complicados:** La transición de IPv4 a IPv6 puede ser compleja debido a la necesidad de implementar mecanismos de transición, como la traducción de direcciones y los túneles, lo que puede introducir complejidad y posibles problemas de rendimiento.
- **Enfoque gradual:** En muchos casos, la transición se ha abordado de manera gradual, lo que ha llevado a una coexistencia prolongada de ambos protocolos en lugar de una migración total, ver figura #1.
- **Gobiernos:** Muchos gobiernos en todo el mundo han adoptado políticas de migración a IPv6 y han invertido en la actualización de sus infraestructuras de red. Esto incluye países como Estados Unidos, China, Japón y varios países europeos.
- **Agotamiento de las direcciones IPv4:** El registro central del IANA agotó todas sus direcciones, en el caso de Europa (RIPE NCC), se agotaron a finales del 2011, y los ISP agotaron todos sus recursos, en pocos meses. Para corroborar en dato podemos entrar en el siguiente URL. <https://www.potaroo.net/tools/ipv4/index.html> donde se muestra un informe generado al día de la consulta en la página antes mencionada, ver figura #2.

Informe de dirección IPv4

Este informe se generó el 6 de septiembre de 2023 a las 07:58 UTC .

Agotamiento del grupo de direcciones no asignadas de la IANA:
03-feb-2011

Fechas proyectadas de agotamiento del grupo de direcciones RIR:

RIR	Fecha de agotamiento proyectada	Direcciones restantes en el grupo RIR (/8s)
APNIC:	19-abr-2011 (real)	0.1601
NCC MADURO:	14 de septiembre de 2012 (real)	0.0001
LACNIC:	10-jun-2014 (real)	0.0002
ARIN:	24 de septiembre de 2015 (real)	0.0005
AFRINIC:	31-dic--1	0.0753

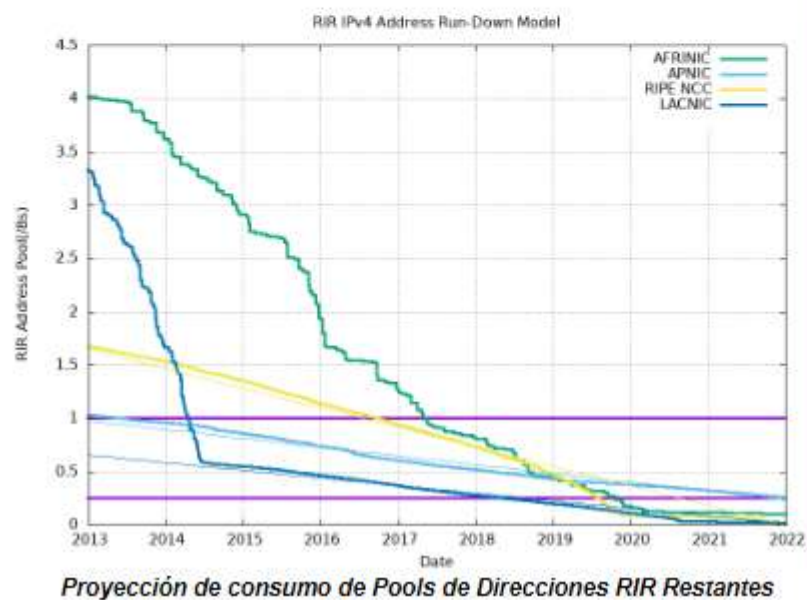


Figura #2. Agotamiento de direcciones IPv4.

- **EL diseño fácil de IPv6:** Es un protocolo transparente para el usuario y en especial en la configuración de sus redes y dispositivos, denominado de autoconfiguración, ver figura #3.

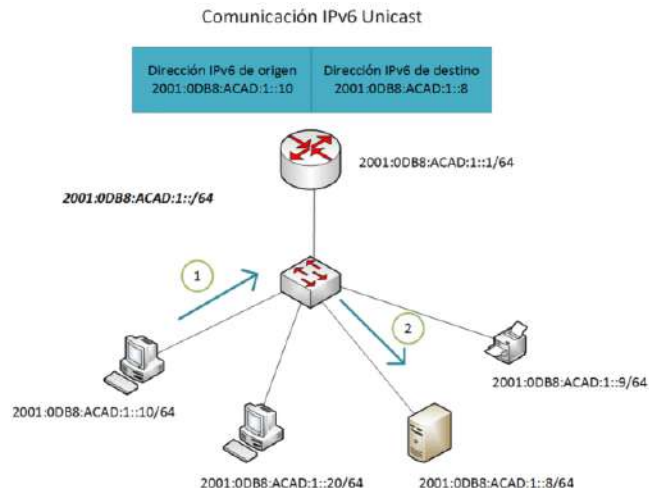


Figura #3. Diseño de subredes con IPv6.

- **Existe la necesidad de recuperar la conexión de extremo a extremo:** Debido al agotamiento de las direcciones IPv4 una de las medidas adoptadas ha sido el uso de traductores de direcciones (NAT). Utilizado hasta ahora en el país por los proveedores de Internet. Estos traductores de direcciones implican que no es posible la conexión directa de extremo a extremo y como consecuencia, solo funcionan correctamente las aplicaciones cliente-servidor, y por tanto Internet se convirtió en una red muy compleja, cara y difícil de gestionar. En México todavía se siguen proporcionando anchos de banda con determinado número de IPv4 reales como negocio. IPv6 tiene tantas direcciones que ya no es necesario utilizar (NAT), y poder recuperar la conectividad de extremo a extremo.
- **Es preciso incrementar la seguridad:** Los ataques informáticos van en aumento en las organizaciones de México, sin importar su tamaño, en el sector público como en el privado, con apenas un 2% de seguridad garantizada en el país de acuerdo con estimaciones de IDC. IPv6 no es más seguro que IPv4, sin embargo, el estándar obliga a incorporar el protocolo IPsec (seguridad IP), y al no requerir NAT, se puede utilizar IPsec extremo-a-extremo, lo cual puede utilizarse para incrementar la seguridad en la Red.
- **Disponemos de un número casi ilimitado de direcciones:** Con IPv4 cada usuario recibe una única dirección, que solo la puede utilizar el ruteador o NAT. En cambio, con IPv6, cada usuario, incluso los usuarios residenciales, reciben un conjunto de direcciones mucho más grandes que toda la internet actual, lo que denominamos un prefijo /48, ósea de 48 bits. Esto implica que cada usuario puede segmentar su red en 65535 subredes de 64 bits cada una.
- **Las direcciones no son dinámicas:** En IPv4 debido a su escases y lo difícil de su gestión, se adoptó un modelo de direcciones dinámicas (cambiantes), que por lo tanto impiden configurar con facilidad los servicios en todas las redes. En cambio, en IPv6 esto ya no es necesario y cada usuario, recibe, de forma estática, un prefijo de 48 bits (/48), lo cual aumenta la eficiencia en la transmisión de datos de extremo a extremo.
- **Con tantas direcciones, se dificultan los ataques:** Hoy en día atacar una red ADSL buscando agujeros de seguridad por donde penetrar en cuestión, habitualmente de menos de 5 minutos el ataque. Sin embargo, en las redes IPv6 son tan grandes, que buscar un agujero de seguridad en IPv6 (/64), llevaría unos cinco mil millones de años. Y además cada usuario tiene un /48 (65.535 veces /64), si somos precavidos, prácticamente sería imposible localizarlos.
- **Mejorar la movilidad IP:** Ello no es posible con IPv4, e implica que con IPv6 incrementamos las posibilidades de movernos y aun así permitir que las aplicaciones nos mantengan conectados sin interrupción, al mismo tiempo que se pueden desarrollar nuevos servicios, con implicaciones que ayudan a mejorar, por ejemplo, sistemas de alertas y emergencias, que ayuden a salvar vidas.
- **Podemos utilizar sistemas multidifusión:** Los sistemas de multidifusión (multicas) también son posibles con IPv4, pero son mucho más costosos y complicados de manejar. Con multidifusión IPv6 aprovecharemos mejor la capacidad de las redes para servicios de valor añadido de video y audio sobre redes de banda ancha.

- **Con IPv6 creamos internet de todas las cosas:** Dado que tenemos un número casi ilimitado de direcciones, con IPv6 podemos tener miles, millones, de dispositivos, sensores y todo tipo de objetos conectados. Es lo que a menudo se denomina la “Internet de las Cosas”. Parece ficción, pero no lo es. Se trata de tener inteligencia en nuestro entorno, de que las máquinas puedan hablar directamente entre ellas, darnos información más precisa en cada momento, innovar como nunca lo hemos hecho en Internet. Con IPv6 veremos una explosión de nuevos recursos, aplicaciones y servicios. Además, con IPv6 podemos gestionar todo tipo de redes, por ejemplo, redes de energía y consecuentemente optimizar y racionalizar su uso, y por tanto, también ahorrar energía, otra de las ventajas es la movilidad que otorga las redes móviles 5G y el Wi-Fi 7.
- **Podemos decir que IPv6 no tiene límites:** Asignando a cada posible usuario del planeta su propio /48, es muy difícil que IPv6 se agote en los próximos 480 años. Además, IPv6 ha sido diseñado de tal forma que aun siendo un protocolo más simple que IPv4 para ser procesado más eficaz en las redes, pero al mismo tiempo más sofisticado de tal forma que es un protocolo extensible, pensado para crecer cuándo y para lo que sea necesario.
- **El tamaño de IPv6:** Es una versión del *Internet Protocol* (IP), y diseñada para reemplazar a (IPv4), que desde el 2016 se ha estado implementando en la gran mayoría de dispositivos que acceden a Internet. IPv6 admite 340.282.366.920.938.463.463.374.607.431.768.211.456 (2^{128} o 340 sextillones de direcciones) cerca de $6,7 \times 10^{17}$ (670 mil billones) de direcciones por cada milímetro cuadrado de la superficie de la Tierra, ver figura #4.

¿Cuántas direcciones están disponibles con IPv6?

Nombre del número	Notación científica	Cantidad de ceros
Mil	10^3	1000
1 millón	10^6	1 000 000
1000 millones	10^9	1 000 000 000
1 billón	10^{12}	1 000 000 000 000
1000 billones	10^{15}	1 000 000 000 000 000
1 trillón	10^{18}	1 000 000 000 000 000 000
1000 trillones	10^{21}	1 000 000 000 000 000 000 000
1 cuatrillón	10^{24}	1 000 000 000 000 000 000 000 000
1000 cuatrillones	10^{27}	1 000 000 000 000 000 000 000 000 000
1 quintillón	10^{30}	1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
1000 quintillones	10^{33}	1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
1 sextillón	10^{36}	1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000

Leyenda

- Hay 4000 millones de direcciones IPv4.
- Hay 340 sextillones de direcciones IPv6.

Figura #4. Tamaño de IPv6.

Otra vía para la popularización del protocolo es la adopción de este por parte de instituciones. El gobierno de los Estados Unidos ordenó el despliegue de IPv6 por todas sus agencias federales en el año 2008, y medidas como estas hacen falta en México y toda América Latina para que finalmente se obligue a los proveedores de internet a migrar totalmente a IPv6, sus razones son muy obvias no se ha migrado totalmente porque es un negocio lucrativo hasta hoy en día se siguen rentando ancho de banda con direcciones IPv4 Reales.

La evolución de Internet, experimento cuatro fases distintivas, Cada fase tiene un efecto más profundo en los negocios y en la sociedad que la fase anterior.

La primera fase comenzó hace 20 años y se le denomina “conectividad”. El correo electrónico, la navegación web y la búsqueda de contenido fue solo el principio.

La segunda fase comenzó a fines de la década de los noventa y fue la fase de la “economía interconectada”. Ese fue el comienzo del comercio electrónico y de las cadenas de suministro conectadas digitalmente. Cambio la forma en que hacemos compras y en que las empresas llegan a nuevos mercados.

La tercera fase comenzó a principios de la década del año 2000 y se conoce como fase de las experiencias cooperativas”. Esta fase se rige por el amplio uso de los medios sociales, la movilidad, los servicios de video y la computación en la nube. Esta fase transformó por completo el mundo laboral.

La cuarta fase de la evolución de internet se denomina “**Internet de todo**” (**IdT**). En esta fase, se conectan personas, procesos, datos y objetos, lo que transforma la información de acciones que crean nuevas capacidades, experiencias más valiosas y oportunidades sin precedentes. En esta última fase es donde nos encontramos actualmente Internet de todas las cosas y una de las razones principales por las cuales migrar totalmente a IPv6 para aprovechar la inmensa cantidad de direcciones IPv6 disponibles para personas procesos datos y objetos. La próxima gran tendencia estará centrada en Internet de todo. Se implementará mediante la combinación de objetos, procesos, cambios empresariales y personas. Además, dará como resultado valores de productividad y valores financieros alucinantes. (*John Chambers, director ejecutivo, de Cisco Systems.*)

OBJETIVO

Investigar por qué es necesaria la migración de IPv4 a IPv6, y el desconocimiento los beneficios que esto trae consigo, implementando soluciones que puedan llevar a cabo la migración total a IPv6 que ayuden a desarrollar estrategias de capacitación para obtener un conocimiento más a fondo de los beneficios que trae consigo el protocolo IPv6 para realizar propuestas de renovación de equipo e infraestructura de comunicaciones en red.

RAZONES PARA USAR IPV6

La posibilidad de ampliar las redes para futuras demandas requiere un suministro ilimitado de direcciones IP y la mejora de la movilidad. DHCP y el NAT ya no pueden cumplir con estos requisitos. IPv6 satisface los requisitos cada vez más complejos de direccionamiento jerárquico que IPv4 no proporciona.

Disponibilidad de direccionamiento:

IPv4: está compuesto por 4 octetos, 32 bits, 2^{32} o 4,294,467,295 de direcciones.

IPv6: está compuesto por 16 octetos, 128 bits, 3.4×10^{36} o 340,282,366,920,938,463,374,431,768,211,456 (340 sextillones) de direcciones IP.

A cada átomo de cada persona sobre la tierra se le pondrían 7 únicas direcciones con algo de ahorro (asumiendo que hay 7×10^{27} átomos por humano x 6.5 Billones de habitantes).

La movilidad en las redes inalámbricas fijas y móviles, utilizando ITo, Redes 5G y Wi-Fi 7.

No hay direcciones de broadcast, y no es necesario procesar checksums.

Mejora en QoS y etiquetas de flujo en el encabezado.

Mivilidad mejorada por la incorporación de IP Mobile nativamente en el protocolo.

Varias direcciones IPv6 han sido reservadas para funciones especiales, pero aun así cada habitante del planeta tendría a su disposición 5×10^{28} direcciones IP frente a la limitación 2^{32} de IPv4.

The Internet of Things: Con cada nueva persona, proceso, o flujo de datos, o “cosa” que se ponga en línea, las posibilidades de conexión entre todos estos elementos crece exponencialmente. El IoE representa el resultado de como se van a unir estas “cosas” que vienen de la proliferación de las redes móviles y la evolución de la nube, y que hoy desempeñan un papel crítico en la actualidad, al igual que el desarrollo de IPv6.

El Tecnológico Nacional de México Campus La Piedad, cuenta con los servicios del proveedor de Internet Telmex, por el mes de mayo del año 2022 se tenía un contrato un paquete de 30 Mbs, y 14 direcciones IPv4 Reales, un diagonal /28, al momento de realizar un nuevo contrato solicitando aumentar el ancho de banda a 100 Mbs. La compañía Telmex ya no garantizaba la 14 IPv4 reales que se tenían contratadas anteriormente, especificando que al realizar un nuevo contrato se tendría un aumento en el costo mensual por proporcionar en Servicio de alrededor de mucho más del 30%, siendo que se pagaba un estimado mensual de alrededor de \$32,800.00 pesos. Esto aumentaría el costo sin direcciones IPv4, en otras palabras se realizó un nuevo contrato que aumento a 100 Mbs, utilizando solo una IPv4 para el enlace WAN utilizando solo una dirección IP, con un costo mensual de \$33,096 pesos, al tratar de conservar las 14 direcciones IPv4 que se tenían contratadas anteriormente, se informó por parte de la compañía Telmex que solo se podrían otorgar 6 IPv4 Reales a un consto de \$60,000.00 pesos mensuales, esto es el doble de los que pagaba el año pasado, por lo cual no fue posible conservar las direcciones contratadas anteriormente y se optó por conservar hasta el día de hoy el paquete de servicios de Internet con 100 Mbs de ancho de banda y solo una dirección IP para el enlace WAN a Internet con proveedor de servicios de Internet Telmex. Esta es otra razón muy necesaria para migrar totalmente a IPv6.

PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

La importancia de la propuesta de investigación que se plantea para este trabajo, reside en un análisis de fondo para verificar las razones por las que no se ha implementado totalmente el protocolo de Internet IPv6, investigando en

algunas instituciones públicas y privadas, nos dimos a la tarea de recopilar datos, encontrando un gravísimo atraso y actualización de equipo Hardware y Software encontrando en la mayoría de las instituciones, escuelas, oficinas, públicas y privadas equipos de cómputo obsoletos con más de 5, 7 y hasta 10 o más años de antigüedad, equipos con Windows Vista y Windows 7. Corriendo a 32 bits. Desconocimiento por parte del personal que trabaja en estas dependencias, falta de capacitación sobre direccionamiento e implementación de IPv6, encontramos resistencia y choque cultural a la implementación de un cambio radical en infraestructura y equipo de cómputo, y sobre todo identificar donde y quienes requieren una extensa capacitación. Se identificaron algunas instituciones de educación básica donde se niegan a ser capacitados y existe mucho temor al cambio y miedo de que una computadora les pueda quitar su trabajo. Haciendo un análisis con especialistas en el área se determinó que hace falta realizar reuniones para regular el uso de los RFC de información y referencias para establecer los cambios y elaboración de un plan para lograr la incorporación y transición final en México del IPv6. Como pudimos observar en este análisis, que es la falta de capacitación, desconocimiento y temor a una transición de IPv4 a IPv6, otro motivo más es el poco interés existente en el cambio y actualización de equipo de cómputo y su infraestructura de comunicaciones, instalación del equipo necesario y adecuado que soporte la migración de Ipv4 a Ipv6, y el poco presupuesto con que se destina para infraestructura de Red.

RESULTADOS

Para resolver estos problemas una vez identificadas las causas y beneficios que se obtendrán al migrar de Ipv4 a Ipv6, algunas de las acciones desarrolladas, es la programación de cursos de actualización profesional, donde se invitó al público en general con estudios de carreras afines como Computación, Informática Sistemas Computacionales y Electrónica, empresas, instituciones públicas y privada, así como a oficinas gubernamentales, a los cursos de actualización profesional en tecnologías CISCO, impartidos por el Instituto Tecnológico de La Piedad, donde se están ofreciendo de dos a tres cursos por año. En estos cursos se tratan todos estos temas relacionados con la infraestructura de vanguardia de dispositivos de comunicación finales e intermediarios, medios de comunicación y sus tipos, direccionamiento IP, seguridad en red y actualización, además de proponer un plan para la incorporación del IPv6 en México, que garantice la transmisión de datos segura de extremo a extremo sin necesidad de utilizar NAT, en las Redes de Computadoras y despliegue de beneficios en el ámbito de la sociedad de la información (que refuerce la seguridad de la información y la conectividad que facilite la administración de redes) para obtener finalmente la migración a IPV6.

CONCLUSIONES

Con la creciente proliferación de dispositivos conectados a Internet, como teléfonos inteligentes, tabletas, dispositivos IoT y más, el espacio de direcciones IPv4 se ha agotado prácticamente en muchas regiones del mundo. IPv6, protocolo de Internet, diseñado para reemplazar a IPv4, utiliza 128 bits, lo que proporciona un vasto número de direcciones, esto garantiza que haya suficientes direcciones para respaldar la expansión continua de Internet, que desde el año 2016 inicio su implementación de forma muy paulatina en México por parte de los proveedores del servicio de Internet, coexistiendo a la vez con IPv4, donde por la falta de capacitación, desconocimiento y el poco interés mostrado por las instituciones públicas y privadas y la pobre infraestructura de red a nivel local, estatal y nacional no se ha logrado la migración total a IPv6, aunado a todo, junto con el pobre presupuesto que se destina para la adquisición actualización de infraestructura de red y capacitación en las nuevas tecnologías y estándares de red. Dado el número ilimitado de direcciones IPv6 donde se podrán tener miles, millones de dispositivos, y todo tipo de objetos conectados. A esto se denomina Internet de todas las cosas, con la implementación final del IPv6 se trata de tener inteligencia en nuestro entorno con acceso inmediato a la nube y gozar de los beneficios de un direccionamiento ilimitado con el acceso a internet de todo.

BIBLIOGRAFÍA

<https://es.wikipedia.org/wiki/IPv4>

https://es.wikipedia.org/wiki/Agotamiento_de_las_direcciones_IPv4

www.netacad.com Academia de Redes de CISCO.

Introducción al Internet de Todo. Introducción a Redes.

Revista. México CIO InfoWord. No. 195. Noviembre – Diciembre www.cio.com.mx

ANÁLISIS DEL RÉGIMEN SIMPLIFICADO DE CONFIANZA PARA PERSONAS FÍSICAS

Javier Elliott Olmedo Castillo

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

javier.olmedo@umich.mx

RESUMEN

En el 2022 se creó un régimen fiscal aplicable tanto a personas jurídicas como físicas que, respecto de estas últimas, prometió ser el esquema definitivo para incentivar la incorporación a la formalidad, así como una opción benéfica para todas las personas con menores ingresos; sin embargo, las restricciones vigentes para la dinámica del cálculo de impuestos al amparo de este régimen simplificado de confianza, dejan en evidencia que no en todos los casos será la opción idónea para cumplir con las obligaciones fiscales. Además, la reforma en comento trajo pequeñas adiciones, pero de enorme trascendencia en materia penal que se relacionan con ese régimen fiscal. En el presente trabajo se analizan las características y limitantes del régimen simplificado de confianza para personas físicas, además de la responsabilidad penal que puede derivar de su indebida aplicación, para su prevención por parte de los microempresarios y profesionistas adheridos a dicho régimen.

INTRODUCCIÓN

El 1 de enero del 2022 entró en vigor un decreto de reformas en materia fiscal publicado el 12 de noviembre del 2021 en el Diario Oficial de la Federación (DOF) (Presidencia de la República, 2021), mismo que, entre muchas otras novedades, adicionó la Sección IV al Capítulo II, Título IV de la Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR), creando el nuevo *Régimen Simplificado de Confianza* (RESICO) para personas físicas —complementado con el Capítulo XII del Título VII de la misma ley con lo referente a ese régimen para personas jurídicas—.

El discurso oficial para presentar al régimen fiscal insignia del sexenio 2018-2024, tanto en medios de comunicación como desde la exposición de motivos de la iniciativa de reforma, fue que la creación del RESICO responde a una demanda social para simplificar el pago de contribuciones en México, sobre todo de las personas con menores ingresos a quienes está dirigida la norma, al punto de anunciar con bombo y platillo que las personas que tributarán bajo el nuevo esquema no necesitarían contratar los servicios de terceros como contadores públicos para cumplir con sus obligaciones fiscales (Contadigital, 2021).

Lo cierto es que, si bien RESICO muestra un atractivo aparente respecto de las tasas para el pago de ISR, no está cerca de cumplir con la promesa de simplificación anunciada desde la iniciativa de reforma fiscal para el 2022, debido a que el marco jurídico aplicable contempla limitantes importantes respecto del régimen general de actividades empresariales y profesionales. La derogación del *Régimen de Incorporación Fiscal* (RIF) —que se considera la verdadera razón para la creación del RESICO—, significa un retroceso en cuanto a facilidades administrativas y obligaciones sustantivas en materia de ISR para las personas físicas de menores ingresos.

Asimismo, algo que ha logrado pasar casi inadvertido desde que entró en vigor el RESICO, pese a que pudiera tener enormes repercusiones para las empresas que cuenten con personal profesional, así como para los propios contribuyentes de ese régimen, es lo relativo a las consecuencias penales incorporadas a la par de la reforma fiscal para 2022, como se explica a continuación.

TEORÍA

Condiciones para tributar en el RESICO personas físicas

Según el artículo 113-E de la LISR, las personas físicas que solamente obtengan sus ingresos de actividades empresariales, profesionales u otorguen el uso o goce temporal de bienes, podrán optar por pagar ese impuesto en los términos del RESICO, siempre que la totalidad de sus ingresos propios de la actividad o las actividades señaladas que realicen, obtenidos en el ejercicio inmediato anterior, no hubieran excedido de la cantidad de tres millones quinientos mil pesos (LISR, 2013).

Los contribuyentes a que se refiere el párrafo anterior que inicien actividades, podrán tributar en este régimen cuando estimen que sus ingresos del ejercicio no excederán del umbral citado. Cuando en el ejercicio de inicio de actividades se realicen operaciones por menos de un año, para saber si sus ingresos se ajustarán al umbral del RESICO, deberán promediarlo dividiendo sus ingresos totales entre el número de días que comprende el periodo y el resultado se multiplicará por 365 (LISR, 2013).

Para los efectos anteriores, en caso de que los ingresos del contribuyente excedan de tres millones quinientos mil pesos en cualquier momento del año de atribución; se incumpla con alguna de las obligaciones a que se refiere el artículo 113-G de la LISR, o se actualice el supuesto previsto en el artículo 113-I de la misma —relativo a las declaraciones—, no les serán aplicables a los contribuyentes las disposiciones del RESICO, debiendo pagar el impuesto respectivo conforme al régimen general de actividad empresarial y profesional, o el de arrendamiento, según corresponda, a partir del mes siguiente a la fecha en que tales ingresos excedan la referida cantidad.

Algo que resalta de estos casos donde haya lugar a la salida del RESICO, es que las autoridades fiscales podrán asignar al contribuyente el régimen que le corresponda, sin que medie solicitud y con base en la información con que cuente la propia autoridad —pudiendo incorporarse de oficio en el régimen general para personas físicas con actividad empresarial y profesional, en el de arrendamiento o inclusive en el de plataformas digitales, cuando se detecte que obtiene ingresos por actividad empresarial a través de medios tecnológicos—.

La forma de calcular y pagar el impuesto en el RESICO es mensual, a más tardar el día 17 del mes inmediato posterior a aquel al que corresponda el pago, y deberán presentar la declaración anual a que se refiere el artículo 113-F de la LISR.

En resumen, para poder optar por tributar en este régimen siendo persona física, se requiere que los ingresos del ejercicio no rebasen el umbral de 3.5 millones de pesos, además de realizar alguna de las actividades siguientes:

- a) Empresariales;
- b) Profesionales; u
- c) Otorgar el uso o goce temporal de bienes inmuebles. (LISR, 2013)

Algo para enfatizar respecto del régimen analizado es que se trata de un esquema opcional para los sujetos que realicen estas actividades (contrario al RESICO para personas morales, que es obligatorio para cualquier sujeto contemplado en el Título VII, Capítulo XII de la LISR), además de que los ingresos máximos para tributar en el mismo son considerablemente altos —representando en 2023 más de 55 salarios mínimos generales elevados al año—, sobre todo si se consideran los 2 millones de pesos a los que se condicionaba la permanencia en el otrora RIF.

No obstante, una primera crítica a la normatividad del RESICO para personas físicas es que los ingresos que debieron tomarse en cuenta para optar por tributar en dicho régimen en el año inicial de su vigencia (2022) eran los que correspondieron al ejercicio 2019, de conformidad con la fracción XI del artículo segundo transitorio de la reforma (Presidencia de la República, 2021), lo cual no encuentra mayor justificación que el desgaste económico generalizado que ocasionó la pandemia por COVID-19 en los dos años posteriores, por lo que se previó considerar el último periodo en el que la mayoría de contribuyentes tuvieron ingresos de manera ordinaria, lo cual puede significar un decremento en la base de sujetos que —deseando optar por ello— no se puedan incorporar al nuevo régimen debido a que sus ingresos del 2019 superaron los 3.5 millones de pesos, incluso cuando esta cantidad hubiera disminuido durante 2021 y 2022.

Restricciones para ingresar o reintegrarse al RESICO

Cuando los contribuyentes dejen de tributar en el RESICO debido a que incumplieron con alguna de sus obligaciones fiscales, con independencia de las infracciones o delitos que devinieran por ello, el legislador decidió establecer como suerte de sanción por ese incumplimiento, que en ningún caso podrán volver a tributar en el mismo régimen, sin importar si regularizaron su situación fiscal y de que sus ingresos anuales se mantengan por debajo de 3.5 millones de pesos.

En cambio, aquellos contribuyentes que hubieran salido del RESICO únicamente porque sus ingresos del ejercicio rebasaron el monto de tres millones quinientos mil pesos, sí podrán volver a tributar conforme a ese régimen, siempre que los ingresos obtenidos en el ejercicio inmediato anterior a aquel en que deseen reincorporarse no hayan rebasado el citado umbral y que estén al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.

Lo anterior significa que, cuando se salga del RESICO por exceder el umbral de 3.5 millones de pesos, solo podrá optarse por reincorporarse a ese régimen hasta que transcurra un ejercicio completo sin rebasar dicho umbral —para regresar al RESICO al ejercicio inmediato siguiente—, siendo que la facilidad de tributar en esos términos cuando se tenga la expectativa de que los ingresos de todo el año no excederán el tope legal solo aplica para contribuyentes que inicien actividades, de conformidad con el artículo 113-E, segundo párrafo de la LISR.

En cuanto a las limitantes específicas para ingresar al RESICO, incluso cuando el artículo 113-E citado se refiere de forma general a personas físicas con actividades empresariales y profesionales, o que otorguen el uso o goce temporal de bienes inmuebles, la misma norma excluye expresamente del RESICO a los contribuyentes que se encuentren en los supuestos siguientes:

- a) Sean socios, accionistas o integrantes de personas morales, o bien, cuando sean partes relacionadas en los términos de la LISR;
- b) Sean residentes en el extranjero con uno o varios establecimientos permanentes en México;
- c) Obtengan ingresos sujetos a regímenes fiscales preferentes; o
- d) Perciban ingresos asimilables a salarios por honorarios a administradores y otros funcionarios de sociedades, así como los honorarios u otros ingresos que se asimilen opcionalmente a salarios —artículo 94, fracciones III, V y VI de la LISR—. (LISR, 2013)

Sobre la primera restricción citada, hay que decir que cuando se publicó el decreto de reforma fiscal en noviembre de 2021, se pensó que cualquier persona física integrante de una jurídica quedaría excluida de tributar en el RESICO, dado que la LISR no distingue entre sociedades mercantiles y civiles, por ejemplo, sino que se refiere a personas morales. La disputa anterior se dispó con la publicación de la Resolución Miscelánea Fiscal (RMF), en cuya regla 3.13.9 vigente en 2023 se aclara que no aplicará lo anterior y podrán tributar en el RESICO los integrantes de personas morales cuando:

- I. Sean socios, accionistas o integrantes de las personas morales que tributen en el Título III de la LISR, siempre que no perciban de estas el remanente distribuible a que se refiere el artículo 80 de la misma ley.
- II. Sean socios, accionistas o integrantes de las personas morales a que se refiere el artículo 79, fracción XIII de la Ley del ISR, aun y cuando reciban intereses de dichas personas morales.
- III. Sean socios de sociedades cooperativas de producción integradas únicamente por personas físicas, dedicadas exclusivamente a actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas y pesqueras, en términos del artículo 74, fracciones I y II de la Ley del ISR, siempre que dichos socios cumplan por cuenta propia con sus obligaciones fiscales. (SAT, 2023)

Obligaciones generales

En términos del artículo 113-G de la LISR, se establece que los contribuyentes sujetos al régimen previsto tendrán las obligaciones fiscales siguientes:

- I. Solicitar su inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes y mantenerlo actualizado;
- II. Contar con firma electrónica avanzada y buzón tributario activo;
- III. Contar con comprobantes fiscales digitales por internet por la totalidad de sus ingresos efectivamente cobrados;
- IV. Obtener y conservar comprobantes fiscales digitales por internet que amparen sus gastos e inversiones;
- V. Expedir y entregar a sus clientes comprobantes fiscales digitales por internet por las operaciones que realicen con los mismos;
- VI. Presentar pagos mensuales, a más tardar el día 17 del mes inmediato posterior a aquel al que corresponda el pago; y
- VII. Presentar su declaración anual en el mes de abril del año siguiente a aquel al que corresponda la declaración. (LISR, 2013)

Por otra parte, en términos del artículo 113-H se establece que los contribuyentes que opten por pagar el impuesto sobre la renta en términos del RESICO, deberán cumplir con lo siguiente:

- I. Encontrarse activos en el Registro Federal de Contribuyentes;

- II. En el caso de reanudación de actividades, que, en el ejercicio inmediato anterior, los ingresos amparados en comprobantes fiscales digitales por internet no hayan excedido de tres millones quinientos mil pesos;
- III. Encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales de conformidad con lo previsto en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación (CFF); y
- IV. No encontrarse en el listado definitivo de contribuyentes publicados por el Servicio de Administración Tributaria en términos del artículo 69-B del CFF. (LISR, 2013)

Exclusión de ingresos obtenidos a través de plataformas tecnológicas

Respecto de este tópico, es necesario reiterar que las limitantes expresas para tributar en el RESICO se encuentran contempladas en el artículo 113-E, octavo párrafo de la LISR; pero también, que el régimen fiscal aplicable a los ingresos obtenidos a través de plataformas tecnológicas —conforme a la Sección III, Capítulo II del Título IV de la LISR— se trata de un esquema sine qua non introducido en la ley relativa para suplir la falta de regulación de este tipo de actividades «digitales», ignoradas por la legislación fiscal hasta antes de su introducción en el año 2020, siendo las actividades empresariales del Título IV el género, y las operaciones a través de plataformas digitales de su Sección III, la especie.

Las empresas que proporcionan esas plataformas tecnológicas, además de prestar servicios digitales propiamente dichos, sirven como intermediarias entre los oferentes de bienes y servicios y sus consumidores, proporcionando la plataforma digital, y en tal carácter tendrán la obligación de retener tanto el ISR como el impuesto al valor agregado (IVA) que causen las personas físicas que enajenen bienes o presten servicios a través de sus servidores tecnológicos de intermediación —plataformas de *e-commerce*—.

Aunque lo apuntado anteriormente podría obviarse, cobra mayor importancia para entender el trato diferenciado que la ley otorga a los contribuyentes que obtienen ingresos a través de plataformas tecnológicas —por actividades empresariales y el otorgamiento del uso o goce temporal de bienes—, respecto de las personas físicas que realicen actividades comparables, pero de manera tradicional y que sí pueden optar por tributar en el RESICO, a diferencia de los primeros.

Ese trato se acentúa porque, incluso cuando el RIF también repele la aplicación de dicho régimen para los ingresos obtenidos a través de plataformas tecnológicas, esto nunca representó la exclusión —salida— de los contribuyentes para tributar en el RIF de forma absoluta, sino en todo caso, que se tuvieron que pagar los ingresos correspondientes a plataformas tecnológicas conforme al régimen aplicable, siempre que se cumplieran los requisitos del artículo 113-A y demás aplicables de la LISR, pero quedando a salvo las reglas y beneficios aplicables al RIF por sus demás ingresos (Olmedo, 2020).

Por su parte, el actual RESICO para personas físicas permite la obtención de otro tipo de ingresos adicionales a los que se refiere el artículo 113-E, primer párrafo de la LISR, sin que se tenga que abandonar ese régimen. Los ingresos adicionales que pueden percibir los contribuyentes sin perder su derecho para permanecer en el RESICO son los correspondientes a salarios e intereses, puesto que, en caso de obtener ese tipo de ingresos adicionales, para permanecer en el RESICO la única regla es que el conjunto de los mismos no supere los 3.5 millones de pesos.

Sin embargo, de conformidad con la regla 3.13.8 de la RMF para 2023, el pago de esos otros ingresos se debe realizar de conformidad con la dinámica correspondiente al capítulo del Título IV de la LISR que corresponda; es decir, los demás ingresos permitidos para el RESICO —distintos a la actividad empresarial, profesional o de arrendamiento— no se calculan de forma unificada bajo las reglas de este régimen, tal y como se diferenciaba en el anterior RIF, para el cálculo de los ingresos que obtuvieran esos contribuyentes, además, por su actividad empresarial a través de plataformas tecnológicas, lo que se insiste, ya no es posible bajo el régimen simplificado vigente.

Aviso de incorporación al RESICO

Para el caso de contribuyentes que solicitaron su inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) y cumplieron con los requisitos para tributar en este régimen, o bien, aquellos que reanudaron actividades y quisieran incorporarse al RESICO, debieron solicitarlo a tenor de las reglas 3.13.1 y 3.13.2 de la RMF para 2023, respectivamente (SAT, 2023).

En el caso particular de los interesados que ya tributen en el régimen general de actividades empresariales y profesionales o de uso y goce temporal de bienes, para incorporarse al RESICO deberán presentar un aviso de actualización de actividades económicas y obligaciones ante el SAT, conforme a la regla 3.13.20 de la RMF para 2023. Todas las solicitudes anteriormente señaladas, de conformidad con las fichas de trámite anexas a la citada compilación administrativa.

Incorporación al RESICO por la autoridad

Cabe puntualizar que, aunque la RMF para 2023 señala el deber para los contribuyentes de presentar los avisos anteriormente referidos, omitir su presentación no es causa de infracción fiscal per se, dado que las consecuencias que pudieran tener las personas físicas derivado de no presentar el aviso ante el SAT serían, en su caso, la pérdida de los beneficios fiscales propios del RESICO, sobre todo tratándose de los contribuyentes que tributaron en el RIF hasta el 31 de agosto del 2021 y que no presentaron, a más tardar el 31 de enero del 2022, el aviso para permanecer en dicho régimen en términos del artículo segundo transitorio del decreto de reformas a la LISR, puesto que en estos casos perdieron su derecho para continuar en el RIF durante el plazo de permanencia que les restara.

De la misma manera, cuando los contribuyentes que mediante el aviso correspondiente soliciten su cambio o incorporación al RESICO sin contar con los requisitos para tributar en este régimen, la autoridad actualizará su situación fiscal para ubicarlos en el régimen general de actividades empresariales y profesionales, o bien, en el de arrendamiento o uso o goce temporal de bienes inmuebles, según corresponda —regla 3.13.23— (SAT, 2023).

En cuanto a los contribuyentes que no presentaron los avisos descritos en el ejercicio en que inició la vigencia del RESICO, la regla 3.13.27 de la RMF para 2022 dejó a salvo la facultad para que la autoridad fiscal, con base en la información que tuvo en sus registros hasta antes de la entrada en vigor del RESICO, pudiera realizar el cambio automático a dicho régimen de las personas físicas que contaran con los requisitos conforme al artículo 113-E de la LISR, esto, hasta el 06 de enero del 2022 (SAT, 2021).

Beneficios de tributar en el RESICO

En términos generales y haciendo honor a su nombre, este régimen ofrece tasas para el pago de ISR simplificadas — además de reducidas—, dado que las tablas para el cálculo del pago mensual y anual de la LISR aplicables no contemplan cuotas fijas para la determinación de este impuesto; y tampoco hay que identificar el límite inferior y superior de los ingresos del periodo para la aplicación de la tasa, que puede ir de 1% hasta 2.5% (tanto para el pago mensual como el anual), como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Tabla de ISR mensual y anual del RESICO personas físicas

PAGO MENSUAL (artículo 113-E)	
Ingresos amparados en CFDI, efectivamente cobrados y sin contar IVA	Tasa aplicable (%)
Hasta \$25,000	1
Hasta \$50,000	1.1
Hasta \$83,333.33	1.5
Hasta \$208,333.33	2
Hasta \$3,500,000	2.5
PAGO ANUAL (artículo 113-F)	
Ingresos amparados en CFDI, efectivamente cobrados y sin contar IVA	Tasa aplicable (%)
Hasta \$300,000	1
Hasta \$600,000	1.1
Hasta \$1,000,000	1.5
Hasta \$2,500,000	2
Hasta \$3,500,000	2.5

Fuente: elaboración propia

No obstante, esa reducción y simplificación de las obligaciones sustantivas en el RESICO para personas físicas se ve mermada por la limitante legal de las deducciones. Esto, porque según el artículo 113-F de la LISR, el impuesto anual se calculará y pagará aplicando las tasas ilustradas a los ingresos acumulados del ejercicio, restando desde luego los pagos provisionales del impuesto y el impuesto que, en su caso, hubieran retenido personas morales, pero sin posibilidad de aplicar deducción alguna; prohibición que ni siquiera estaba prevista en el RIF, aun y cuando las tasas impositivas progresivas durante el plazo de permanencia de aquel eran mucho más convenientes durante los primeros años.

Beneficios para el sector primario

Sin lugar a duda, uno de los sectores que más beneficios obtiene del régimen fiscal en comento es el primario, dadas las facilidades y, sobre todo, la exención de ISR que otorga la ley para quienes obtengan ingresos exclusivamente de actividades agrícolas, ganaderas, pesqueras o silvícolas (AGAPES). Estos contribuyentes estarán exentos del ISR cuando sus ingresos del ejercicio no rebasen los \$900,000; enfatizando que ese beneficio aplica cuando sus ingresos correspondan exclusivamente a esas actividades primarias (LISR, 2013).

Al respecto, en la regla 3.13.26 de la RMF para 2023, se complementó dicho requisito de la LISR, especificando que se considerará que una persona física es «exclusivamente AGAPE» cuando el 100% de sus ingresos correspondan a esas actividades (SAT, 2023), lo que se antoja difícil para cualquier contribuyente formal con ingresos cercanos al millón de pesos anuales. Por ello, en la misma RMF se aclaró que no se considerarán en ese porcentaje los ingresos por enajenación de activos fijos y terrenos —debiendo pagar el ISR que corresponda, en su caso— así como también podrán beneficiarse de la exención del RESICO cuando obtengan ingresos por pensiones o jubilaciones. No obstante, se dejó fuera la posibilidad de no considerar en el umbral del 100% para tenerse a un contribuyente como AGAPE exclusivamente, a otros ingresos ordinarios de las actividades de una persona con ese nivel de renta anual, tales como los provenientes de intereses pagados por instituciones del sistema financiero.

Algo que tampoco se agotó del todo en la ley y se tuvo que aclarar vía miscelánea, fue lo relativo a qué sucede con la exención disfrutada por un contribuyente AGAPE-RESICO cuando la pierde porque sus ingresos del ejercicio superaron los 900,000 pesos, tomando en consideración que esos contribuyentes están relevados de la obligación de enviar declaraciones mensuales y la del ejercicio —siempre que emitan los comprobantes fiscales por sus operaciones—, siendo en la regla 3.13.28 de la RMF para 2023 donde se aclaró que al mes inmediato siguiente de aquel en que se hubiera superado el tope de 900,000 pesos se deberá enviar la declaración del mismo, así como de los anteriores del ejercicio y pagar el impuesto que resultare.

Implicaciones penales del RESICO

Desde luego, cualquier persona física puede verse imputada por algún delito fiscal al cometer alguno de los hechos típicos enmarcados en la ley tributaria, lo mismo que las personas jurídicas a tenor de lo dispuesto en el artículo 11 Bis, apartado B, fracciones VII, VIII y VIII Bis del Código Penal Federal (CPF).

Sin embargo, desde la reforma fiscal para 2022 se incorporaron disposiciones con repercusiones en materia penal tratándose del RESICO para personas físicas. En primer lugar, lo referente a simular la prestación de un servicio profesional independiente conforme a este nuevo régimen para esconder la verdadera naturaleza de la relación laboral —subordinación— respecto de los trabajadores de un contribuyente con el objetivo de evadir obligaciones sociales, caso que será considerado como una agravante en los delitos de defraudación fiscal pura y equiparada, según lo dispuesto en el artículo 108, inciso j del código (CFF, 1981).

Nueva hipótesis de defraudación fiscal equiparada

Bien puede decirse que la adición anteriormente señalada tiene fines más disuasorios que necesarios desde el punto de vista de la aplicación normativa, debido en esencia a que la simulación de una relación contractual para esconder una auténtica relación laboral ya se podría subsumir en el tipo penal de defraudación fiscal por sí mismo —obtención de un beneficio fiscal indebido con uso de engaños—, sin mencionar que ello no representa la creación de un delito autónomo, sino una causa de agravamiento de la pena correspondiente, pero una segunda cuestión en esta materia que trajo la incorporación del RESICO para personas físicas, es la referente a la actualización del delito de defraudación

fiscal equiparada, de conformidad con la primera fracción del artículo 109 del CFF. Esta norma contiene varias hipótesis de causación delictivas, a saber:

- a) Consignar deducciones o ingresos acumulables menores a los realmente obtenidos en las declaraciones fiscales;
- b) Consignar en las declaraciones fiscales valor de actos o actividades menores a los realmente obtenidos, realizados o determinados conforme a la ley; o
- c) No comprobar a la autoridad fiscal el origen de las discrepancias fiscales conforme al artículo 91 de la LISR. (CFF, 1981)

Ahora bien, aunque dicha fracción no tuvo adiciones ni modificaciones con la última reforma fiscal, tiene que confrontarse con el último párrafo del artículo 113-F de la LISR, que sí contempla una responsabilidad penal dirigida de forma particular a los contribuyentes del RESICO para personas físicas, al establecer que «se considera que se actualiza el supuesto previsto en el artículo 109, fracción I del Código Fiscal de la Federación, cuando los contribuyentes cancelen los comprobantes fiscales digitales por Internet, aún[sic] y cuando los receptores hayan dado efectos fiscales a los mismos» (CFF, 1981).

Así, el legislador añadió una nueva hipótesis para la configuración del tipo penal de defraudación fiscal equiparada, consistente en que el emisor de un CFDI (contribuyente del RESICO) cancele el mismo aun cuando el receptor de dicho comprobante le hubiera otorgado algún efecto fiscal —como deducción o acreditamiento—.

El hecho de que esta disposición se encuentre en una ley especial —LISR— y no en el CFF donde se encuentra el catálogo de delitos fiscales y aduaneros parece ir en contra del principio de certeza jurídica —o, cuando menos, tratarse de una deficiente técnica configurativa de los redactores de la norma—, sin embargo, ello no vicia en nada la constitucionalidad de esta nueva hipótesis; lo anterior, ya que el legislador goza de libertad de configuración normativa, tanto para establecer las obligaciones sustantivas en materia fiscal (Suprema Corte de Justicia de la Nación [SCJN], 2007), como para la descripción de los tipos penales, incluso cuando se remita a diversas disposiciones del mismo ordenamiento o a diversas leyes, como en este caso donde la LISR remite al tipo penal contemplado en el artículo 109 del CFF.

Lo anterior, en razón de que el desarrollo jurisprudencial mexicano reconoce la existencia de leyes penales «abiertas» o «en blanco»; que no es más que la legitimidad de que un delito —o también una infracción administrativa— no tenga que agotarse o limitarse a su establecimiento en un mismo artículo, ni tampoco a una misma ley o cualquier otro ordenamiento, sino que para su validez y apego al derecho a la seguridad jurídica de sus destinatarios es suficiente que la descripción del delito sea suficientemente clara, así como que se respeten los principios derivados de la legalidad penal-fiscal —reserva de ley y subordinación jerárquica—. Tal y como resolvió la SCJN en el 2008 con la emisión de la jurisprudencia siguiente:

NORMAS PENALES EN BLANCO. SON INCONSTITUCIONALES CUANDO REMITEN A OTRAS QUE NO TIENEN EL CARÁCTER DE LEYES EN SENTIDO FORMAL Y MATERIAL.

Los denominados "tipos penales en blanco" son supuestos hipotéticos en los que la conducta delictiva se precisa en términos abstractos y requiere de un complemento para integrarse plenamente. Ahora bien, ordinariamente la disposición complementaria está comprendida dentro de las normas contenidas en el mismo ordenamiento legal o en sus leyes conexas, pero que han sido dictadas por el Congreso de la Unión, con apoyo en las facultades expresamente conferidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En consecuencia, las "normas penales en blanco" no son inconstitucionales cuando remiten a otras que tienen el carácter de leyes en sentido formal y material, sino sólo cuando reenvían a otras normas que no tienen este carácter -como los reglamentos-, pues ello equivale a delegar a un poder distinto al legislativo la potestad de intervenir decisivamente en la determinación del ámbito penal, cuando es facultad exclusiva e indelegable del Congreso de la Unión legislar en materia de delitos y faltas federales. (SCJN, 2008)

Por lo tanto, es imprescindible conocer las implicaciones prácticas que pudieran desprenderse de la cancelación de comprobantes fiscales por parte de los contribuyentes del RESICO en esos términos, ya que se trata de supuestos de

hecho que pueden dar lugar a una pena de 3 meses a 9 años de prisión y que no fue anunciada —difundida— desde el proyecto de reforma para el 2022 con la misma intensidad que los beneficios aparejados al nuevo régimen fiscal.

Exclusión de responsabilidad

Por otra parte, para la configuración y eventual imputación que se haga por defraudación fiscal equiparada al amparo del artículo 113-F, último párrafo de la LISR, hay que tener presentes los principios constitucionales para la imputación en materia penal-fiscal, partiendo de que es necesario demostrar el dolo del emisor del comprobante; en particular, el deber de la autoridad acusadora —ministerio público— de acreditar el elemento cognitivo, es decir, que el contribuyente del RESICO tuviera conocimiento de que el receptor del CFDI que va a cancelar le otorgó algún efecto fiscal.

Esto, porque la legislación penal sustantiva federal únicamente acepta la represión de los delitos cometidos con dolo o culpa, y respecto de este último elemento, huelga decir que no aplica para todos los delitos del fuero federal —ni del común—, sino que existe un catálogo limitado de delitos que pueden sancionarse cuando se cometan por culpa o imprudencia de conformidad con el artículo 60, segundo párrafo del Código Penal Federal (CPF), catálogo nombrado por la doctrina como *numerus clausus* y en el cual no figura ninguno de los delitos contemplados en el CFF; razón por la cual, se insiste, la acreditación de la responsabilidad penal de un contribuyente del RESICO en los términos aquí narrados requiere en primer lugar que quede demostrado el pleno conocimiento, así como la voluntad del actor para cometer la conducta enmarcada como defraudación fiscal equiparada, apegándose primordialmente al principio de presunción de inocencia en su vertiente de estándar de prueba —o mejor dicho, que la acreditación de su culpabilidad se demuestre más allá de toda duda razonable—.

En ese orden de ideas, que cabe recordar también las reglas especiales de la legislación fiscal federal en materia de responsabilidad penal, en particular, lo referente a quiénes se consideran responsables de los delitos contenidos en el CFF —como autores o partícipes—, siendo los siguientes:

Artículo 95.- Son responsables de delitos fiscales quienes:

- I. Concierten la realización del delito.
- II. Realicen la conducta o el hecho descritos en la Ley.
- III. Cometan conjuntamente el delito.
- IV. Se sirvan de otra persona como instrumento para ejecutarlo.
- V. Induzcan dolosamente a otro a cometerlo.
- VI. Ayuden dolosamente a otro para su comisión.
- VII. Auxilien a otro después de su ejecución, cumpliendo una promesa anterior.
- VIII. Tengan la calidad de garante derivada de una disposición jurídica, de un contrato o de los estatutos sociales, en los delitos de omisión con resultado material por tener la obligación de evitar el resultado típico.
- IX. Derivado de un contrato o convenio que implique desarrollo de la actividad independiente, propongan, establezcan o lleven a cabo por sí o por interpósita persona, actos, operaciones o prácticas, de cuya ejecución directamente derive la comisión de un delito fiscal. (CFF, 1981)

En términos prácticos, el artículo transcrito replica la descripción de los responsables del delito del CPF, añadiendo un tipo de participación particular que se desprende de la dinámica de los delitos contra la hacienda pública en donde intervienen asesores fiscales (fracción IX), así como de la responsabilidad de comisión por omisión derivada del campo corporativo —fracción VIII—, razón por la cual debe tenerse cuidado desde el momento de brindar una asesoría fiscal o contable a los contribuyentes del RESICO de manera global, pero en particular respecto de las consecuencias aparejadas a la cancelación de comprobantes fiscales cuando se les dieron efectos fiscales por parte de sus receptores. También vale la pena recordar las causas de exclusión del delito en materia penal contempladas en el artículo 15 del CPF, como es el caso del ejercicio de un derecho. Al respecto, la regla 2.7.1.34 de la RMF para 2023 señala el procedimiento para cancelar los comprobantes fiscales con autorización del receptor, pero también contempla una regla 2.7.1.35 para la cancelación de dichos comprobantes sin requerir autorización alguna; como son tratándose de CFDI que amparen montos iguales o inferiores a mil pesos; por concepto de nómina, de traslado o egreso, entre otros (SAT, 2023).

Supuestos en los que, si la propia norma exenta al contribuyente emisor del comprobante de obtener autorización de su receptor para cancelarlo, es inconcuso que no se le puede atribuir responsabilidad penal ante el desconocimiento que tuviera en caso de que el receptor le hubiera otorgado cualquier efecto fiscal previo a su cancelación; para ello, desde luego, no debe mediar dolo y acatar las reglas administrativas para efectuar una cancelación en tal sentido, de tal forma que —según la misma regla miscelánea— «Cuando se cancele un CFDI aplicando la facilidad prevista en esta regla, pero la operación subsista, se emitirá un nuevo CFDI que estará relacionado con el cancelado de acuerdo con la guía de llenado de los CFDI que señala el Anexo 20» (SAT, 2023).

CONCLUSIONES

A casi dos años de su incorporación en la ley tributaria, el RESICO sigue dando de qué hablar dadas las múltiples implicaciones que pueden surgir para los contribuyentes que hubieran optado por tributar conforme al mismo, además del hecho de que el umbral de ingresos para tributar en sus términos —de hasta 3.5 millones de pesos anuales— lo hace un régimen optativo capaz de adaptarse a la gran mayoría de contribuyentes personas físicas en México.

Con todo esos beneficios, el RESICO —por lo menos el régimen aplicable a las personas físicas— no parece ser el esquema que resolverá la vida de los contribuyentes con menores ingresos, ni para incentivar a los comerciantes informales para solicitar su inscripción en el registro federal de contribuyentes, debido a las manifiestas restricciones que acompañan al mismo, tales como la restricción de aplicar deducciones y la incompatibilidad con el régimen de plataformas digitales —sector económico en auge—.

En diverso sentido, la nueva agravante por simular la prestación de servicios profesionales conforme al RESICO para personas físicas, así como la nueva hipótesis de defraudación fiscal equiparada incorporada en la LISR, el legislador previno la utilización fraudulenta del nuevo régimen en perjuicio del fisco federal, pero es de suma importancia conocer la forma de aclarar y defender al contribuyente ante una eventual imputación penal derivada de estas disposiciones, debido a que se puede configurar un delito por prácticas tan cotidianas en la esfera contable como la indebida cancelación de un comprobante fiscal.

Si bien, la adición de la nueva hipótesis delictiva en la LISR y no en el CFF no repercute en la aplicación de dicha norma por parte de la autoridad, sí representa al menos una contradicción del legislador con el mote que se le dio a este nuevo régimen —«de confianza»—, pues en la exposición de motivos no se hizo comentario alguno sobre la necesidad de añadir el último párrafo del artículo 113-F de la LISR, ni mucho menos sobre por qué se incorporó una hipótesis penal en una ley de impuesto particular, en lugar de modificar directamente el artículo 109 del CFF, lo que solo puede responder a la preservación de las bondades con las que fue anunciado este nuevo régimen en sustitución del otrora régimen de incorporación fiscal, cuyas exenciones progresivas por demás bondadosas quedaron solo en el recuerdo de quienes pudieron tributar en aquel régimen hasta antes de la reforma, o bien, quienes pudieron seguir aplicando dichas facilidades durante el plazo de permanencia a que tenían derecho desde el mes de agosto de 2022.

De cualquier manera, es importante prestar especial atención a los controles internos de las organizaciones al momento de llevar a cabo las cancelaciones de CFDI, considerando las reglas del CFF y de la RMF para ello, no solo por las repercusiones fiscales que pudieran derivar de dichas cancelaciones, sino por el aspecto penal introducido con la reforma fiscal para 2022 tratándose de personas físicas contribuyentes del RESICO, que en la esfera empresarial pudiera causar enormes contingencias por las implicaciones penales derivadas de estrategias fiscales indebidas para eludir las cargas patronales y de seguridad social

BIBLIOGRAFÍA

Código Fiscal de la Federación [CFF]. (1981). Recuperado de: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cff.htm>
Contadigital. (2021). “Si necesitarán Contador los del Régimen de Confianza”. El Economista. Recuperado de: <https://www.economista.com.mx/empresas/Si-necesitaran-Contador-los-del-Regimen-de-Confianza-CONTADIGITAL-20211005-0083.html>

Ley del Impuesto sobre la Renta [LISR]. 2013. Recuperado de: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lisr.htm>

Olmedo Castillo, J. E. (2020). "Plataformas digitales y su regulación para 2020". Revista Contaduría Pública, 48(573), p. 27.

Presidencia de la República. (2021). Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley del Impuesto sobre la Renta, de la Ley del Impuesto al Valor Agregado, de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, de la Ley Federal del Impuesto sobre Automóviles Nuevos, del Código Fiscal de la Federación y otros ordenamientos. Recuperado de:

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5635286&fecha=12/11/2021

Servicio de Administración Tributaria [SAT]. (2021). Resolución Miscelánea Fiscal para 2022 y su anexo 19. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5639466&fecha=27/12/2021#gsc.tab=0

Servicio de Administración Tributaria [SAT]. (2023). Resolución Miscelánea Fiscal para 2023 y sus Anexos 1, 5, 8, 15, 19, 26. Recuperado de: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5675764&fecha=27/12/2022#gsc.tab=0

Suprema Corte de Justicia de la Nación [SCJN]. (2007). Tesis: 1a./J. 159/2007. Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Registro digital: 170585.

Suprema Corte de Justicia de la Nación [SCJN]. (2008). Tesis: 1a./J. 10/2008. Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Registro digital: 170250.

PROPUESTA DE SITIO WEB CONSTRUYEMAS PARA EL SECTOR DE FERRETERÍAS EN PUERTO VALLARTA

Marco Antonio Ordaz Celedón¹, Adolfo Vazquez Ruíz², Raúl Arzeta Flores³

TecNM / Instituto Tecnológico de Jalisco Jose Mario Molina Pasquel y Henríquez,
marco.ordaz@vallarta.tecmm.edu.mx¹, adolfo.vazquez@vallarta.tecmm.edu.mx²,
raul.arzeta@vallarta.tecmm.edu.mx³

RESUMEN

Construyemas es el título que se le da al proyecto para generar un sitio web que permita la tarea de comparación de precios de productos básicos de construcción que ofrecen en la actualidad ferreterías locales, consideradas como pequeños contribuyentes. En la actualidad, muchas personas buscan ahorrar tiempo y dinero al momento de adquirir productos básicos para la construcción. Este sitio web permitiría a los usuarios comparar precios de diferentes productos básicos para la construcción, como: cemento, mortero, block, arena, graba, pega piso, varilla, arnes, etc. Además, también podría ofrecer información adicional, como opiniones y recomendaciones de otros usuarios, así como la ubicación de las ferreterías más cercanas.

Para llevar a cabo la creación de este sitio web, sería necesario contar con un equipo de desarrolladores y diseñadores web capacitados y experimentados en el desarrollo de aplicaciones web. También se requeriría una inversión inicial para el desarrollo y mantenimiento del sitio web.

Una de las principales ventajas de este sitio web sería la posibilidad de ahorrar tiempo y dinero a los usuarios, ya que les permitiría comparar precios y encontrar los productos básicos que necesitan en un solo lugar. Además, también podría fomentar la competencia entre las ferreterías locales, lo que podría llevar a una reducción en los precios y a una mejora en la calidad de los productos.

Por otro lado, también existen algunas desventajas a considerar. Por ejemplo, las ferreterías pequeñas podrían no estar dispuestas a participar en este tipo de iniciativas debido a la competencia con las grandes cadenas de ferreterías. Además, también podría existir cierta resistencia de los usuarios a utilizar un sitio web desconocido para comprar productos básicos de construcción, participarán los docentes Dr. Adolfo Vázquez Ruiz, Dr. Marco Antonio Ordaz Celedón y Mtro. Raúl Arzeta Flores acompañados por dos alumnos de la carrera de Sistemas Computacionales para que demuestren sus habilidades, competencias y conocimientos en el área de sistemas computacionales, para esta primera fase se estiman 6 meses de Agosto a Diciembre 2023 para la recopilación de información básica, visita a ferreterías locales para el estudio de factibilidad operacional y técnico, es decir, estudio de mercado.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, muchas personas buscan ahorrar tiempo y dinero al momento de adquirir productos básicos para la construcción. Una alternativa viable para lograrlo es la creación de un sitio web de comparación de precios de ferreterías pequeñas. En este sitio web se pretende que el usuario final podrá encontrar la información que necesita para tomar decisiones sobre sus compras en ferreterías de la localidad. Sabemos que el proceso de comprar materiales de construcción puede ser abrumador y costoso, por lo que se pretende crear esta herramienta para ayudar a ahorrar tiempo y dinero al encontrar los mejores precios en un solo lugar. Nuestra plataforma le permite comparar fácilmente los precios de diferentes ferreterías del área de Puerto Vallarta. Además, se ofrecerá información adicional sobre los productos, como la calidad y la disponibilidad.

El estudio se llevará a cabo utilizando una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos. Los participantes del estudio serán usuarios potenciales de nuestro sitio web que se encuentran en nuestra localidad. Se recopilarán datos

sobre su experiencia al utilizar nuestro sitio web, incluyendo la facilidad de uso, la utilidad y la satisfacción del usuario.

Los resultados de este estudio serán utilizados para mejorar nuestra plataforma y asegurarnos de que cumplimos con las necesidades de nuestros usuarios. Nos comprometemos a proporcionar una herramienta confiable y útil para ayudar a los usuarios a ahorrar tiempo y dinero al comparar precios de materiales de construcción en diferentes ferreterías locales.

MARCO TEÓRICO

A continuación, se darán fundamentos de la relevancia de los sitios web según Antonio Leal y María José Quero (Jimenez, 2011) un sitio web de venta de productos básicos de construcción es una plataforma en línea que permite a los clientes comprar materiales de construcción desde la comodidad de su hogar u oficina. El sitio web puede estar diseñado para atender a diferentes necesidades de construcción, como la construcción de casas, la construcción de edificios, la renovación de hogares, entre otras.

El sitio web debe incluir una lista detallada de los productos que se venden, como ladrillos, bloques, cemento, arena, grava, madera, hierro, tuberías, pintura, herramientas de construcción y otros materiales esenciales. Los clientes pueden explorar los productos disponibles en el sitio web y seleccionar los que necesitan. También debe haber una sección de descripción del producto donde los clientes puedan conocer más sobre el producto antes de comprarlo.

El sitio web debe tener un sistema de pago seguro que permita a los clientes realizar pagos en línea sin preocuparse por la seguridad de su información financiera. Se pueden utilizar diferentes métodos de pago como tarjetas de crédito, débito o transferencias bancarias.

Además, el sitio web puede ofrecer servicios adicionales como la entrega de los productos en el lugar de construcción del cliente. Esto puede ser una característica importante para los clientes que necesitan los productos en un corto plazo y no tienen el tiempo o los medios para recogerlos.

Es importante que el sitio web tenga una sección de contacto donde los clientes puedan hacer preguntas o solicitar información adicional sobre los productos o los servicios ofrecidos. Esta sección puede incluir un formulario de contacto o un número de teléfono para que los clientes puedan comunicarse directamente con el equipo de atención al cliente.

La importancia de los negocios digitales

En la actualidad, los negocios digitales se han vuelto cada vez más importantes debido a la creciente dependencia de la tecnología y el internet en nuestras vidas diarias. Aquí te presento algunas de las razones por las cuales los negocios digitales son importantes:

Alcance global: Los negocios digitales permiten a las empresas alcanzar una audiencia global, lo que significa que no están limitadas a un solo mercado local. Esto les permite llegar a nuevos clientes en todo el mundo y aumentar su base de consumidores potenciales.

Flexibilidad: Los negocios digitales pueden operar desde cualquier lugar del mundo, siempre y cuando haya acceso a internet. Esto les brinda una mayor flexibilidad en términos de horarios de trabajo y ubicación, lo que puede ser especialmente útil para los emprendedores que buscan equilibrar su trabajo y vida personal.

Menores costos operativos: Los negocios digitales suelen tener costos operativos más bajos que los negocios tradicionales. No requieren de una infraestructura física costosa, ni de personal para mantenerla. Además, el marketing digital y la publicidad en línea pueden ser menos costosos que las formas de publicidad tradicionales.

Mayor eficiencia: Los negocios digitales pueden automatizar muchas de sus tareas, lo que les permite aumentar su eficiencia y productividad. Esto también puede ayudar a reducir los errores humanos y los tiempos de espera para los clientes.

Mayor interacción con los clientes: Los negocios digitales pueden utilizar las redes sociales y otras plataformas en línea para interactuar con sus clientes y recibir retroalimentación. Esto les permite tener una mejor comprensión de las necesidades y deseos de sus clientes, lo que puede ser útil para mejorar sus productos y servicios.

Comercio Electrónico:

El comercio electrónico había estado creciendo constantemente durante la década anterior a 2020. Este crecimiento se debió a una mayor adopción de Internet y dispositivos móviles, así como a la comodidad que ofrece a los consumidores.

Antes de 2020, el comercio electrónico no se limitaba a productos físicos. También incluía servicios digitales, software, reservas de viajes y una amplia gama de servicios profesionales que se podían comprar en línea (Porrás, 2020).

Plataformas de e-Commerce como Amazon, eBay, Alibaba, Shopify y muchas otras ya habían establecido una presencia sólida en el mercado. Estas plataformas permitieron a las empresas de todo tipo vender en línea de manera efectiva. Los métodos de pago en línea habían avanzado significativamente. Los consumidores podían realizar compras de manera segura con tarjetas de crédito, servicios de pago en línea como PayPal y billeteras digitales. Se prestaron más atención a las medidas de seguridad y privacidad de datos en las transacciones en línea. Las empresas adoptaron prácticas de seguridad para proteger la información de los clientes (Porrás, 2020).

METODOLOGÍA

El presente proyecto fue elaborado con un enfoque cualitativo recopilación de información: En esta fase se efectuará las entrevistas con cada uno de los propietarios de ferreterías de la localidad que acepten sumarse al proyecto, revisión de lineamientos y reglamentos para la obtención de la información necesaria para la programación (Management).

Análisis de información: Generar reporte de toda información recopilada.

Diseño del sistema: Presentar pantallas de captura de información y salidas de resultados procesados

Programación del sistema: Utilizando lenguajes para la programación de sitio web se llevará a cabo la codificación, como CSS, JavaScripts y PHP.

Pruebas del sistema: Verificar que los resultados esperados sean los que el sitio web proporcione.

Implementación del sistema: Hospedar en un servidor el sitio web generado.

Documentación del sistema: Generar un manual de procedimientos para la generación de constancias de forma automatizada utilizando el sistema desarrollado.

RESULTADOS

Una vez realizada un análisis de la competencia actual del tipo de sitios que se utilizan y de haber realizado un sondeo con algunos dueños, gerentes, encargados de la tienda y responsables también de las ventas se pudo obtener los requisitos mínimos necesarios para poder elaborar la propuesta del sitio web Construyemas continuación se muestran algunas ilustraciones de la creación para la presentación de la propuesta, programación y diseño del sitio web:

Ilustración 1.- Página de inicio del sitio web Construyeras: En este apartado el usuario realiza la búsqueda de algún producto básico de construcción de su interés.

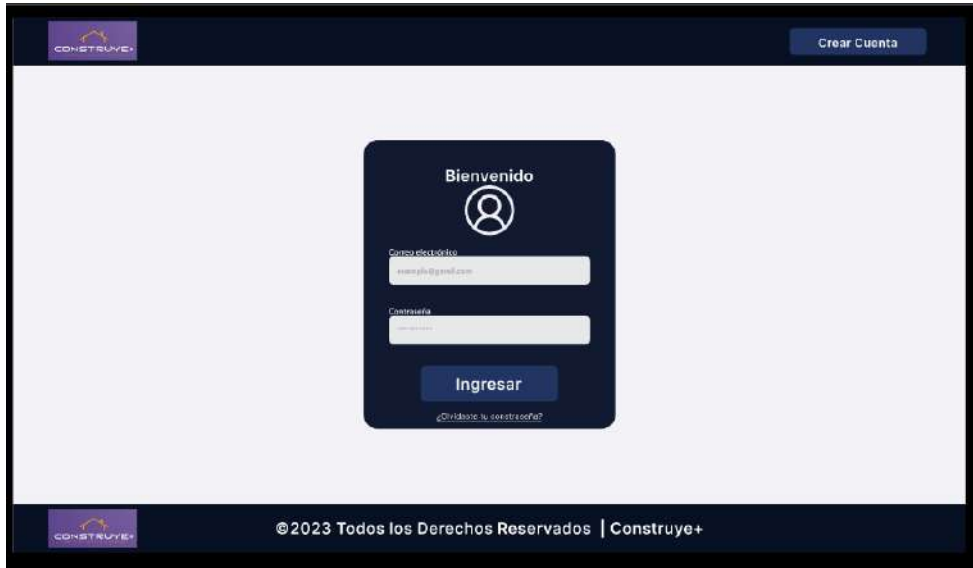


Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2.- Crear cuenta para ser parte del Sistema de Información de Mercadotecnia de la empresa. El propietario de la ferretería local crea una cuenta en el sistema con sus datos principales.

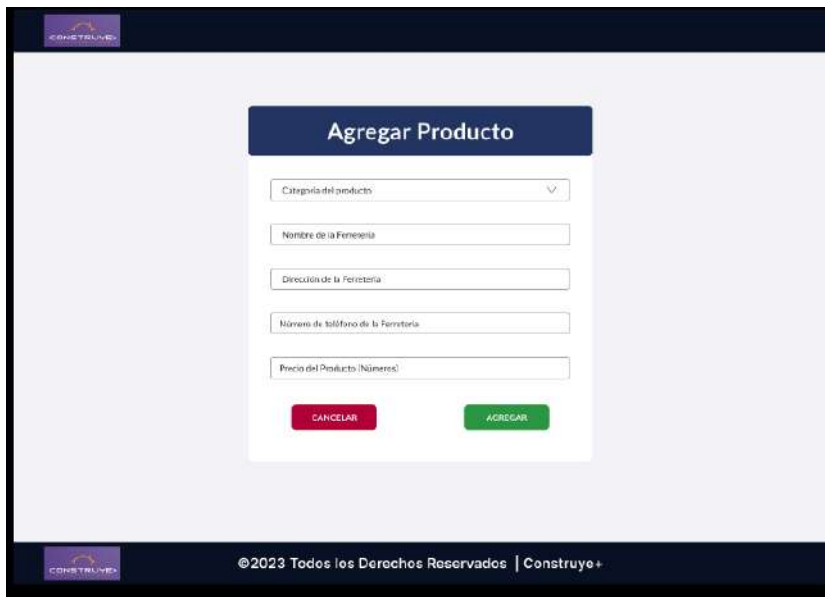
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 3.- Entrar al sistema de Construyemas: El usuario final deberá estar registrado para la consulta de la información



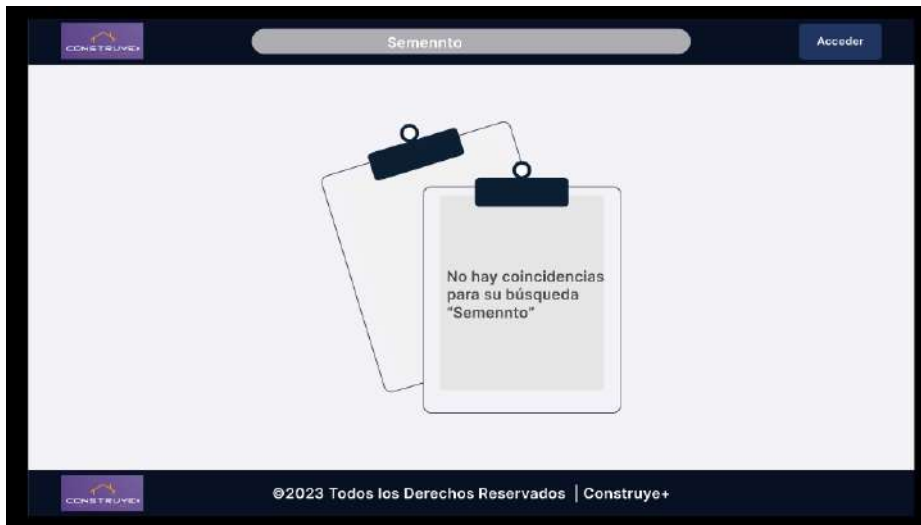
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4.- Agregar o dar de alta los productos al sitio: El propietario o administrador del sitio ingresa los datos básicos con la información necesaria de cada producto.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5.- Buscar por palabra clave producto en el sitio para saber si existe o dar de alta algún producto básico de construcción



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 6.- Resultado de la búsqueda: Si en el sistema se encuentra el producto buscado, este arrojará la pantalla donde se muestre el precio del producto, nombre, teléfono y dirección de la ferretería, con la idea de que el usuario decida en cuál ferretería hacer el pedido de ese producto al comparar precio, distancia de las diferentes ferreterías locales.



Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

La factibilidad operacional del proyecto se visualiza aceptada las opiniones de algunos usuarios es muy positiva ya que en este momento no existe un sitio similar y esto permitiría a los usuarios una comparación de precios antes de realizar una compra.

El que algunas pequeñas ferreteras se puedan unificar en un solo sitio les beneficia para saber si su precio es competitivo y que factores están tomando para fijar el precio de ventas al consumidor.

Otro aspecto es que podrían disminuir sus costos de publicidad dado que estarían participando en un proyecto en equipo que les permite tener un especialista en programación y manejo de las redes digitales para incrementar sus ventas.

Se detecto cierta desconfianza en el momento de conocer sus debilidades y fortalezas sin embargo se considera que es bueno por que les permite tomar decisiones mas acertadas para incrementar sus ventas y observar la tendencia de los consumidores.

Se debe trabajar más en la colaboración grupal y las estrategias diferenciales que cada uno de los ferreteros debe considerar para poder ser competitivos en el sector de las ferreterías.

BIBLIOGRAFÍA

Jimenez, A. L. (2011). Manual de Marketing y Comunicación Cultural. Andalucía: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.

Management, L. (s.f.). *Lean-management*. Recuperado el 20 de 04 de 2023, de <https://lean-management.site/aviso-legal/>

Porrás, M. M. (Abril de 2020). IMPACTO DEL COVID-19 EN EL COMERCIO ELECTRONICO. Madrid, España.

ESTUDIO PARA EL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN BASE A LA NOM-035 DE LA STPS EN UNA EMPRESA INDUSTRIALIZADORA DE PORCINOS.

Estela Noelia Ortiz Orozco¹, Norma Angélica Ortiz Orozco²

¹Tecnológico Nacional de México campus La Piedad, ²Tecnológico Nacional de México campus La Piedad

¹estela.oo@piedad.tecnm.mx, ²norma.oo@piedad.tecnm.mx

RESUMEN

En este artículo se presentará el marco teórico abarcando los temas más importantes, presentando los conceptos básicos, algunas consecuencias de porque es de vital importancia la elaboración de un programa para una empresa industrializadora de porcinos. Esta propuesta de programa de seguridad y salud en el trabajo se desarrolla en base a una investigación descriptiva guiada por la norma NOM 035 de la STPS en ellas se recomiendan la aplicación de encuestas, la observación del ambiente laboral, la observación para la identificación de los diferentes factores de riesgo que abarcan las dos normas. Así como también se utiliza la investigación cuantitativa donde se recaban datos a través de encuestas que se cuantifican para obtener diferentes calificaciones.

INTRODUCCIÓN

Dentro de esta empresa se realizan estudios para la creación de un programa de seguridad y salud en el trabajo. Por otra parte, la NOM 035 cuenta con diversos cuestionarios que identifican factores de riesgo psicosocial, por lo que la aplicación de estos será el eje central para la creación de las medidas que serán incluidas, Se presentarán, además, algunos de los principales métodos, medidas de control de estos riesgos para tener una base sólida en la recomendación de las medidas que irán incluidas en este programa.

La empresa tiene como meta la implementación de la NOM 035 de la STPS, ya que es de carácter obligatorio y es de suma importancia, los trabajadores son parte importante de la empresa y aunque probablemente son el factor más difícil de manejar, ya que se rige por sentimientos, maneras de pensar y la crianza que tuvo, es vital tener mecanismos o planes para el control y la prevención de los riesgos psicosociales.

TEORÍA

Generalidades sobre riesgos psicosociales.

El primer antecedente oficial que hace referencia al tema es el documento Factores Psicosociales en el Trabajo: Reconocimiento y Control (OIT, 1984), como resultado de la Novena Reunión del Comité Mixto OIT/OMS sobre Medicina del Trabajo, realizado en Ginebra, Suiza del 18 a 24 de septiembre de ese año. En este evento, se acentúa que el desarrollo económico, el crecimiento productivo y la estabilidad de una organización no sólo dependen de una buena administración y desarrollo de las mejores estrategias fiscales, financieras y administrativas, sino también de las condiciones de trabajo, el nivel de salud y bienestar de los trabajadores y de sus familias. (OIT-OMS, 1984, pág. 5).

En 1974 la Asamblea Mundial de la Salud expuso los temas de factores psicosociales y la salud en el trabajo. Se habían aprobado varios programas para tratar de mejorar la salud psicosocial, la atención médica y trabajar en desarrollar métodos de colaboración con diferentes países. Pero es hasta 1984, cuando oficialmente se define que “los factores psicosociales consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización.

Definiciones y elementos de los factores de riesgos psicosociales.

Los riesgos psicosociales son aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente que están relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo, la realización de las tareas y que se presentan con la capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud del trabajador

Los factores psicosociales son condiciones presentes en situaciones laborales relacionadas con la organización del trabajo, el tipo de puesto, la realización de la tarea e incluso con el entorno, que afectan el desarrollo del trabajo y a la salud de las personas trabajadoras. Los factores psicosociales pueden favorecer o perjudicar la actividad laboral y la calidad de vida laboral de las personas. (Monte, 2017, pág. 238)

Los factores de riesgos psicosocial son aquellos que pueden provocar trastornos de ansiedad, no orgánicos del ciclo sueño-vigilia y de adaptación, derivado de la naturaleza de las funciones del puesto de trabajo, el tipo de jornada laboral y la exposición a acontecimientos traumáticos severos o actos de violencia laboral, por el trabajo desarrollado. Comprenden condiciones peligrosas e inseguras en el medio ambiente de trabajo cuando exceden la capacidad del trabajador, la falta de control sobre el trabajo (posibilidad de influir en la organización y desarrollo del

trabajo cuando el proceso lo permite), las jornadas de trabajo superiores a las previstas en la LFT, la rotación de turnos (que incluye turno nocturno y turno nocturno sin periodos de recuperación y descanso), la interferencia en la relación trabajo-familia, así como el liderazgo negativo y las relaciones negativas en el trabajo”. (NOM035 STPS-2018, 2018)

Entre los elementos que caracterizan a los factores de riesgos psicosociales están los siguientes:

- a) Las condiciones en el ambiente de trabajo. Se refiere al medio ambiente laboral en el que se desarrolla el trabajador, que pueden ser condiciones peligrosas, inseguras, deficientes e insalubres, características de una organización que no cumple con normas de seguridad emitidas por la STPS.
- b) Las cargas de trabajo. Pueden ser cuantitativas, cognitivas o mentales, emocionales o de responsabilidad. Se refiere a la carga de trabajo excesiva solicitada en tiempos cortos y no coherentes con la actividad a desarrollar y que van más allá de la capacidad del trabajador.
- c) Falta de control sobre el trabajo. Es la escasa posibilidad que tiene el trabajador para influir y tomar decisiones sobre los diversos aspectos que intervienen en la realización de su trabajo. Hacen que el colaborador se sienta frustrado al no avanzar en los procesos si previamente no existe una autorización, originando que su trabajo esté detenido por días o semanas.
- d) Las jornadas de trabajo y rotación de turnos que excedan lo establecido en la LFT. Los trabajadores se ven afectados cuando las jornadas laborales exceden más de 48 horas 23 semanales y en los turnos nocturnos excedan más de siete horas diarias sin tener días de descanso. Laborar en días festivos puede causar excesivas cargas de estrés y cansancio originando enfermedades psicosociales en el trabajador.
- e) Interferencia en la relación trabajo-familia. Cuando las actividades laborales no dan el tiempo de tener una relación familiar, debido a que el trabajo es excesivo al grado que no permite destinar momentos con otros grupos sociales, puede originar problemas fuertes en el trabajador, inclusive el homicidio derivado de la falta de comunicación y afecto de amigos y familia.
- f) Liderazgo negativo y relaciones negativas en el trabajo. Este elemento se ve determinado cuando el liderazgo en la organización es escaso o inclusive dictador, es decir, que sólo obliga al trabajador a cumplir normas sin la posibilidad de proponer o tratar de innovar procesos. Si las relaciones entre los grupos de trabajo son de tensión, hacen al trabajador vivir bajo un estado constante de estrés aun cuando las actividades que éste desarrolle sean de su total agrado y tenga la capacidad para su ejecución.
- g) La violencia laboral. Se ve desarrollada cuando en las relaciones laborales existen agravios al trabajador o inclusive de los trabajadores al supervisor o gerente de la empresa, ya que no sólo el agravio puede ser de los altos mandos a los menores. En este tipo de violencia, está el acoso psicológico, el hostigamiento y los malos tratos. El acoso psicológico corresponde a los actos que dañan la estabilidad psicológica, la personalidad y la integridad del trabajador. El hostigamiento es la relación del agresor frente a la víctima que se expresa con conductas verbales, físicas o de ambas. Los malos tratos son insultos, burlas, humillaciones y ridiculizaciones hacia el trabajador realizadas de manera continua. (NOM035 STPS-2018, 2018).

Riesgo psicosocial y enfermedad laboral.

Es importante volver a la definición de riesgo psicosocial para no confundir el concepto con él de enfermedad psicosocial. El riesgo es visto como la probabilidad de que algo suceda y dañe a un tercero, y la enfermedad es un daño directo a la persona, son dos términos relacionados diferentes: los riesgos se pueden prevenir y las enfermedades pueden ser causadas por riesgos no controlados.

Según la OIT (2009) una enfermedad profesional es contraída como resultado de haber estado expuesto a un peligro derivado de una actividad laboral, o por la exposición de factores de riesgo que resulten de la actividad laboral.

Escenario de los riesgos psicosociales en México.

En México la necesidad de medición de estos riesgos nace como anteproyecto normativo en el 2016 y no es hasta octubre del 2018 cuando se establece como oficial por parte de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), la NOM 035 de identificación, análisis y prevención de riesgos psicosociales. Desde hace años, la OMS, el IMSS y la UNAM han identificado que los trastornos mentales y de comportamiento están teniendo un impacto importante en la salud, económica y laboralmente.

La OMS por ejemplo estima que al menos el 25% de los pacientes que utilizan algún sistema de salud lo hacen por algún trastorno mental, y el IMSS y la UNAM proyectan que para el 2025 los trastornos mentales serán la primera causa de discapacidad laboral. Derivado de ello, la STPS en el país ha determinado que los riesgos psicosociales son la causa de entre un 50% y 60% de todas las jornadas de trabajo perdidas. Simplemente en el 2017 hubo 13 millones 625,951 días inhábiles expedidos, cuyo costo por trastornos mentales corresponde al 11%, ascendiendo a 4,773 millones 532,909.97 pesos.

Por lo anterior es necesario medir los generadores de riesgos psicosociales en el país y enfocarse específicamente (en el ámbito laboral) a identificar, medir y prevenir trastornos de ansiedad, trastornos del ciclo sueño-vigilia, estrés

grave y trastornos de adaptación derivados de los ambientes, procesos, logísticas, estructuras y desempeños de los empleados en cualquier empresa a nivel nacional. (Israel Esau Ramos Heredia, 2019).

Ya que el capital humano es de suma importancia para las empresas y más si su mano de obra depende de trabajadores y no de máquinas, mantener a estos es de suma importancia ya que con ello pueden reducir o incrementar la producción.

Según cifras del INEGI y de acuerdo a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) las personas que incursionan en autoempleo o empleo informal son más, que las personas que se encuentran en empleos formales.

Indicador	Total 2018			Total 2019		
	Estimaciones			Estimaciones		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
1. Población ocupada por condición de informalidad.	53721195	33,152,389	20,568,806	54,993,594	33,501,774	21,491,820
Ocupación formal	23,270,741	14,460,028	8,810,713	23,929,538	14,814,585	9,114,953
Ocupación informal	30,450,454	18,692,361	11,758,093	31,064,056	18,687,189	12,376,867

Indicador	Total 2018			Total 2019		
	Estimaciones			Estimaciones		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
1. Población ocupada por condición de informalidad.	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ocupación formal	43%	44%	43%	44%	44%	42%
Ocupación informal	57%	56%	57%	56%	56%	58%

Personas en empleos formales e informales 2018-2019

Fuente: Elaboración propia a partir de las cifras del INEGI

Riesgos psicosociales y productividad.

La Organización Mundial del Trabajo dice que: “Ninguna empresa puede tener éxito sin personas que se sienten motivadas por su trabajo.

- La productividad es una medida del grado en el que se ponen a buen uso sus recursos, incluyendo su recurso humano.
- El recurso humano es importante para la productividad y la rentabilidad de su empresa. La empresa se beneficia al tratar a su personal con respeto y comprensión.

- Los empleados competentes y que tienen una actitud positiva son un factor decisivo en el aumento de la competitividad de su negocio”

(Organización Mundial del Trabajo, 2016, pág. 18).

Las empresas no son estructuras físicas si no pueden considerarse entes vivos, ya que su operación depende de las personas que la conforman, así como el cumplimiento de los objetivos o los fracasos que lleguen a presentar son en gran medida atribuidos a las personas, ya que es bien sabido que forman parte de la dirección operativa y administrativa de la organización. (Armas Ortega, 2017, pág. 5)

Hoy en día las organizaciones requieren de personal con capacidad de interpretar los deseos de sus clientes, de hacer una transformación de los servicios, de mejorar e innovar como compromiso primordial de la comunidad, sin importar su tipología organizacional y el lugar en donde se encuentre inmersa. (Montoya Agudelo & Boyero Saavedra, 2016, pág. 3).

Tipología de los riesgos psicosociales.

- a) Estrés Laboral. El enfoque más común con el que se relaciona los riesgos psicosociales y las enfermedades se da con el estrés. (OIT-OMS, 1984, pág. 10). El estrés se define como el resultado de una relación entre una persona y algún factor adverso físico o mental, agudo o crónico, interno o externo en forma tal que la persona se siente amenazada y pone en peligro su vida. (Vieco Gómez, Caraballo Gracia, & Abello Llanos, 2018).

Se define también como el estado de fatiga física y psicológica de un individuo provocado por el exceso de trabajo, de desórdenes emocionales, ansiedad, miedo, etc.

- b) Burnout o quemarse por el trabajo. El burnout, también conocido como desgaste profesional “un factor de riesgo laboral, debido a su capacidad de afectar la calidad de vida, salud mental e incluso hasta poner en riesgo la vida del individuo que lo sufre”.
- c) Violencia y acoso laboral (mobbing). La expresión «violencia y acoso» en el mundo del trabajo designa un conjunto de comportamientos y prácticas inaceptables, o de amenazas de tales comportamientos y prácticas, ya sea que se manifiesten una sola vez o de manera repetida, que tengan por objeto, que causen o sean

susceptibles de causar, un daño físico, psicológico, sexual o económico, e incluye la violencia y el acoso por razón de género.

La expresión «violencia y acoso por razón de género» designa la violencia y el acoso que van dirigidos contra las personas por razón de su sexo o género, o que afectan de manera desproporcionada a personas de un sexo o género determinado, e incluye el acoso sexual.

- d) **Adicción al trabajo y aburrimiento (boreout).** La adicción al trabajo recién comenzó a estudiarse más exhaustivamente a fines de la década de los 80, cuando los profesionales de la salud se dieron cuenta que era causal de otras enfermedades cardio y cerebrovasculares, trastornos psicossomáticos, digestivos y osteomusculares, además de problemas afectivos y familiares. Un antecedente de esta enfermedad es el síndrome de Karoshi (o síndrome de Fatiga Crónica). Definido así en Japón por la muerte repentina que sobreviene como consecuencia de una hemorragia cerebral o insuficiencia cardiaca o respiratoria debido al exceso de fatiga. (Quiceno & Vinaccia Alpi, 2006, pág. 135). El nuevo síndrome laboral: Boreout”, quienes sostienen que el Boreout consiste en tres elementos: Aburrimiento, Desinterés e Infra exigencia, que se entrelazan sensiblemente de manera interdependiente. (Cabrera Noriega, 2014, pág. 260)

Norma Oficial Mexicana NOM-035 - STPS-2018.

La NOM-035-STPS-2018, nace con el objetivo de hacer cumplir lo que el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo establece: identificar, analizar y prevenir los factores de riesgos psicosocial, así como proveer un entorno favorable en los centros de trabajo. Se requiere de un proyecto que utilizara un instrumento para identificar de forma general los factores de riesgo psicosocial, evaluar las consecuencias y efectos que estos provocan en los trabajadores. El proyecto fue nombrado PROY-NOM-035-STPS-2016, que fue el año en el que se inicia con el estudio (STPS, 2018). El proyecto se vuelve norma y se publica la NOM-035-STPS 2018 en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 23 de octubre de 2018, convirtiéndose como obligatoria a partir del 23 de octubre de 2019 y se determina su entrada en vigor en dos etapas (STPS, 2018):

Obligaciones del empleador.	Obligaciones del trabajador.
<ul style="list-style-type: none"> - Establecer y difundir en el centro de trabajo una política de prevención de los factores de riesgo psicosocial y de la violencia laboral, así como promoción de un entorno organizacional favorable. - Identificar y analizar los factores de riesgo psicosocial y evaluar el entorno organizacional. - Adoptar las medidas y acciones de control, cuando el resultado del análisis de los factores de riesgo psicosocial así lo indique. - Adoptar las medidas para prevenir los factores de riesgo psicosocial, promover el entorno organizacional favorable, así como para atender las prácticas opuestas al entorno organizacional favorable y los actos de violencia laboral. - Practicar exámenes médicos a los trabajadores expuestos a violencia laboral y/o a factores de riesgo psicosocial, cuando existan signos o síntomas que denoten alguna alteración a su salud. - Difundir y proporcionar información a los trabajadores. - Llevar los registros: de resultados de identificación y análisis de los factores de riesgo psicosocial; de las evaluaciones del entorno organizacional, de las medidas de control adoptadas, y de los trabajadores a los que se les practicó exámenes médicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Participar en eventos de información y someterse a los exámenes médicos. - Observar las medidas de prevención, colaborar para contar con un entorno organizacional favorable y prevenir actos de violencia laboral. - Abstenerse de realizar prácticas contrarias al entorno organizacional favorable y actos de violencia. - Participar en la identificación de los factores de riesgo psicosocial y en la evaluación del entorno organizacional. - Informar sobre las prácticas opuestas al entorno organizacional y denunciar actos de violencia laboral.

Obligaciones del patrón y de los empleados.

De acuerdo con la NOM-035-STPS-2018, los factores de riesgo psicosocial que se evalúan y se analizan son los siguientes:

Condiciones del ambiente de trabajo	Se refieren a condiciones peligrosas e inseguras o deficientes e insalubres; es decir, a las condiciones del lugar de trabajo, que bajo ciertas circunstancias exigen del trabajador un esfuerzo adicional de adaptación.
Cargas de trabajo.	Se refieren a las exigencias que el trabajo impone al trabajador y que exceden su capacidad, pueden ser de diversa naturaleza, como cuantitativas, cognitivas o mentales, emocionales, de responsabilidad, así como cargas contradictorias o inconsistentes.
Falta de control sobre el trabajo.	Es la posibilidad que tiene el trabajador para influir y tomar decisiones en la realización de sus actividades. La iniciativa y autonomía. Estos elementos, cuando son inexistentes o escasos, se convierten en un factor de riesgo.
Jornadas que exceden lo establecido por la ley	Representan una exigencia de tiempo laboral que se hace al trabajador en términos de la duración y el horario de la jornada, se convierte en factor de riesgo psicosocial cuando no existen medidas de prevención y protección del trabajador para detectar afectación de su salud, de manera temprana.
Interferencia en la relación trabajo-familia.	Surge cuando existe conflicto entre las actividades familiares o personales y las responsabilidades laborales; es decir, cuando de manera constante se tienen que atender responsabilidades laborales durante el tiempo dedicado a la vida familiar y personal.
Liderazgo negativo y relaciones negativas.	El liderazgo negativo en el trabajo hace referencia al tipo de relación que se establece entre el patrón o, sus representantes y los trabajadores, con características de actitud agresiva y/o impositiva; falta de claridad de las funciones en las actividades, y escaso o nulo reconocimiento y retroalimentación del desempeño.
Violencia laboral.	Esta reflejado en el acoso psicológico que daña la estabilidad psicológica, la personalidad, la dignidad o integridad del trabajador, hostigamiento reflejado en el poder de una relación de subordinación real de la víctima frente al agresor en el ámbito laboral, que se expresa en conductas verbales, físicas o ambas, y malos tratos que son actos consistentes en insultos, burlas, humillaciones y/o ridiculizaciones del trabajador

Factores de riesgos psicosocial

Instrumentos de diagnóstico de riesgos psicosociales (guías de referencia de la NOM035-STPS-2018).

La normatividad considera cinco guías de referencia.

- Guía de referencia I. Ejemplo de cuestionario para identificar a los trabajadores que fueron sujetos a acontecimientos traumáticos severos.
- Guía de referencia II. Cuestionario que se propone para la identificación y análisis de los factores de riesgo para centros que tengan hasta 50 trabajadores.
- Guía de referencia III. Cuestionario para identificación y análisis de los factores de riesgo psicosocial y evaluación del entorno organizacional en los centros de trabajo.
- Guía de referencia IV. Ejemplo de política de prevención de riesgos psicosociales.
- Guía de referencia V. Corresponde a los datos del trabajador.

METODOLOGÍA

Esta actividad consiste en desarrollar los métodos y los medios para la aplicación de las encuestas que incluye la NOM 035. Mediante una encuesta online y en algunas ocasiones en aplicaciones impresas en papel.

La aplicación de estas encuestas se realizó de la siguiente manera, las instrucciones se dieron de manera clara a los empleados para la contestación y evitar errores de entendimiento, la mitad de estas encuestas se realizaron de manera virtual ya que es un medio más fácil de discusión, la otra mitad fue de manera personal y fue un proceso algo lento

debido a la poca disponibilidad de la empresa para que el personal participara en temas que están fuera del rubro de producción o ganancias económicas.

La formación de la política se basa completamente en los resultados y las necesidades evidenciadas. Se pasó al consejo para su análisis.

RESULTADOS

Propuesta de política para la prevención de riesgos psicosociales.

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas para la identificación de riesgos psicosociales se elaboró una política que la empresa se comprometerá a adoptar como suya. La creación de una política en contra de los riesgos psicosociales está completamente relacionada con los resultados de cada encuesta, por eso esta política será diferente en cada empresa de acuerdo a las necesidades de combatir cada factor.

POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES

La empresa INDUSTRIALIZADORA DE PORCINOS DELTA S.A. DE C.V. asume los siguientes compromisos en relación con la prevención con los factores de riesgo psicosocial; la prevención de la violencia laboral y la promoción de un entorno organizacional favorable:

- Es obligación de supervisores, gerentes y directores aplicar esta política y predicar con el ejemplo;
 - Los actos de violencia laboral no son tolerados, así como ningún incidente que propicie factores de riesgo psicosocial o acciones en contra de un entorno organizacional favorable;
 - Se aplican medidas dirigidas a la prevención de los factores de riesgo psicosocial o acciones en contra del entorno organizacional, la prevención de la violencia laboral y la promoción de un entorno organizacional favorable, para prevenir consecuencias adversas;
 - Se cuenta con un procedimiento de atención justo, que no permite represalias y evita reclamaciones absurdas y carentes de fundamentó para así garantizar la confidencialidad de los casos
 - Se realizan acciones de sensibilización, programas de información y capacitación
 - Se divulgan de forma eficaz las políticas de prevención y las medidas de prevención;
- Todos los tarjadores participan para establecer y poner en practica esta política en el lugar de trabajo;
- Se crean espacios de participación y consulta, teniendo en cuenta las ideas de los trabajadores y empleados.

La política se basa en los principios siguientes:

1. Para favorecer un entorno organizacional favorable, en el centro de trabajo:

- a) Realizaran reuniones con una parte que represente a los trabajadores para que tengan la oportunidad de exponer sus dudas, quejas e inquietudes, relacionadas con su trabajo, los representantes sera elegidos a votación.
- b) Mantener limpias las áreas de trabajo, así como las áreas comunes: comedor, baños, sanitarios, accesos;
- c) Tratar con amabilidad y condescendencia a los compañeros de trabajo, jefes, , visitantes, proveedores, clientes;
- d) Atienden todos los casos relacionados con burlas, malos tratos, discriminación etc..., y en su caso, se sancionan éstos;
- e) Realizan exámenes médicos al personal de nuevo ingreso para procurar y mantener su salud;
- f) Llevan a cavo exámenes psicológicos y/o psicométricos para situar a cada trabajador en el puesto para el cual cuenta con capacidades y preparación;
- g) Realizar planes de promoción interna y
- h) Capacita a todo el personal para el desempeño de sus funciones, de seguridad y desarrollo.

2. Para promover el sentido de pertenencia de los trabajadores de la organización, La empresa Grupo Delta hace hincapié en que todas y todos los trabajadores y empleados son importantes para el centro de trabajo, ya que el mismo no puede funcionar si no se cuenta con personal desde el de limpieza, operativo, administrativo y hasta el directivo.

POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES

3. Para lograr la adecuada realización de las tareas encomendadas, La empresa Grupo [REDACTED] Imparte a sus trabajadores y empleados la capacitación establecida en la ley federal del trabajo, acorde a las actividades que desempeñan.
4. Para lograr la definición precisa de responsabilidades para los trabajadores La empresa Grupo [REDACTED] difunde y promueve el seguimiento a los manuales de organización y las descripciones de puesto que indican las responsabilidades específicas de cada puesto de trabajo.
5. Para lograr la participación proactiva y la comunicación entre sus integrantes ,La empresa Grupo [REDACTED] publica en tableros anuncios, noticias y avisos de interes para sus trabajadores y empleados relativos a las labores y operaciones de la misma, y estos, a su vez, pueden publicar en dichos tableros el mismo tipo de anuncios, noticias y avisos. En estos tableros no se incluyen avisos que no estan estrictamente relacionados con las labores del centro de trabajo.
6. Para promover un trabajo digno y lograr un entorno organizacional favorable. La empresa Grupo [REDACTED] realiza una distribución adecuada de cargas de trabajo, con jornadas de trabajo conforme a la ley Federal del Trabajo, para tal efecto, define en los manuales de organización y en las descripciones de puesto que se emiten, así como en el reglamento interior del trabajo, en funcion de la naturaleza específica de la labor de que se trate.
7. Para reconocer el desempeño de los trabajadores. La empresa Grupo [REDACTED] evalúa por lo menos una vez al año el desempeño de los trabajadores lo cual se lleva a cavo personalmente por conducto del supervisor o jefe inmediato del trabajador y los resultados de la misma sirven de base para determinar el reconocimiento o beneficios a los trabajadores sobresalientes.
8. La empresa Grupo [REDACTED] se compromete a vigilar el cumplimiento de las normas dirigidas a prevenir cualquier conducta o comportamiento que implique violencia laboral, a sablaguardar la informacion que sea recolectada, dar tramite e intervenir, de forma oportuna, en las quejas que se reciban por los medios establecidos.

Calificación final del cuestionario

Para actuar con las medidas preventivas la concentración tiene que mostrarse en la calificación final del cuestionario es entre media y muy alta y la mayoría se concentró en Alto con un 42.64% esto indica que las medidas de control se tienen que hacer.

Calificación por categoría de los riesgos psicosociales.

Las categorías nos acercan más a conocer cuales factores son los que más predominan en la empresa. La categoría es en la base de los factores de riesgo psicosocial, son las áreas que más adelante se desprenden en los dominios donde se observa de mejor manera cuales son los factores de riesgo que podrían influir en una enfermedad de trabajo como el burnout, estrés entre otras.

Nivel de riesgo	Condiciones en el ambiente de trabajo		Factores propios de la actividad		Organización del tiempo de trabajo		Liderazgo y relaciones en el trabajo		Entorno organizacional	
	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm
Muy alto	6.20%	8	12.40%	16	8.53%	11	6.98%	9	16.28%	21
Alto	19.38%	25	37.98%	49	18.60%	24	13.18%	17	20.16%	26
Medio	13.18%	17	43.41%	56	21.71%	28	27.13%	35	19.38%	25
Bajo	41.86%	54	6.20%	8	13.18%	17	0.00%		13.95%	18
Nulo	19.38%	25	0.00%		37.98%	49	52.71%	68	30.23%	39
	100.00%	129	100.00%	129	100.00%	129	100.00%	129	100.00%	129

Calificación del dominio

Aunque en la mayoría se encuentra en un nivel nulo la creación de medidas que combatan los diferentes factores se tiene que hacer igualmente, es decir que se tiene que contar con medidas para cada diferente factor, la imagen anterior solo muestra cuales son las más preocupantes.

Calificación por dominio de los riesgos psicosociales. Los dominios que contempla esta NOM 035 son 10 y como se observa son partes desprendidas de las categorías, es decir cada categoría cuenta con sus respectivos dominios. A continuación, se muestra una tabla donde se presenta la concentración de las personas y sus calificaciones en cada diferente dominio.

Categoría	Ambiente de trabajo		Factores propios de la actividad				Organización del tiempo de trabajo				Liderazgo y relaciones en el trabajo						Entorno organizacional			
	Condiciones en el ambiente de trabajo		Carga de trabajo		Falta de control sobre el trabajo		Jornada de trabajo		Interferencia en la relación trabajo familia		Liderazgo		Relaciones en el trabajo		Violencia		Reconocimiento del desempeño		Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad	
	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
Muy alto	7.75%	10	13.18%	17	25.58%	33	17.83%	23	3.88%	5	30.23%	39	0.00%	0	6.20%	8	3.10%	4	13.95%	18
Alto	18.60%	24	31.01%	40	27.91%	36	25.58%	33	6.20%	8	13.18%	17	6.98%	9	10.08%	13	15.50%	20	48.06%	62
Medio	13.95%	18	21.71%	28	24.03%	31	31.01%	40	16.28%	21	10.85%	14	7.75%	10	9.30%	12	15.50%	20	29.46%	38
Bajo	41.09%	53	22.48%	29	12.40%	16	5.43%	7	26.36%	34	10.08%	13	13.18%	17	16.28%	21	23.26%	30	6.98%	9
Nulo	18.60%	24	11.63%	15	10.08%	13	20.16%	26	47.29%	61	35.66%	46	72.09%	93	58.14%	75	42.64%	55	1.55%	2
Totales	100%	129	100%	129	100%	129	100%	129	100%	129	100%	129	100%	129	100%	129	100%	129	100%	129

Concentrado de las calificaciones del dominio

Los dominios más preocupantes son los que se encuentran entre Medio, Alto y Muy alto, estos atraen la atención: en nivel medio se encuentra con la jornada de trabajo, es decir la mayoría de trabajadores están en desacuerdo, después en nivel alto las cargas de trabajo, la falta de control sobre el trabajo y el insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad. Los dominios anteriormente mencionados son los más preocupantes dentro de esta empresa ya que presentan una mayor concentración de personal, pero no se puede desviar la mirada a otra parte ya que las tablas presentadas solo muestran en donde existe más concentración de personas, por eso la decisión de actuar recae en la calificación final del cuestionario ya que es como un promedio del dominio y la categoría. La creación del programa se hace con la disposición de los resultados, las medidas se hacen por medio del análisis individual de cada área. Resultados en formato para el cumplimiento de la NOM 035.

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

EVALUACIÓN DEL AMBIENTE LABORAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES

El cuestionario de la NOM 035d de la STPS para centros de trabajo de más de 50 trabajadores identifica los factores de riesgo psicosocial preocupantes en la empresa y evalúa también el ambiente laboral favorable.

Factores de riesgo psicosocial.
 Las condiciones en el ambiente de trabajo.
 Las cargas de trabajo.
 La falta de control sobre el trabajo.
 Las jornadas de trabajo y rotaciones de turno que exceden lo establecido e la Ley Federal del trabajo.
 Interferencia en la relación trabajo familia.
 Liderazgo negativo y relaciones negativas en el trabajo.
 La violencia laboral.

Ambiente laboral favorable.
 El sentido de pertenencia de los trabajadores a la empresa.
 La formación para la adecuada realización de las tareas encomendadas.
 La definición precisa de responsabilidades para los trabajadores.
 La participación proactiva y comunicación entre el patrón, sus representantes y sus trabajadores.
 La distribución adecuada de cargas de trabajo, con jornadas laborales regulares.
 La evaluación y el reconocimiento del desempeño.

Área: empaadora

Dominio	Condiciones en el ambiente de trabajo		Carga de trabajo		Falta de control sobre el trabajo	
	%	Nº	%	Nº	%	Nº
Muy alto	6.25%	1	6.25%	1	43.75%	7
Alto	6.25%	1	18.75%	3	12.50%	2
Medio	18.75%	3	18.75%	3	25.00%	4
Bajo	37.50%	6	25.00%	4	18.75%	3
Nulo	31.25%	5	31.25%	5	0.00%	0
Totales	100%	16	100%	16	100%	16

Jornada de trabajo		Interferencia en la relación trabajo familia		Liderazgo		Relaciones en el trabajo
%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
31.25%	5	0.00%		37.50%	6	0.00%
31.25%	5	0.00%		0.00%		6.25%
25.00%	4	12.50%	2	6.25%	1	12.50%
0.00%	0	37.50%	6	12.50%	2	6.25%
12.50%	2	50.00%	8	43.75%	7	75.00%
100%	16	100%	16	100%	16	100%

Violencia		Reconocimiento del desempeño		Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad	
%	Nº	%	Nº	%	Nº
6.25%	1	0.00%		6.25%	1
12.50%	2	25.00%	4	68.75%	11
12.50%	2	6.25%	1	6.25%	1
6.25%	1	37.50%	6	12.50%	2
62.50%	10	31.25%	5	6.25%	1
100%	16	100%	16	100%	16

Requiere atención.			
Empacadora	Medidas para manejo de...		Pertenece.
	Muy alto	Falta de control sobre el trabajo.	Factor de riesgo psicosocial.
	Alto	Jornada de trabajo.	Factor de riesgo psicosocial.
	Alto	Insuficiente sentido de pertenencia.	Ambiente laboral no favorable.

El programa se presenta a continuación y este solo abarca lo referido a la NOM 035 ya que es un requisito pedido por parte de la empresa.

Propuesta programa de la NOM 035 de la STPS.

Las acciones recomendadas serán llevadas a cabo por personas preparadas para el manejo de personal
--

Capacitación y difusión de información	Descripción.	Responsable	Involucrados	Fecha objetivo o periódica.
Preparación de supervisores para la implementación de las medidas del programa.	Se prepara al personal de supervisión el tema de liderazgo ya que la mayoría de medidas requieren de su apoyo en el manejo del recurso humano, Curso llamado Coaching y liderazgo.	ICATMI	Supervisores.	
Capacitación de personal de alto mando y gerencia en temas de liderazgo.	Se necesita la sensibilización de personal de gerencia para la implementación de las medidas del programa con el curso de la plataforma Capacítate para el empleo llamado Liderazgo.	Recursos humanos.	Alto mando y gerencia	
Platica de sensibilización de los riesgos psicosociales.	Presentación de los riesgos psicosociales.	Practicante o experto.	Personal de gerencia, supervisores, encargados.	
Di función de información de riesgos psicosociales.	Se difundirá a los trabajadores de la empresa volantes de la importancia de la prevención de los riesgos psicosociales y lo importante que es su participación en esta NOM 035 ya que se requiere para su funcionamiento.	Practicante.	Todas las áreas.	
Difusión de la política en contra de los riesgos psicosociales.	Se informará a todo el personal sobre la implementación de una política en contra de los factores de riesgo psicosocial y se difundirá a través de carteles puestos en puntos clave.	Recursos humanos.	Todas las áreas.	
Factor detectado	Acciones recomendadas.	Responsable	Áreas involucradas.	Fecha Objetivo o periódica.
Condiciones en el ambiente de trabajo	1. Seguimiento de acciones de limpieza. 2. Reforzar la política de 5S. 3. Implementación del plan de la No 030.	1,2,3. Responsable de seguridad.	Obrador, Mantenimiento y Destajo	

Carga de trabajo	<p>1. Revisión y supervisión que la distribución de la carga de trabajo se realice de forma equitativa y considerando el número de trabajadores, actividades a desarrollar, alcance de la actividad.</p> <p>2. Actividades para planificar el trabajo, considerando el proceso productivo, de manera que se tengan las pausas o periodos necesarios de descanso, rotación de tareas y otras medidas necesarias para evitar ritmos de trabajo acelerados. 3. Definición</p>	1 y 2. Supervisores o jefes de áreas. Jefes de áreas.	Obrador, Expendios, Calidad, Mantenimiento, Empacadora, Calidad y Destajo.	
	2. de puestos de trabajo.			
Falta de control sobre el trabajo	1. Reuniones periódicas con el personal para la organización de su trabajo y los límites y libertades que se les dará a los trabajadores para el cumplimiento de las metas.	Supervisores, gerentes, encargados	Empacadora, Obrador, Mantenimiento, Oficinas, promotoria, expendios, Calidad e higiene, Destajo.	
Jornada de trabajo	1. De acuerdo al artículo 59 de la Ley federal del trabajo fijar los horarios de trabajo de acuerdo al artículo 60 para jornadas diurnas de 6 a 20 horas y que no sobrepasen las 8 horas de acuerdo al artículo 61 y en caso de sobrepasar las 8 horas respetar el artículo 64,65,66,67 y 68. los cuales establecen las horas extras al día y las horas extras a la semana y el salario correspondiente junto con los límites semanales de horas extraordinarias y no obligación de horas extraordinarias.	Recursos humanos.	Empacadora, Oficinas, Expendios, Obrador, Mantenimiento, Destajo.	
Interferencia en la relación trabajo familia	1. Se contarán con medios de comunicación de emergencia para asuntos familiares.	Recursos humanos.	Mantenimiento, Destajo	
Relaciones en el trabajo	1. Seguimiento del plan para el manejo de conflictos. Identificado como Plan de acción de conflictos que dicta los lineamientos a seguir.	1. Supervisores o jefe de área	Obrador.	

Violencia	1. Carteles de prevención de la violencia laboral. 2. Seguimiento de mecanismos contra la violencia laboral identificada como Mecanismos de actuación en contra de la violencia laboral.	1. Recursos humanos. 2. Recursos humanos y encargados de personal.	Todas las áreas.	
Reconocimiento del desempeño	1. Evaluación del desempeño de los trabajadores. 2. Reconocer a los trabajadores sobresalientes con un nombramiento del empleado del mes.	1. Supervisores o jefe de área. 2. jefes de área.	Obrador, Oficinas, Calidad	

CONCLUSIONES

El programa será posible con el apoyo de todo el personal que labora en la empresa, la NOM 035 es de factor humano y el factor humano es de los más complicados en todas las empresas, mantener felices a muchas personas es demasiado difícil, este trabajo no está hecho para mantener felices a todas las personas, solo establece medidas para prevenir factores de riesgo tanto de salud general como en el aspecto psíquica.

Para el cumplimiento de la Norma 035 se tiene que tener los registros y durante este tiempo e investigación se adecuaron las herramientas necesarias para el cumplimiento de las evidencias, todo este proyecto es capaz de darle seguimiento, no es un trabajo que se queda estancado, es un trabajo adecuado y entendible, las recomendaciones establecidas en el programa de seguridad y salud son capaces de mantenerse con el paso del tiempo siempre y cuando no se modifiquen a gran escala diversos factores como demasiado cambio de personal, cambio en instalaciones o en personal de supervisión o gerencia, las medidas están adaptadas de acuerdo a las recomendaciones expuestas en el marco teórico y a las necesidades identificadas con los diagnósticos de la NOM-035.

La aplicación de la NOM -035 en las empresas de México es primordial, como clave del éxito en el rubro del recurso humano, ya que este es quien genera la productividad y calidad que le permite a las empresas mantenerse vigente dentro del contexto de competitividad actual.

BIBLIOGRAFÍA

- Armas Ortega, Y. (2017). *Gestión del talento humano y nuevos escenarios laborales*. Samborondón - Ecuador: Universidad ECOTEC.
- Cabrera Noriega, L. E. (2014). Síndrome de Boreout: Diseño, confiabilidad y validación preliminar de un instrumento. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 259.
- Israel Esau Ramos Heredia. (02 de Noviembre de 2019). *EXPANSION* . Obtenido de *EXPANSION* : <https://expansion.mx/opinion/2019/11/02/riesgo-psicosocial-en-mexico>
- Monte, G. (2017). Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional. *Revista Peruana de Medicina Experimental y salud publica.*, 238.
- Montoya Agudelo, C. A., & Boyero Saavedra, M. R. (2016). El recurso humano como elemento fundamental para la gestión de calidad y la competitividad organizacional. *Vision del futuro.*, 3.
- NOM035 STPS-2018. (2018). *NORMA Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención*. Cd. mx: Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- Organizacion Mundial del Trabajo . (2016). *Mejore su Negocio, El Recurso Humano y la Productividad* . Suiza : Organizacion Mundial del Trabajo .
- Quiceno, J. M., & Vinaccia Alpi, S. (2006). LA ADICCION AL TRABAJO "WORKAHOLISM". *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 135.

**DISEÑO DE INDICADORES DE DESARROLLO DE PERSONAL EN UNA
EMPRESA DEL GIRO METALMECÁNICA**
Norma Angélica Ortiz Orozco¹, Roberto Higuera Cantú², Lauro Montes García³

¹TecNM Campus La Piedad, ²TecNM Campus La Piedad, ³ TecNM Campus La Piedad
¹norma.oo@piedad.tecnm.mx, ²roberto.hc@piedad.tecnm.mx, ³lauro.mg@piedad.tecnm.mx

RESUMEN

En el Departamento de Maquinación Ligera dentro de Nave uno de la empresa, en la que día a día se fabrican y maquilan un buen número de piezas, gracias al personal que allí labora. Es por esto, y conociendo la importancia que tiene este departamento dentro del proceso productivo global, este proyecto pretende el desarrollo del personal de dicho departamento, mediante la aplicación de matrices ILUO y la generación de indicadores del estatus del personal, posteriormente, se busca implementar los programas de capacitación de una manera formal y que estos se desarrollen conforme se presenten las actividades y trabajos por puesto.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la capacitación es parte fundamental de una empresa, ya que con los cambios que surgen cada vez más rápido, es decir, la evolución y creación de tecnologías, la nueva información o actualización de ella, los nuevos proyectos, los descubrimientos, etc., es necesario que el personal esté capacitado y/o actualizado, para de esta manera la organización cuente con personal competitivo y que desarrolle sus actividades de manera excelente.

Dicho lo anterior, en la empresa en estudio, se busca gestionar un programa de capacitación de acuerdo con el tipo de trabajo que llega y a las actividades que se realizan por puesto de trabajo en el Departamento de Maquinación Ligera, esto mediante un control de competencias, aplicando el sistema o matriz ILUO y principalmente generando indicadores.

Lo anterior se debe a que la empresa es una industria metalmecánica y considerando el tipo de trabajo que se planea por periodo y como se mencionó anteriormente, es que se busca gestionar el programa de capacitación para este sistema de producción.

TEORÍA

El Sistema ILUO es empleado principalmente en la industria para desarrollar y administrar las habilidades técnicas y prácticas del personal. El nivel de flexibilidad del personal de una empresa debe crecer día a día para que los cambios de puestos de trabajo ocasionados por los diferentes volúmenes de actividad o variabilidad de la demanda, así como poder realizar una adecuada rotación del personal en los trabajos más incómodos, pesados o repetitivos, sin que la calidad ni la seguridad se vean afectadas. El objetivo principal de implementar el Sistema ILUO es alcanzar la excelencia operativa a través del desarrollo del personal de la organización. (10, Lean Manufacturing, s.f.)

Se habla de capacitación cuando la organización tiene la necesidad de mantener el equilibrio entre su desempeño de su personal y el logro de sus objetivos; por ello es muy importante actualizar los conocimientos, mejorar las habilidades y capacidades profesionales.

La evaluación del desempeño es un proceso formal y sistemático para identificar, revisar, evaluar, medir y gestionar el rendimiento de los RR. HH. en las organizaciones, con la finalidad de ver si el trabajador es productivo y si podrá mejorar su rendimiento en el futuro. Frecuentemente, el sistema retributivo de una empresa se establece en función del desempeño de los empleados en sus puestos de trabajo. Para poder valorar en qué medida un trabajador ha cumplido con sus obligaciones será necesario llevar a cabo la evaluación del rendimiento o del desempeño, tratando de conseguir la equidad retributiva en la relación esfuerzo-recompensa. (Herrero Blasco & Perello Marín, 2018)

Existen una serie de razones por las que se debe realizar la evaluación del desempeño:

1. Desde un punto de vista práctico, la mayoría de los gerentes aún basan sus decisiones de pagos y ascensos en las evaluaciones de sus empleados.

2. Las evaluaciones juegan un papel integral en el proceso de administración del desempeño del gerente. No tiene sentido convertir las metas estratégicas de la dirección en objetivos específicos para los empleados si no se revisa periódicamente el desempeño.

3. La evaluación permite que el jefe y el subordinado desarrollen un plan para corregir cualquier deficiencia y para reforzar las cuestiones que el subordinado hace correctamente.

4. Las evaluaciones deben tener un propósito útil para la planificación de carrera. Ofrecen la oportunidad de revisar los planes de carrera del empleado a partir de la manifestación de sus fortalezas y debilidades.

El impacto de la capacitación consiste en medir la efectividad de los programas o cursos de formación, a partir de conocimientos, habilidades y actitudes. Es decir; que lo que se ha enseñado responda a una necesidad de la organización, que los contenidos hayan sido aprendidos, los conocimientos hayan sido trasladados a las funciones propias del puesto que desempeñan y se sostenga en el tiempo.

(Orozco Francia, 2017)

Mejora continua, que en japonés recibe el nombre de kaizen. Según Masaaki Imai, fundador del Kaizen Intitute Consulting Group: <<Kaizen es un estado mental en el que nunca se está satisfecho con la manera actual de trabajar. Significa siempre intentar mejorar el estatus operacional, sin gastar dinero. Los gerentes normalmente piensan que, para generar mejoras, se necesita más presupuesto, ya sea para contratar a más personal o para adquirir maquinaria. Pero este enfoque propone generar mejoras sin invertir dinero, cambiando la percepción de la gente sobre la manera en la que realiza su trabajo. La idea es que, cada vez que la gente comete errores o algo malo sucede, nuestra responsabilidad es encontrar la raíz, por qué sucede. Luego, revisar la manera de operar y reformularla para continuar con un nuevo método>>.

(Rajadell Carreras, 2019)

METODOLOGÍA

Para la realización de la investigación fundamentalmente es muy importante el conocimiento de las actividades que se desarrollan en el departamento en donde se desarrolla la investigación, además es necesario plantear un sistema secuencial para el logro de los objetivos de la investigación.

1. Estandarización de matrices ILUO.

En esta actividad pasaremos al Departamento de Maquinación Ligera y específicamente para los puestos de Tornero CNC y Operador de Centro de maquinados, se hará un bosquejo de información de la que se planea obtener todas las habilidades y/o competencias que se deben abarcar en dichos puestos, y posteriormente clasificarlas (habilidades y competencias) en la matriz de desarrollo, de acuerdo a su complejidad o tipo de trabajo que requiera como evidencia. Esto partiendo de un modelo de matrices ya empleadas y acondicionándolas de acuerdo del puesto o la necesidad de trabajo.

2. Levantamiento de evidencias.

Se realizará esta actividad con el fin de estandarizar las matrices por puesto de trabajo dentro del Departamento de Maquinación Ligera, con el objetivo de tener un modelo que se aplique para las personas que ocupen el mismo puesto dentro de este departamento.

3. Aplicación de evaluaciones.

Para calificar, llevar un control y comprobar el cumplimiento de las habilidades y/o competencias que conforman las matrices de cada uno de los puestos, se aplican evaluaciones o exámenes a cada trabajador, ya que, cada uno tiene su matriz de desarrollo de acuerdo con su puesto de trabajo.

4. Vaciado de calificaciones y/o información a las matrices.

En esta actividad se realizará el registro de las calificaciones que se obtengan en las evaluaciones, exámenes, prácticas, reportes de calidad, simulaciones y códigos de simulación que se apliquen al trabajador de acuerdo con la habilidad o competencia que se desea cubrir, de esta manera la matriz y su porcentaje van a ir aumentando respectivamente.

5. Monitoreo del proceso de capacitación.

En esta actividad se dará a conocer a los trabajadores de Maquinación Ligera sus objetivos, alcances, estatus general de su capacitación.

6. Diseño de indicadores.

En esta actividad se logró elaborar indicadores que nos muestren resultados del estatus del personal del Departamento de Maquinación Ligera, para de esta manera darles a conocer estos indicadores y conozcan los resultados que han obtenido e identifiquen el nivel en el que se encuentran y que competencias les faltan por completar.

RESULTADOS

Bosquejo de información

Como se mencionó al principio de la investigación uno de los objetivos que se planteó para el desarrollo del proyecto, fue el bosquejo de información sobre los puestos de trabajo que existen en el Departamento de Maquinación Ligera específicamente para los puestos de Tornero CNC y Centro de Maquinados, esto con el fin de complementar o nutrir de información las matrices con las que ya se contaba, dicha información nos fue compartida por parte de las personas con mayor experiencia en el puesto.

Los resultados que se obtuvieron fueron muy satisfactorios, ya que gracias a estas recomendaciones, información, conocimientos, habilidades, ideas y competencias que compartieron las personas de mayor experiencia, fue lo que apoyó a complementar las matrices; además de completar algunos de los niveles (nivel 3 de desarrollo) de las matrices de las cuales no se contaba con todas las competencias y/o habilidades.

El proceso para el bosquejo de información fue el siguiente: antes de pasar al Departamento de Maquinación Ligera se planeaba y analizaba cual era la información que requería o las necesidades que cubriera la matriz de competencias; posteriormente se pasaba al departamento y se presentaba la matriz que se lograba; después se presentaba una lluvia de ideas entre el operador y los investigadores; posterior a esto se toma nota de todas las competencias y/o habilidades que surgían de la lluvia de ideas; después la información se analizaba para ver de qué manera es que se podría evidenciar su cumplimiento y finalmente se pasaban a la matriz las competencias y/o habilidades.

Mencionar, que al realizar esta actividad se adquiere un gran número de conocimientos y habilidades, ya que, cada persona puede llegar a tener un procedimiento para realizar las actividades y esto no quiere decir que está mal, sino que todo se puede mejorar y con calidad. Es por esta razón que se aprenden muchas cosas y también se recuerdan otras que no poníamos en práctica.

Estandarización de las matrices

Como bien sabemos la estandarización es aquel proceso en el que se ajustan y/o adaptan características a un servicio, producto o procedimiento; todo esto con el objetivo de que estos se asemejen a un tipo, modelo o norma en común. Es decir, que ayuda a llevar un orden y a optimizar el tiempo.

Los resultados que se obtuvieron fueron buenos, ya que gracias a esta estandarización, es que se tiene la información de manera ordenada y se optimiza en gran parte el tiempo.

A continuación, se muestran algunas imágenes segmentadas, a manera de ejemplo, de los resultados que se obtuvieron de la matriz general de competencias de los puestos de tornero convencional, tornero CNC y operador CNC, es decir, debido a que no salían todas las competencias en una sola imagen y además para presentarlas de manera visible, es que se muestran en varias partes con su respectiva descripción. Por confidencialidad de la empresa, no se incluyen los nombres de los operadores.

“Matriz de competencias Tornero Convencional (Vista General)”

MATRIZ DE COMPETENCIAS: TORNERO CONVENCIONAL									
No.: 0		N° DE #N/D		DEPTO:		IMCCO			
COMPETENCIA	INSTRUCTO	HORAS DEL CURSO	FECHA PROGRAMADA DEL CURS	FECHA TERMINADA DEL CURS	EVIDENCIA/ EVALUACIÓN	PUNTAJE	Calificación de Evaluación	PUNTAJE ALCANZADO	
1. INTRODUCCIÓN A TURBOMÁQUINAS	RH	2				2,40			
2. CULTURA ORGANIZACIONAL	RH	2				2,40			
3. REGLAMENTO INTERIOR DE TRABAJO	RH	2				2,40			
4. REGLA DE SEGURIDAD E HIGIENE	RH	1				2,40			
5. MATEMÁTICAS BÁSICAS	RH	4				2,40			
6. MANUAL ORGANIZACIONAL	RH	1				2,40			
7. INTRODUCC. DE MANEJO INSTR. DE MEDICIÓN	ME	6				2,40			
8. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN	AC	3				2,40			
9. PRIC_01 PROC. IDENT. CTRL. PROC. CONF.	RH	2				2,40			
10. PRAC_08 PROC. GRAL. IDENT. RAST. PROD.	RH	2				2,40			
11. PRCP_01 PROC. DHT. SEGL. CRTL. 01.	RH	2				2,40			
12. PRIC_02 PROC. ESTAB. ACCIO. COFR. Y PREV.	RH	2				2,40			
13. INEUCCIÓN A LA SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE	RH	4				2,40			
14. MANEJO DE GASES	RH	2				2,40			
15. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS	RH	2				2,40			

“Matriz de competencias Tornero Convencional (Competencia 1 a 15 nivel de inducción)”

MATRIZ DE COMPETENCIAS: TORNERO CONVENCIONAL									
No.: 0		NOMBRE: #N/D		DEPTO: IM0000					
CUADRANTE #1	COMPETENCIA	INSTRUCTOR	HORAS DEL CURSO	FECHA PROGRAMADA DEL CURS	FECHA TERMINO DEL CURS	EVIDENCIA/EVALUACH	PUNTAJOS	CALIFICACION DE EVALUACION	PUNTAJOS ALCANZADOS
16	MANEJO DE EMERGENCIAS	RH	3				2.40		
17	MANEJO E IZAJE DE COMP. EN PLANTA (MANIOBRAS DE BAJO RIESGO)	RH	6				2.40		
18	SALUD EN EL TRABAJO	RH	1				2.40		
19	INTRODUCCION A TURBINAS DE VAPOR	RH	4				2.40		
20	INTRODUCCION A LOS COMPRESORES	RH	4				2.40		
21	INTERPRETACION DE PLANOS I	RH	4				2.40		
22	MENSAJE DE LA GCIA. GENERAL (CULTURA ORGANIZACIONAL)	GG	1				2.40		
23	CONOCIMIENTO GENERAL DE LA MAQUINA	MAQUINACION	20				2.40		
24	ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS EQUIPOS	MAQUINACION	5				2.40		
25	MANEJO E IZAJE DE COMPONENTES EN PLANTA (MANIOBRAS DE MEDIANO RIESGO)	RH	10				2.40		
26	MATEMATICAS I	RH	10				2.40		
27	ETAP Y ATAP	EP	4				2.40		
28	MONTAJE, ALINEACION Y CENTRAMIENTO DE PIEZAS EN TORNO	MAQUINACION	50				2.40		
29	SELECCION DE HERRAMIENTAS DE CORTE, VELOCIDADES Y AVANCES	MAQUINACION	8				2.40		
30	AFILADO DE HERRAMIENTAS DE CORTE	MAQUINACION	4				2.40		

“Matriz de competencias Tornero Convencional (Competencia 16 a 30 nivel de inducción)”

Levantamiento de evidencia

Otro de los objetivos que se tenía en el proyecto, fue el levantamiento de algunas evidencias, esto con el fin de justificar que la persona ha cumplido de manera satisfactoria con la competencia o habilidad, y de esta manera ir llenando su matriz de competencias. Hay que mencionar que estas evidencias son calificadas con puntuaciones establecidas y de esta manera se puede ver el promedio de calificación que la persona lleva.

Los resultados fueron buenos, ya que se pudo levantar algunas evidencias a las personas del Departamento de Maquinación Ligera y con ellas se fue nutriendo su matriz de competencias. Entre las evidencias que se levantan son:

- Evaluaciones
- Exámenes
- Fotografías
- Reportes de calidad
- Simulaciones
- Códigos de simulación y programación
- Información de planos utilizados en algunos trabajos para evidencia

Para llevar a cabo esta actividad, primero se hizo el bosquejo de información; después se estandarizó la matriz; posteriormente se analizaron aquellas competencias de las que podíamos recabar información de acuerdo al trabajo que estaba en la empresa y de las cuales no había evidencia.

Aplicación de evaluaciones

Las evaluaciones o exámenes que fueron aplicados a estos trabajadores, se realizaron con el objetivo de cubrir competencias de manera más teórica, es decir sobre el conocimiento, partes, conceptos generales, ejercicios de referenciar piezas, etc.

Dicho lo anterior, es que otras competencias como la fabricación de alguna pieza requiere de otro tipo de evidencia, en el que se realiza un reporte de evidencia en piso, su plano o dibujo, su reporte de dimensiones.

El proceso que se siguió para llevar a cabo esta actividad fue: primero se analizaron las matrices para ver que competencias requerían de alguna evaluación teórica; después se revisó si se contaba con alguna evaluación o se necesitaba crear una nueva; posteriormente se pasó al Departamento de Maquinación Ligera donde aplicamos la evaluación; finalmente y una vez terminada la evaluación se recurre a su revisión, para después pasar la calificación y la evidencia a la matriz de competencia.

Creación de nuevas evaluaciones

Entre las actividades que se plantearon y parte de los objetivos para llevar a cabo este proyecto, surgió la necesidad de crear algunas evaluaciones de conceptos teóricos, las cuales apoyaron a justificar algunas competencias de las matrices de puesto. Esto partiendo de modelos que ya se aplican y adaptándolo a la necesidad del puesto o trabajo que se tenga en ese momento.

A continuación, se muestra una imagen como ejemplo de lo que es el vaciado de información y/o calificaciones a la matriz de competencias, la cual corresponde a un operador de torno CNC del Departamento de Maquinación Ligera. Donde se puede observar que esta un vínculo el cual envía a la evidencia y otra columna donde se pone la calificación correspondiente a la evaluación, mencionar que cuando se vacía una calificación y esta es mayor o igual a 80, la celda se activa el color verde, si es menor de 80 se activa el color rojo y si no contiene aún alguna calificación no se activa ningún color.

MATRIZ DE COMPETENCIAS: TORNERO CNC		No.: 780		NOMBRE: LOPEZ REA JOSE SUDALLEPE		DEPTO: MAQUINACIÓN LIGERA			
COMPETENCIA	INSTRUCTO	HORAS DEL CURSO	FECHA PROGRAMADA DEL CURS	FECHA TERMINADA DEL CURS	EVIDENCIA EVALUACIÓN	PUNTAJE I	CALIFICACIÓ I	PUNTAJE II	CALIFICACIÓ II
INTRODUCCIÓN A TURBOMÁQUINAS	RI	2				2.43		0	
CULTURA ORGANIZACIONAL	RI	2			EVALUACIÓN	2.43	56	2.317	
REGlamento INTERIOR DE TRABAJO	RI	2			EVALUACIÓN	2.43	56	2.317	
REG. A. DE SEGURIDAD E HIGIENE	RI	1			EVALUACIÓN	2.43	95	2.385	
MATEMÁTICAS BÁSICAS	RI	4			EVALUACIÓN	2.43	72	2.371	
MANUAL ORGANIZACIONAL	RI	1			EVALUACIÓN	2.43	100	2.43	
INTRODUCC. DE MANEJO INSTR. DE MEDICIÓN	ME	5			EVALUACIÓN	2.43	100	2.43	
INTRODUCCIÓN AL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN	AC	3				2.43		0	
PRIC_01 PROC. IDENT. CTRL. PROD. CONF.	RI	2			EVALUACIÓN	2.43	85	2.485	
PRAC_05 PROC. GFALIDEN. PAST. PROD.	RI	2			EVALUACIÓN	2.43	56	2.317	
PRIC_01 PROC. DIST. SEGU. CRIL. OIL	RI	2			EVALUACIÓN	2.43	56	2.317	
PRIC_02 PROC. ESTAB. ACCIO. CORR. Y PREY.	RI	2			EVALUACIÓN	2.43	100	2.43	
INDUCCIÓN A LA SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE	RI	4				2.43		0	
MANEJO DE GASES	RI	2				2.43		0	
MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS	RI	2			EVALUACIÓN	2.43	100	2.43	

“Ejemplo de una matriz con evaluación”

Vaciado de calificaciones y/o información a las matrices

Este objetivo de vaciado de calificaciones y/o información se cumplió, ya que se vaciaron a las matrices de habilidades las evidencias con las que se contaba, lo cual permitió que los indicadores que se diseñaron para este proyecto esté funcionando de manera automática y nos van mostrando los avances porcentuales de las competencias y/o habilidades que se van vaciando, es decir, cuando nosotros vaciamos la información y/o calificaciones los porcentajes de los indicadores se irán modificando, lo cual permitirá ver el progreso que se tenga durante periodos determinados y además mantener un control.

Diseño de indicadores

Como se mencionó al principio el objetivo general fue el diseño de indicadores, para el desarrollo del personal del Departamento de Maquinación Ligera, el cual tiene la finalidad de complementar las matrices ILUO de habilidades y/o competencias, dicho indicador muestra resultados del estatus del personal de este departamento, además ayudan a mantener un control y poder monitorear de manera gráfica.

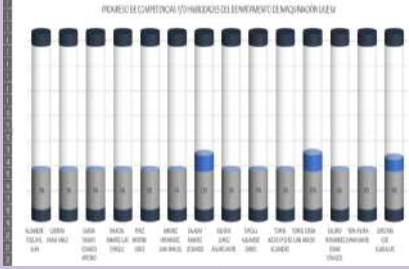

Dicho lo anterior se logró el objetivo, ya que, se tiene una matriz general del Departamento de Maquinación Ligera que arroja datos importantes para el Departamento de Capacitación y se han diseñado tres indicadores que nos apoyan a seguir monitoreado a las personas del Departamento de Maquinación Ligera y que se establecieron periodos de tres meses, para estar checando el progreso del personal con estos indicadores. Cabe mencionar que los indicadores funcionarán de manera automática, es decir, conforme se vaya nutriendo la matriz ILUO los indicadores estarán modificándose.

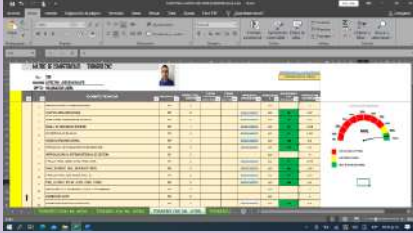
El primer indicador que se diseñó, ayuda a estar monitoreando el progreso que tiene el personal del departamento sobre sus competencias y/o habilidades que se van completando. El indicador, quedó automatizado a la matriz general del departamento y a cada matriz individual de competencias y/o habilidades.

El segundo indicador, muestra el total de personas del departamento y el porcentaje del estatus (Proceso de Inducción, Proceso de Calificación, Proceso de Desarrollo y Proceso de Consolidación), en que se encuentra cada uno. Este indicador es más dinámico que el anterior, ya que, cuenta con algunos filtros que ayudan a que el indicador muestre datos segmentados, por ejemplo, si se necesita saber cuántas personas del departamento tienen el puesto de Tornero CNC este indicador nos arroja los resultados indicando su nombre, número de empleado y además nos indica el porcentaje del estatus en el que se encuentran esas personas.

Finalmente, el tercero indicador indica la calificación promedio que las personas van obteniendo conforme se van completando las competencias en la matriz, ya que, para el Departamento de Capacitación una calificación satisfactoria para ellos es de 80 a 100%. Además, el indicador funcionará de manera automática conforme se vacíen las calificaciones, dicho indicador también se estará actualizando. Este indicador, apoyará a identificar aquellas competencias en la que cada persona esté por debajo de la calificación satisfactoria y posteriormente planear si es que se tiene que reforzar esa competencia. Para un mejor control y mejor identificación de las competencias, se ha propuesto implementar un gráfico de control, para detectar todas las competencias que estén fuera de los límites que establezcamos. La idea es realizar una gráfica que funcione de manera automática para cada trabajador, es decir, para cada puesto de trabajo del Departamento de Maquinación Ligera.

A continuación, se muestra una tabla de los indicadores diseñados.

Nombre	Imagen	Objetivo	Periodo de Reporte
Indicador del progreso de las competencias		Se busca que este indicador ayude a ver el porcentaje que tienen de avance los trabajadores del Departamento de Maquinación Ligera, respecto al cumplimiento de las competencias de la matriz ILUO.	Trimestral
Indicador del estatus del personal de Maquinación Ligera.		El objetivo de este indicador dinámico, es que de manera automática con la Matriz ILUO, muestre el porcentaje del estatus en que se encuentran el personal del Departamento de Maquinación Ligera.	Trimestral

Indicador del promedio de calificación del personal.		El objetivo de este indicador, es para ver si es que el personal se encuentra dentro del rango de calificación que para la empresa es satisfactorio.	Trimestral
--	---	--	------------

“Indicadores Diseñados al Departamento de Maquinación Ligera”

CONCLUSIONES

Al estar aplicando evidencias y levantando información en el Departamento de Maquinación Ligera, ayuda a tener un buen desenvolvimiento y mantener buena comunicación con las personas; además, de que se diseñaron los indicadores que se tenían como objetivo general, los cuales pudieron ser complementados y adaptarlos con las matrices ILUO, para que estos funcionen de manera automática.

En cualquier organización es fundamental establecer un sistema de evaluación de las competencias laborales, con la finalidad de mantener controles que evidencien el desempeño del personal.

BIBLIOGRAFÍA

- 10, Lean Manufacturing. (s.f.). *Lean Manufacturing 10*. Recuperado el 10 de Octubre de 2022, de Lean Manufacturing 10: <https://leanmanufacturing10.com/sistema-iluo-que-es-y-como-implementarlo-ejemplo-de-matriz-iluo>
- AEC. (2019). *Asociación Española Para la Calidad*. Recuperado el 15 de Octubre de 2022, de Asociación Española Para la Calidad: <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/indicadores>
- Architects of Change, L. (29 de Septiembre de 2017). *LOGICALIS Architects of Change*. Recuperado el 18 de Octubre de 2022, de LOGICALIS Architects of Change: <https://blog.es.logicalis.com/analytics/kpis-qu%C3%A9-sirven-y-por-qu%C3%A9-y-c%C3%B3mo-utilizarlos>
- Gutiérrez Pulido, H., & De La Vara Salazar, R. (2009). *CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD Y SEIS SIGMA*. México: McGrawHill.
- Herrero Blasco, A., & Perello Marín, M. d. (2018). *Dirección de recursos humanos: gestión de personas*. Editorial de la Universis Politécnica de Valencia.
- ISDI. (5 de Enero de 2017). *ISDI*. Recuperado el 18 de Octubre de 2022, de ISDI: <https://www.isdi.education/mx/blog/que-es-un-kpi-y-para-que-sirve>
- ISOTools. (18 de Octubre de 2022). *ISOTools EXCELLENCE*. Obtenido de ISOTools EXCELLENCE: <https://www.isotools.org/soluciones/procesos/kpis-indicadores/>
- ISOTools. (s.f.). *ISOTools EXCELLENCE*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2022, de <https://www.isotools.org/soluciones/procesos/mejora-continua/>
- López Lemos, P. (2016). *Herramientas para la mejora de la calidad: métodos para la mejora continua y la solución de problemas*. Madrid : FC Editorial.
- Miranda González, F. J., Chamorro Mera, A., & Rubio Lacoba, S. (2007). *Introducción a la Gestión de la Calidad*. Las Rozas, Madrid: Delta Publicaciones. Recuperado el 17 de Octubre de 2022
- Orozco Francia, A. (2017). *El impacto de la capacitación*. Mexico D.F.: Editorial Digital UNID. Recuperado el 17 de Octubre de 2022
- Rajadell Carreras, M. (2019). *Creatividad: emprendimiento y mejora continua*. Editorial Reverté. Recuperado el 13 de Octubre de 2022
- Romero, A. L. (3 de abril de 2010). *gestiopolis*. Recuperado el 23 de noviembre de 2018, de gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/ventajas-implementar-sistemas-gestion-calidad/>
- Rosey, J. C. (10 de mayo de 2013). *gestiopolis*. Recuperado el 22 de noviembre de 2018, de gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/calidad-concepto-y-filosofias-deming-juran-ishikawa-y-crosby/>
- Sanchez, A. (2015). *monografias.com*. Recuperado el 24 de Noviembre de 2018, de monografias.com: <https://www.monografias.com/trabajos7/catol/catol.shtml>

ESTRATEGIA TORRES GEMELAS PARA EL TRADING EN UNA PYME

Armando Parres Frausto, Eliseo Medina Elizondo, Reyna Jazmín Rodríguez Trejo

Universidad Autónoma de Coahuila

{armandoparres, elmedinae, reynarodrigueztrejo}@uadec.edu.mx

RESUMEN

En la presente investigación nos enfocaremos a utilizar la estrategia TORRES GEMELAS la cual nos ayudará a tomar una mejor decisión en nuestro análisis de trading, en el mercado de opciones binarias es muy complicado solo utilizar una sola estrategia, es por ello que reforzaremos nuestras decisiones con un análisis probabilístico y una catalogación de las últimas 2 horas del mercado bursátil.

Utilizaremos una cuenta de dólares y estos serán invertidos en el bróker IQ OPTION, para registrar las entradas en el mercado de Opciones binarias.

Las opciones binarias son un tipo especial de opciones de negociación donde se sabe si habrá una pérdida o ganancia por adelantado. Si la transacción termina con un beneficio, puede ganar hasta un 95% de la inversión original.

En el mercado de las finanzas puede invertir en la bolsa de valores, para la cual, una persona que no está en el tema se le hace difícil comprender el tema y para invertir en este tipo de mercado, necesitan de asesores financieros. Pero a partir del 2008 nace un nuevo mercado de bolsas, el cual es mucho más sencillo y rápido de entender para el común de la gente, llamado opciones binarias, a pesar de que este tipo de mercado puede ser accedido por cualquier persona, si no invierte con una estrategia adecuada solo se terminará perdiendo dinero, lo que hace que deban estudiar estrategias de inversión. Las estrategias disponible no son muy sencillas de comprender por el usuario común por lo que se propone el análisis de nuevas estrategias de inversión en bolsas de opciones binarias, que en conjunto con una buena administración del capital hacen un componente muy sólido a la hora de invertir en este tipo de mercados.

Se analizarán algunas de las estrategias más conocidas para comparar la complejidad de estas con las que se proponen y apoyándonos de martingala en caso de la primera pérdida.

KEYWORDS: Opciones binarias, Toma de decisiones, Trading.

INTRODUCCIÓN

Las opciones binarias son un tipo de instrumento financiero derivado, que se utiliza en el mercado de valores y las operaciones financieras. A diferencia de las opciones tradicionales, las opciones binarias tienen un payoff fijo, lo que significa que o bien se obtiene una ganancia predeterminada o se pierde una cantidad fija de dinero, dependiendo de si la opción expira "en el dinero" o "fuera del dinero". Aquí hay algunos aspectos clave sobre las opciones binarias:

1. Opciones Binarias: Las opciones binarias se llaman así porque solo tienen dos resultados posibles: ganancia o pérdida. No hay un término medio.
2. Tiempo de Expiración: Cada opción binaria tiene un tiempo de vencimiento predeterminado. Esto significa que debes decidir si el precio de un activo subyacente (como una acción, una Divisa o una materia prima) subirá o bajará en relación con su precio actual antes de que expire la opción.

3. Call y Put: En las opciones binarias, puedes comprar una opción "Call" si crees que el precio del activo subyacente aumentará antes de la expiración, o puedes comprar una opción "Put" si crees que el precio disminuirá.
4. Ganancias Fijas: Si tu predicción es correcta y la opción expira "en el dinero", generalmente ganas una cantidad fija de dinero predeterminada. Si tu predicción es incorrecta y la opción expira "fuera del dinero", pierdes la inversión inicial.
5. Riesgo y Recompensa: El riesgo y la recompensa en las opciones binarias son fijos. Sabes cuánto puedes ganar o perder antes de realizar la operación.
6. Regulación: Las opciones binarias son instrumentos financieros controvertidos y en algunos países están reguladas de manera estricta o incluso prohibidas debido a preocupaciones sobre prácticas comerciales injustas y estafas.
7. Estrategias: Aunque algunas personas pueden tener éxito con las opciones binarias, es importante tener en cuenta que son altamente especulativas y arriesgadas. La falta de flexibilidad y la simplicidad de las opciones binarias hacen que no sean adecuadas para todos los inversores.

Las opciones binarias, la inversión se ha vuelto más accesible a la gente que no tiene el capital suficiente o experiencia empresarial para el comercio en las bolsas clásicas. En esta industria, cada uno sabe el potencial de las ganancias y pérdidas con anterioridad y no puede invertir teniendo deudas, lo que significa que nunca perderá dinero más del que tiene invertido.

Las opciones binarias son un sistema de inversión en los que se apuesta a la subida o bajada en el precio de activos subyacentes que son cotizados en un mercado bursátil durante un tiempo determinado. Al comprar una opción binaria el rendimiento potencial que ofrece es conocido antes de realizar la compra.

Al comprar una opción binaria el rendimiento que ofrece lo conocen antes de realizar la compra. Las opciones binarias se pueden comprar en casi cualquier producto financiero y se pueden comprar en los dos sentidos de comercio, ya sea por la compra o la opción venta. Esto significa que un inversor puede ir a la alza o a la baja en cualquier producto financiero, simplemente mediante la compra de una opción binaria. Las opciones binarias ofrecen en un tiempo de vencimiento fijo, que puede ser por ejemplo, 60 segundos, 5 minutos, 1 hora, fin del día inclusive al fin de mes como lo muestra la figura 1.

Figura 1. Tiempo de expiración

TIEMPO DE EXPIRACIÓN			
Ingreso 81%		Ingreso 72%	
Tiempo	Restante	Tiempo	Restante
08:29	00:47	08:45	16:47
08:30	01:47	09:00	31:47
08:31	02:47	09:15	46:47
08:32	03:47	09:30	01:01
08:33	04:47	09:45	01:16
		10:00	01:31
		10:15	01:46
		10:30	02:01
		10:45	02:16
		11:00	02:31
		11:15	02:46
		Fin del día	
		Fin del mes	
		Fin de la semana	

Los contratos de opciones binarias han estado disponibles over-the-counter (OTC), es decir, vendidos directamente por el emisor al comprador. Estos eran considerados "instrumentos exóticos" y no había ningún mercado líquido para el comercio de éstos instrumentos entre su emisión y expiración. Se les ve a menudo incrustados en los contratos de opciones más complejas.

La inversión opciones binarias permite obtener grandes beneficios con capitales modestos. Sin embargo, para poder sacar el máximo rendimiento de este producto financiero, es fundamental elegir un bróker de fiar libre del riesgo de estafas.

Estos son los mejores brókers disponibles en español representados en la figura 2.

Figura 2. Brókers en español

	★★★★★ ¡Al análisis!	Rendimiento hasta el 85%
	★★★★★ ¡Al análisis!	Rendimiento hasta el 85%
	★★★★★ ¡Al análisis!	Rendimiento hasta el 85%
 <small>NUOVO</small>	★★★★★ ¡Al análisis!	Rendimiento hasta el 82%
	★★★★★ ¡Al análisis!	Rendimiento hasta el 85%

Las plataformas no cobran honorarios de sus inversores. Su beneficio viene de la diferencia entre las opciones que expiran en el dinero (in-the-money) frente de las opciones que expiran fuera del dinero (out-the-money).

En resumen, las opciones binarias son un tipo de instrumento financiero que ofrece una forma simplificada de especular sobre los movimientos de precios en los mercados financieros. Sin embargo, debido a su alta complejidad y riesgo, se recomienda precaución y conocimiento antes de involucrarse en operaciones de opciones binarias.

TEORÍA

En los últimos años se han trabajado en la valoración de las denominadas opciones exóticas, derivados diseñados por una institución financiera para satisfacer las necesidades específicas de un cliente. Asimismo se ha ilustrado cómo la teoría de opciones puede ser utilizada en la valoración de proyectos de inversión opciones reales. Otras aplicaciones de la teoría de opciones encontradas en la literatura son la valoración de warrants e instrumentos de renta fija.

La estrategia TORRES GEMELAS consiste en configurar tu bróker con velas japonesas a 1 minuto, en cada bloque de 5 minutos, se selecciona la primera vela y se revisa de que color es, es decir si es roja que equivale baja o verde que significa arriba, nos esperamos a que aparezcan 3 velas más y en la quinta vela seleccionamos igual que la primera vela como lo muestra la figura 2.

En la imagen se observa que la primera vela fue roja, que significa que el mercado bajo, lo cual se debe considerar que la quinta vela será igual que la primera. En este ejemplo se ganó la entrada.

Figura 2. Decisión de vela para TORRES GEMELAS



La primera plataforma para el trading de opciones binarias fue creada en 1973 por el CBOE (Chicago Board of Trade). Aunque tuvo una buena receptividad, no tuvo el éxito que experimento en el NADEX (Norteen American Derivatives Exchange) 35 años después en el 2008.

Las opciones binarias han sido muy útiles ya que, a diferencia de las opciones tradicionales, son mucho más fáciles de usar y entender. Las opciones tradicionales son un instrumento eficaz para la protección de órdenes y carteras frente a colapsos repentinos, además de ser excelentes instrumentos especulativos, pero su relativa complejidad chocaba con la dinámica de la negociación en línea.

La historia de las opciones binarias no tiene mucho pasado y sin lugar a dudas tendrá un buen futuro. Quizás con más competidores y más reglas a seguir por los brókers, lo que será muy beneficioso para los clientes. Por ahora podemos decir que los brókers de opciones binarias más grandes, como los que recomendamos, están regulados. Estas instituciones son los principales organismos de control que supervisan los estándares de calidad y seguridad de las compañías.

La martingala es una estrategia de inversión que consiste en apostar por el total perdido con la intención de recuperarlo. Aplicando la martingala, cada vez que se pierde una apuesta se dobla la cantidad apostada en la siguiente apuesta. De esta forma, se busca recuperar el capital perdido. En nuestro caso solo utilizaríamos 2 martingalas, es decir, que solo permitiríamos 2 pérdidas seguidas.

METODOLOGÍA

Este es el consejo más importante para recordar. En esta industria, todos los inversionistas pierden en algún momento. El monto de la pérdida es variable pero la clave es considerar la posibilidad de que tarde o temprano habrá pérdidas. Si comienzan a invertir asumiendo que cada inversión será exitosa, la decepción junto con la psicología negativa ocasionará pérdidas mayores. Sólo deben invertir lo que se está dispuesto a perder, y mantener las emociones controladas.

La estrategia de corrección es muy simple; se basa en la suposición de que un activo subyacente caerá o se elevará después de una súbita caída o elevación. Los activos tienden a fluctuar pero generalmente el precio asociado es correcto. Así que una opción put o call se puede colocar basándose en un cambio rápido.

Rollover es una poderosa estrategia para detener las pérdidas que permite minimizarlas y posponer la expiración de su opción. Cuando el mercado no está de acuerdo con quien invirtió, es decir, cuando parece que la predicción no va por el camino correcto en el momento que se acerca la fecha de expiración, debemos activar Rollover con el clic de un botón. Esto brinda otra oportunidad para cerrar in the money.

Las opciones de contacto son realmente un tipo único en la inversión de opciones binarias. Dentro de ellas, se necesita pronosticar la probabilidad de que un activo toque un nivel establecido antes de la expiración del tiempo. En el caso que la predicción sea correcta, así como que el precio del activo real toque ese precio de ejercicio en particular antes del tiempo de terminación, si se terminará in the money y adicionalmente se obtendrá un pago predeterminado. Este tipo de opciones de contacto son realmente de gran ayuda para los inversionistas que se convencen de que el precio asociado con un recurso subyacente ciertamente sobrepasará un nivel particular, sin embargo, lo que no se sabe con seguridad es la duración de este precio mayor. Este tipo de inversionistas indudablemente se acercará para comprar durante los fines de semana, cuando los mercados están cerrados y ofrecerán excelentes pagos.

Las estrategias de cobertura se pueden definir como las estrategias utilizadas para reducir el riesgo de invertir usando opciones put y call, contratos de futuros o métodos de venta corta. El propósito básico de utilizar estrategias de cobertura es reducir el riesgo y la volatilidad potencial de una inversión o un portafolio reduciendo el riesgo de pérdidas. La cobertura brinda el beneficio de asegurar las ganancias existentes. Aun cuando las estrategias de cobertura suenan un poco difíciles de comprender, en la práctica son mucho más simples.

Los precios en el punto de equilibrio tienen más probabilidades de subir y existe un riesgo menor de fracaso. La cobertura en una inversión binaria con una opción put o call se reduce significativamente el riesgo de contratos rápidos y de altas ganancias en la inversión binaria.

Cobertura con opciones: Uno de las principales características de las opciones es la posibilidad de realizar coberturas con ellas, esto es, cubrir posiciones que ya tenemos en el mercado con otras posiciones. Las coberturas a través de opciones, si se ajustan bien, permitirán neutralizar las posibles pérdidas de una posición sin limitar las ganancias de las mismas.

La estrategia de cobertura es una de las más seguidas por los operadores de Opciones. Siguiendo ésta estrategia se busca minimizar el riesgo de una operación. La cobertura o “Hedging” busca protegerla inversión en caso de que una Opción Binaria no siga la dirección que se había pronosticado.

La operativa de esta estrategia para invertir en opciones binarias es sencilla: consiste en abrir una posición contraria a la que habíamos abierto, si el activo en el que habíamos invertido comienza a moverse en dirección contraria. Con ello se consigue reducir pérdidas o, incluso, aumentar las ganancias, si el valor termina entre ambas posiciones.

RESULTADOS

Nuestra estrategia que utilizamos son las llamadas medias móviles y RSI. Para operar con opciones binarias tenemos dos formas: con estrategia o sin ella. Evidentemente, si queremos que aumenten nuestras probabilidades de éxito lo suyo es invertir las poniendo en marcha una estrategia.

Para opciones binarias tenemos todo tipo de estrategias, tanto sencillas como complejas, y en esta ocasión vamos a hablar sobre una estrategia avanzada.

Las medias móviles son la media de los precios durante un tiempo determinado. Estas medias se suelen calcular con el precio de cierre aunque también se puede utilizar la media móvil configurando el indicador para el precio de apertura.

Se trata de un indicador muy útil para controlar los precios de los activos, y por eso vamos a utilizarlo para llevar a cabo esta estrategia para opciones binarias.

El indicador RSI o índice de fuerza relativa nos ayuda a saber mediante el análisis técnico la fuerza del precio, comparándolo con los movimientos alcistas y bajistas de los precios de cierre sucesivos. Este tipo de oscilador nos ayuda a determinar cómo de estable es la tendencia.

Ahora que sabemos qué son las medias móviles y el indicador RSI y para qué sirven podremos hacernos una idea de para qué los vamos a necesitar y cómo llevaremos a cabo esta estrategia.

Para esta estrategia de opciones binarias los osciladores e indicadores nos ayudarán a detectar las falsas entradas.

Si utilizásemos un solo indicador probablemente fallásemos, pero al utilizar ambos combinados podremos descartar operaciones que no van a servirnos para obtener buenos rendimientos e identificar aquellas que sí serán beneficiosas para nuestro bolsillo.

La estrategia avanzada es muy utilizada por todo tipo de operadores, tanto para opciones binarias como para Forex, y es que esta combinación funciona muy bien.

Por un lado tenemos las medias móviles que nos ayudan a identificar mejor las entradas y nos indican cual es la tendencia que tienen las cotizaciones. Pero, en caso de tener una tendencia débil estaremos operando en rango y obtendremos señales falsas.

Así que con la ayuda del indicador RSI que nos ayuda a medir la fuerza de las cotizaciones podremos predecir con mucho más éxito estas señales falsas que nos proporcionan las medias móviles y descartarlas.

Para utilizar esta estrategia de medias móviles y RSI necesitaremos utilizar una plataforma de negociación IQ OPTION.

Figura 3. Configuración de estrategia



Después de eso ya podremos añadir el RSI, que será el indicador que nos indicará la fuerza de las cotizaciones y qué al mismo tiempo nos ayudará a detectar las señales falsas que debemos de descartar.

Al colocar el indicador RSI nos daremos cuenta de que tiene dos líneas ya predefinidas, de 70 para sobre compra y de 30 para sobre venta.

Haciendo esto tendrás una estrategia muy simple de interpretar, y tendrás que hacer que hacer lo siguiente según te lo indiquen las medias móviles y el RSI sobre el gráfico:

Comprar cuando la media móvil de 9 cruce por encima de la media móvil de 14 y el RSI se posicione por encima del 50. Cuando esto ocurra tendrás la señal de compra.

Vender cuando la media móvil de 9 cruce por debajo de la media móvil de 14 y el RSI se posicione por debajo de los 50. Cuando esto ocurra tendrás la señal de venta.

A nuestra estrategia agregaríamos la llamada TORRES GEMELAS, para garantizar una mayor ganancia a nuestra inversión.

CONCLUSIONES

En un principio se pensó en obtener una solución que tenga 90% de probabilidades de ganar o 10% de pérdida, pero la realidad de los análisis empíricos demostró una realidad completamente diferente en la que no es posible alcanzar esos casos ideales.

Otra alternativa era conseguir la configuración adecuada que deje la zona de pérdida en el centro para luego en la práctica hacer lo más chica posible esa zona y se conseguía un alto grado de probabilidades de ganar, pero nuevamente no se consiguió el objetivo mediante el cálculo heurístico.

Pero se consiguieron alternativas muy buenas y útiles que se acercan mucho al ideal mencionado. Por otro lado con los análisis, la solución no parece solo ser una configuración o seguir una tabla, sino que la solución ideal al no existir una que tenga 90% de probabilidades de ganar, sería una combinación de una par de estrategias, pero ¿Cuáles? Eso queda a criterio de la evaluación de los análisis que se proporcionan.

En cuanto a la aplicación desarrollada puede concluirse que de 10 operaciones que se realizó se obtuvo una ganancia de 9 operaciones a favor y 1 en contra, como lo muestra la tabla 1:

Tabla 1. Operaciones realizadas

Operación	Moneda	Venta/Compra	Perdida/Ganancia	PORCENTAJE	CANTIDAD
1	USD/CAD	COMPRA	GANANCIA	85	20
2	USD/CAD	COMPRA	GANANCIA	85	20
3	USD/CAD	VENTA	GANANCIA	85	20
4	USD/CAD	VENTA	PERDIDA	85	20
5	AUD/CAD	COMPRA	GANANCIA	80	20
6	AUD/CAD	VENTA	PERDIDA	80	20

7	AUD/CAD	VENTA	GANANCIA	80	20
8	AUD/CAD	COMPRA	GANANCIA	80	20
9	AUD/CAD	COMPRA	GANANCIA	80	20
10	AUD/CAD	VENTA	GANANCIA	80	20

En el tipo de moneda USD//CAD se obtuvo una ganancia de 31 dólares y de la moneda AUD/CAD la ganancia fue 65 dólares con una ganancia final de 96 dólares, estas operaciones se realizaron en una sesión de 2 horas con un tiempo de expiración de 1 minuto.

Consideramos que es una buena estrategia para una forma de adquirir otros ingresos en las PYMES.

BIBLIOGRAFÍA:

Álvarez, D. (2021). Los mejores brókers de opciones binarias de 2021. <https://www.estafa.info/opciones-binarias/>

Cagigas O. (2015). Hipótesis del mercado eficiente.

Cvitanić, J., Zapatero, F. (2004). Introduction to the Economics and Mathematics of Financial Markets.

Guerrero, V. M. (2003). Análisis Estadístico de Series de Tiempo Económicas. International Thompson Editores SA.

Thavaneswaran, A., Appadoo, S., Frank, J. (2013). Binary Option Pricing Using Fuzzy Numbers

Zeger, S., Qaqish, B. (1988). Markov Regression Models for Time Series

ANÁLISIS GEOESPACIAL 2020 DEL ABANDONO ESCOLAR EN NIÑOS DE 3 A 14 AÑOS EN MÉXICO

Evelyn Peña Palominos

Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” U.M.S.N.H.” Doctorado en Desarrollo y Sustentabilidad

evelyn.pena@umich.mx

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue realizar una revisión de la literatura para conocer los conceptos de las variables a estudiar de las causas que generan el abandono escolar en México en el año 2020 en niños de 3 a 14 años de edad. El enfoque metodológico fue cuantitativo, analítico y descriptivo. La revisión de la literatura permitió determinar los conceptos más relevantes y el modelo de regresión a utilizar, así también se utilizaron herramientas de acceso libre como son los softwares de Geo Da y Qgis para el procesamiento de los datos y obtención de los mapas que nos permiten identificar patrones geográficos representativos de las variables a estudiar, o no representativos de acuerdo a los resultados obtenidos. Algunas de las causas señaladas en torno al abandono escolar son diversas, de tipo económico, familiar, personal y social. En este modelo se pretende identificar patrones espaciales del abandono escolar en México, se analiza con las variables “desempleo y marginación” para explicarlo se utiliza la población total que causó abandono escolar en el año 2020. En conclusión, se puede afirmar que las causas del abandono escolar son diversas, pero existe una relación lineal representativa y patrones geoespaciales con las variables desempleo y marginación .

Palabras clave: causas, abandono escolar, desempleo, marginación, análisis geoespacial

INTRODUCCIÓN

En México de acuerdo a la Secretaría de Educación Pública (SEP), la educación es el principal componente del tejido social y el mejor instrumento para garantizar equidad y acceso a una mejor calidad de vida para todos, además de ser formadora del talento humano requerido para la competitividad y el desarrollo del país (SEP, 2020). Sin embargo, en las últimas dos décadas ha presentado diversos problemas, uno de los principales es el rezago educativo, esto lo arrojan las cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2023) la tasa de abandono escolar en México aumentó al 11.6 en educación media superior, 2.9 en secundaria y 0.5 en primaria, en el ciclo escolar 2020-2021.

La noción de abandono escolar, refiere al alejamiento de un alumno de una institución educativa antes de la finalización de la etapa que estaba cursando. Dicho de otro modo: cuando un estudiante deja de asistir a la escuela pese a que todavía no completó su formación, está incurriendo en el abandono escolar (Pérez et al., 2015).

El abandono escolar es un problema social. Aquellas personas que no completan la formación obligatoria que fija el Estado no cuentan con los conocimientos necesarios para insertarse con éxito en el mercado laboral. De este modo, solo pueden aspirar a conseguir empleos informales o precarios, sin posibilidad de progreso. Puede decirse que estos individuos se encuentran en desventaja ante aquellos que sí completaron sus estudios escolares (Pérez et al., 2015).

Las causas que ocasionan el abandono escolar son diversas, de carácter económico, personal, familiar y social: en el caso económico, los bajos ingresos familiares, desempleo, falta de recursos materiales o la necesidad de dejar la escuela por un trabajo de tiempo completo. De tipo personal como problemas de aprendizaje, desinterés y desmotivación, también pueden influir causas familiares como el embarazo a temprana edad, unión libre, problemas de familia que afectan psicológica y emocionalmente al alumno. Finalmente, las de tipo social como la misma desigualdad social y económica (marginación), lejanía del centro educativo y ubicación en una zona insegura.

Sin embargo, si estos factores fueran los únicos relevantes para el caso de México, sería muy difícil explicar porque existe un alto nivel de abandono escolar en el país. Lo que significa que no son las únicas variables que pueden interferir en el abandono escolar.

Se utiliza Qgis y GeoDa, que son softwares libres y de código abierto que sirven como introducción al análisis de datos espaciales (DODESU, 2023). El primero se cargarán las capas obtenidas de SCINCE de las variables a estudiar

y se exportaron a formato Excel con la finalidad de realizar el tratamiento de datos para llevar a cabo posteriormente en análisis en GeoDA para identificar espacialmente la variable abandono escolar en México.

En este modelo se pretende identificar patrones espaciales del abandono escolar en México, se analiza con las variables “desempleo y marginación” para explicarlo. Se utiliza la población total que causó abandono escolar en el año 2020, y para esto es necesario realizar el tratamiento de datos y realizar pruebas con indicadores como el índice de Moran, Geari local bivariado, así como la regresión lineal.

La forma en que se obtendrán los resultados: en primer orden se enuncia el problema a tratar, se identifican las variables a estudiar, posteriormente en el apartado metodológico se describe la obtención y tratamiento de los datos, luego la unificación la base de datos en Qgis y GeoDA, después se procede el análisis de los datos y la regresión, para finalmente obtener los resultados del modelo y establecer conclusiones.

TEORÍA

De acuerdo con los datos de la Medición de la pobreza 2018-2020 de CONEVAL, 12.3% de la población nacional de entre 3 y 17 años presentaba rezago educativo en 2020; esto significaba que 4 millones de niñas, niños y adolescentes en el país no asistían a la escuela y no contaban con la educación obligatoria el mismo año (CONEVAL, 2020)

Además de esto, según los datos de las principales cifras del sistema educativo nacional 2021-2022 que publicó la SEP, durante el ciclo escolar 2020-2021, la tasa de abandono escolar en México se elevó a 11.6 en educación media superior, 2.9 en secundaria y 0.5 en primaria. Este dato es particularmente preocupante ya que la tasa de abandono escolar refleja el número de estudiantes que dejan la escuela en el ciclo escolar, por cada 100 estudiantes que se matricularon al inicio de cursos de ese mismo nivel educativo.

Las causas que ocasionan el abandono escolar son diversas, entre ellas tenemos las siguientes: en el caso económico, los bajos ingresos familiares, desempleo, falta de recursos materiales o la necesidad de dejar la escuela por un trabajo de tiempo completo. De tipo personal como problemas de aprendizaje, desinterés y desmotivación, también pueden influir causas familiares como el embarazo a temprana edad, unión libre, problemas de familia que afectan psicológica y emocionalmente al alumno. Finalmente, las de tipo social como la misma desigualdad social y económica (marginación), lejanía del centro educativo y ubicación en una zona insegura.

El abandono escolar es un problema educativo que repercute en el desarrollo del país. Lo que implica el riesgo de que un futuro próximo los recursos humanos sean de baja eficiencia y calidad, esto trae consigo también, pobreza en la familia, comunidad y país, así como vulnerabilidad social.

El objetivo de este documento es analizar por medio de la teoría económica, herramientas de econometría y software de acceso libre para el análisis de datos espaciales, la dinámica del abandono escolar en México en el año 2020, como variable dependiente. Para este análisis se utilizan datos de las variables independientes como el desempleo y la marginación para explicar el comportamiento del abandono escolar en México.

Las variables a estudiar en este modelo son: el total de la población con abandono escolar en México, en función del desempleo total y la marginación total en México en el año 2020. Estas variables no son las únicas que afectan la influencia de las personas en el abandono escolar, existen otras variables, para el caso que nos ocupa solo se toman dos variables independientes.

Los datos son recopilados de la plataforma SINCE del INEGI (2020), y fueron procesados en Excel para su tratamiento en el software Qgis y GeoDA.

Donde:

VD= Abandono escolar (total nacional)

VD=Variable dependiente

VI=Desempleo (total nacional)

VI=Variable independiente

VI=Marginación (total nacional)

El modelo econométrico se representa de la siguiente forma:

$$Y = X\beta_1 + X\beta_2 + u$$

Abandono escolar = Desempleo + Marginación + U

Donde:

Variable independiente  Y = Abandono escolar

Variables dependientes  X₁ = Desempleo

X₂ = Desempleo

U = Perturbación o error estocástico

Definición de las variables

Abandono escolar: se refiere al alejamiento de un alumno de una institución educativa antes de la finalización de la etapa que estaba cursando. Dicho de otro modo: cuando un estudiante deja de asistir a la escuela pese a que todavía no completó su formación, está incurriendo en el abandono escolar (Porto et al., 2015). Esta variable se identifica como EDU TOTAL y se refiere a los niños de 3 a 14 años de edad que no van a la escuela.

Desempleo: hace referencia a la situación del ciudadano que carece de empleo y, por lo tanto, de salario. Por extensión, es la parte de la población en edad, condiciones y disposición de trabajar —población activa— que carece de un puesto de trabajo (Economipedia, 2015). Esta variable se identifica como ECO37 y se refiere a las personas de 12 a 130 años que no realizan actividades económicas.

Marginación: La marginación consiste en dejar de lado o directamente apartar a un grupo o a una persona por unos motivos muy concretos. A mayor escala se produce con los grupos, sucede cuando un sector de la población no está integrado en el resto de la sociedad (Marín, G., 2022). Esta variable se identifica como INDI 13 y se refiere a personas de 5 a 130 años de edad que hablan alguna lengua indígena y además no hablan español.

METODOLOGÍA

El procedimiento metodológico es cuantitativo, analítico y descriptivo, se llevó a cabo en dos etapas, una primera etapa corresponde a la obtención y tratamiento de los datos y la segunda corresponde al análisis de los datos. En la Figura 1, se resumen dichas etapas.

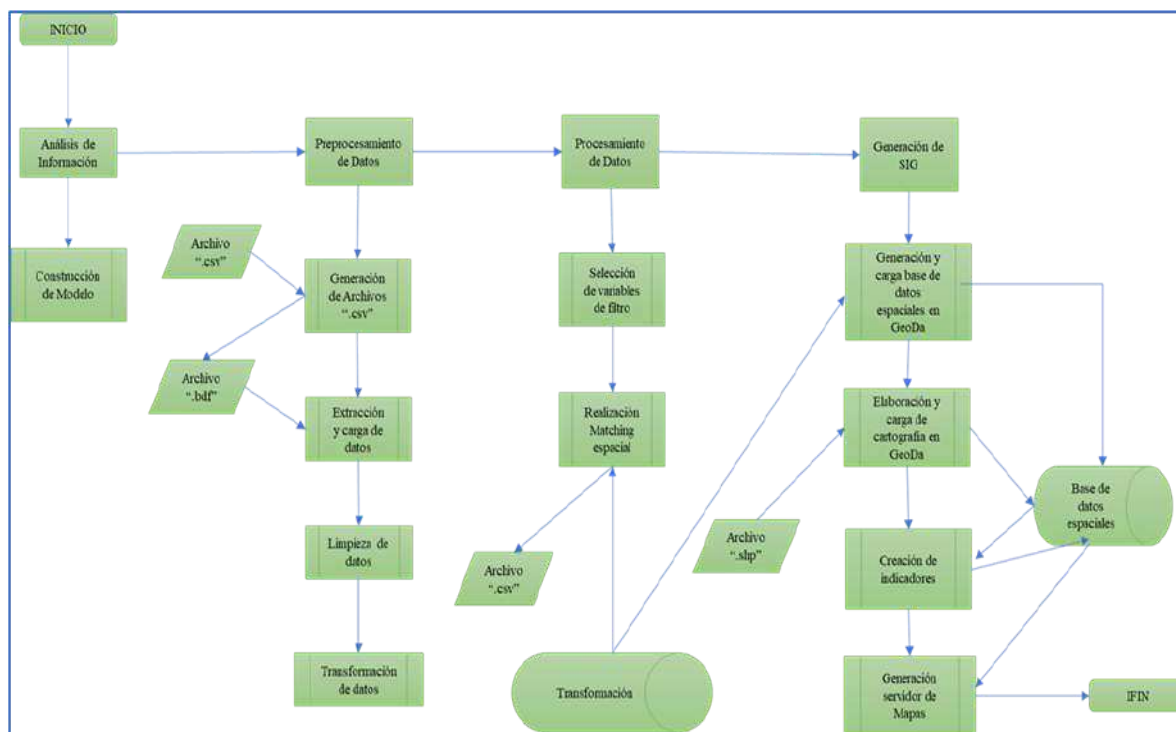


Figura 1. Procedimiento metodológico.

Obtención y tratamiento de datos

Etapa 1. Búsqueda de información y obtención de datos

Con la finalidad de analizar las causas del abandono escolar, se realizó una búsqueda de información en SCINCE 2020, a través de la cual se obtuvieron características de la población en México, referente a educación, etnicidad, vivienda y características económicas de la población.

Con el uso del programa QGIS se cargaron las capas obtenidas de SCINCE correspondientes a las variables a analizar y se exportaron a formato Excel con la finalidad de realizar el tratamiento de datos para llevar a cabo posteriormente en análisis en GeoDA, Figura 2. Una vez realizada la generación de la información en Excel, Figura 3, se procedió a emplear las herramientas de tablas dinámicas para el tratamiento de los datos.

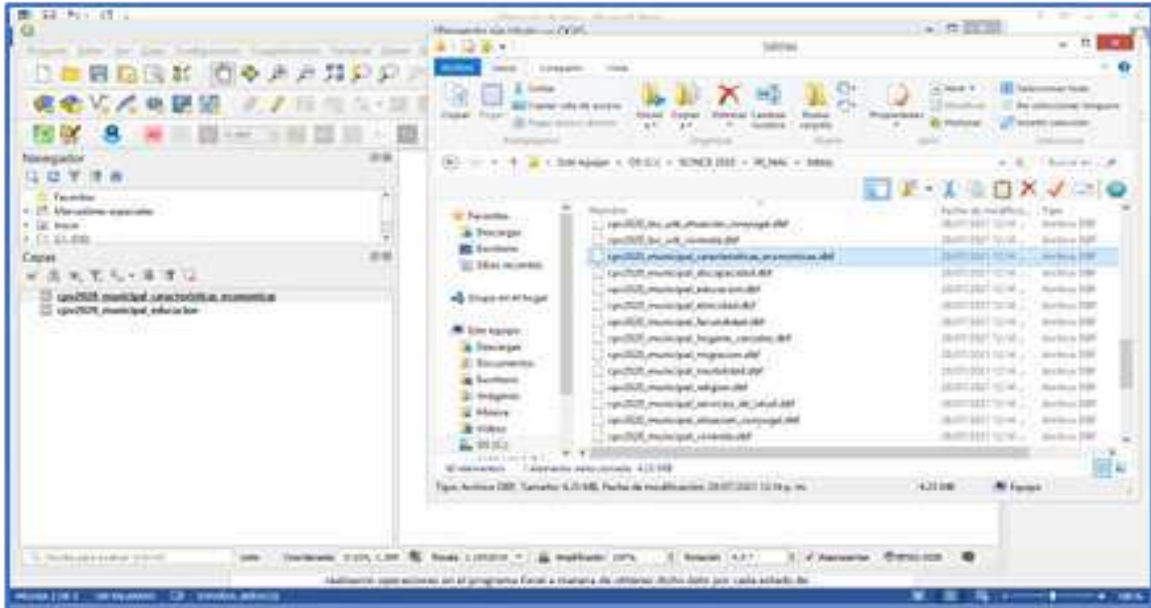


Figura 2. Selección de datos del SCINCE 2020 en QGis.

	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	0014
1	486676	64.3	209796	63.2	277897	76.2	476932	67.8	266422	66.8	271596			
2	21643	33.6	7162	36.3	33296	76.4	21974	80	7989	99	12661			
3	20976	99	3409	49.9	16649	76.2	26937	99.5	8363	99	16256			
4	7076	64.7	2409	36.7	4490	79.9	6661	99.2	2491	99.9	4462			
5	60276	66.3	27932	64.1	28427	78.9	44945	99.4	27747	99.9	37798			
6	22997	91	8979	47.2	13276	71.6	21673	96.9	8718	99.9	12964			
7	26499	42.5	11799	49.4	19899	71.6	26274	99.4	19837	99.4	19371			
8	3934	54.2	3491	36.9	2379	71.4	3758	99.3	1462	99.5	2129			
9	9195	34.4	2392	36	6263	71.4	8992	99.6	2996	99.6	6676			
10	8968	54.7	3771	34.9	1991	74.5	8176	99.3	2749	99.1	1170			
11	28672	44.9	11698	50	17964	80.7	26926	99	71429	99.8	12169			
12	21549	64.1	9199	43.6	15499	71.6	229424	99.7	8676	99	12399			
13	34754	63.5	22499	62.4	22299	74.7	64925	99.6	22999	99.9	31399			
14	12994	99	21479	52	21399	67.1	1299	99.7	2129	99	3999			
15	101417	67.5	47991	66.5	61274	76	109999	99.9	47979	99.1	61792			
16	6719	64.6	29999	62.9	49223	76.9	6923	99.4	1939	99.4	2949			
17	1939	67.3	21917	63.7	36999	80.7	19999	99	2799	99.3	3429			
18	39847	49.7	19999	49.6	22197	79.6	31999	99.8	13943	99.2	2199			
19	2999	66.8	12979	63.2	29271	77.6	12927	99.9	12717	99.7	1999			
20	16492	64.3	6999	54.3	69271	74.6	16299	99.5	64679	99.4	6767			
21	19494	71.5	79994	69.7	17999	83	19199	99.3	17792	99.9	17994			
22	999	42.4	3939	69.2	6136	74.7	9976	99	9976	99.9	6463			
23	1919	64.4	1279	63.4	17361	71.6	29963	99.4	12776	99.7	17377			
24	54942	43.5	64962	62	8799	72.7	16719	99.4	64776	99.4	62792			
25	12427	63.6	69912	69.6	74794	77.4	127194	97.9	49617	99.6	75947			
26	1799	43.7	11799	49.3	29912	80.5	17371	99.2	1362	99.6	2379			
27	16272	44.9	8976	44.9	6296	75.2	16176	99	1646	99.3	9172			
28	39762	63.7	899	43.9	91911	82.2	29992	99.1	6943	99.3	9199			
29	9979	99	1299	97.4	29211	77.4	3999	99.2	1279	99.4	3919			
30	1829	64.7	1297	61	1969	79	479	99	2247	99.6	3919			
31	19121	64.5	11199	47.4	17964	81.7	29911	99.1	11196	99.1	1779			
32	19391	69.2	1696	63.9	6919	80.5	16399	99.6	19391	99.9	1699			
33	23642	69.2	9922	61.6	149271	80.5	23642	99.3	8791	99.7	14616			
34	4776	61.1	2349	36.5	4316	74.4	4674	99.5	2212	99.9	4492			

Figura 3. Exportación de información de QGis a formato Excel

Etapas 2. Tratamiento de los datos

Para obtener la información referente al abandono escolar en niños de 3 a 14 años de edad, se seleccionaron los datos correspondientes a los tres grupos de edad que se maneja en la información proporcionada por el SCINCE de INEGI,

para ello, se realizaron operaciones en el programa Excel para obtener la suma total de los siguientes datos por Estado: personas (niños y niñas) de 3 a 5 años de edad que no van a la escuela (EDU 4), personas (niños y niñas) de 6 a 11 años de edad que no van a la escuela (EDU 10) y personas (niños y niñas) de 12 a 14 años de edad que no van a la escuela (EDU 16). Se empleó la tabla dinámica para llevar a cabo la suma total de las personas que no van a la escuela en el año 2020, Figura 4.

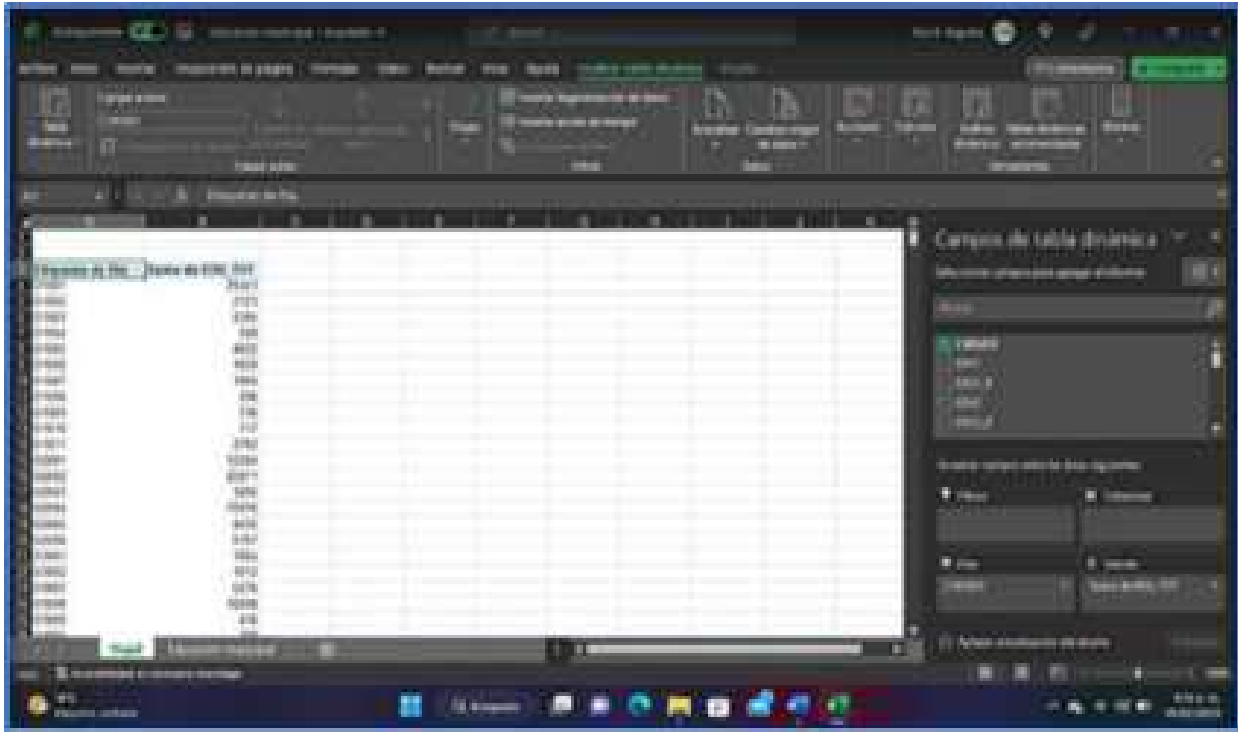


Figura 4. Tratamiento de la variable referente al abandono escolar

Con la finalidad de hacer un ejercicio exploratorio de las posibles variables que pudieran influir en el abandono escolar, se incluyen en la base de datos, además de las características económicas (desempleo) y la marginación, las características de los hogares y las viviendas, Tabla 1.

Tabla 1. Variables que integran la base de datos del documento en Excel final

ECO 37	EDU 4, EDU 10 y EDU 16 Personas de 12 a 130 años de edad que en la semana de referencia no realizaron alguna actividad económica ni buscaron trabajo y que declararon dedicarse a los quehaceres del hogar.
VIV_TOT	VIV 7 Viviendas particulares habitadas con piso de tierra. VIV 16 Viviendas particulares habitadas que no tienen energía eléctrica. VIV 40 Viviendas particulares habitadas que no cuentan con computadora, laptop o tablet ni Internet.
HOGAR26	Personas en hogares censales que se conforman exclusivamente por la persona de referencia mujer e hijas(os) de 0 a 17 años de edad.
INDI13	Personas de 5 a 130 años de edad que hablan alguna lengua indígena y además no hablan español.

Etapa 3. Unificación de base de datos

Una vez procesada toda la información se integra un solo archivo en Excel que contuviera todos los datos de las diferentes variables a escala municipal y con la clave del municipio. El Excel obtenido anteriormente se convirtió a formato dbf y posteriormente, con apoyo del programa GeoDa, se integró como capa base el shape correspondiente al mapa geo estadístico a escala de municipios de toda la república mexicana, obtenida del SCINCE 2020 del INEGI y se combinó con la tabla generada en archivo dbf, Figura 5. Para realizar la combinación se empleó como ID el dato CVGEO al código de cada municipio.

Finalmente, en la Figura 6, la tabla de atributos obtenida para realizar los análisis de los datos. Se puede observar que ya se encuentran los datos integrados correspondientes a las características económicas (desempleo- ECO37), marginación (INDI 13), características de las viviendas (VIV TOTAL) y características de los hogares (HOGAR 26), además de la variable dependiente del abandono escolar (EDU TOTAL).

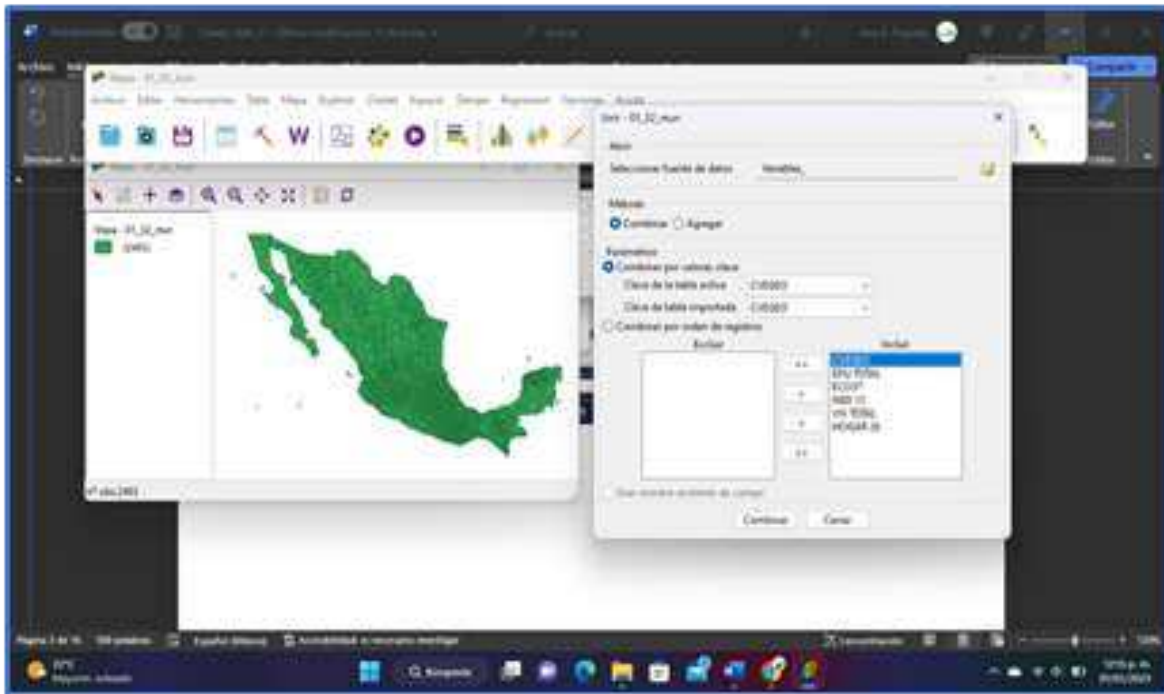


Figura 5. Combinación de capa geoestadística escala municipal con el archivo de datos dbf por medio del ID de CVGEO.

	VEGVE	ENVE	MUN	NOMMEO	CATEG_1	EDU TOTAL	ECO37	INDI13	VIV TOTAL	HOGAR 25
1	0001	01	01	Agua Caliente	0001	2507	4000	0	764	804
2	0002	01	02	Armenia	0002	2123	3600	0	743	400
3	0003	01	03	Caldas	0003	2391	3600	1	814	747
4	0004	01	04	Canoa	0004	388	200	0	788	100
5	0005	01	05	Caño Hoyo	0005	402	1470	1	788	100
6	0006	01	06	Palmito del Monte	0006	708	400	0	800	478
7	0007	01	07	Revolución de Países	0007	780	174	0	888	807
8	0008	01	08	San José de Guabito	0008	28	1470	0	740	370
9	0009	01	09	Topya	0009	78	400	0	740	170
10	0010	01	10	El Valle	0010	707	104	0	808	100
11	0011	01	11	San Francisco de Sales	0011	270	770	11	710	800
12	0012	02	01	El Valle	0012	1208	400	0	400	470
13	0013	02	02	Maricú	0013	2471	400	47	800	800
14	0014	02	03	Tuza	0014	200	1070	2	1070	1400
15	0015	02	04	Tuza	0015	707	1000	70	1000	1700
16	0016	02	05	Puerto de los Ríos	0016	407	1007	1	1000	1400
17	0017	02	06	Coronado	0017	88	60	0	1007	780
18	0018	02	07	Alajuela	0018	100	400	0	800	100
19	0019	02	08	La Cruz	0019	707	200	0	800	100
20	0020	02	09	San Carlos	0020	1008	1000	0	800	870
21	0021	02	10	Luzuriaga	0021	40	780	1	700	100
22	0022	02	11	Talca	0022	78	104	0	870	400
23	0023	02	12	Campesina	0023	408	1007	10	800	1700
24	0024	02	13	Cajon	0024	700	1000	40	800	1070
25	0025	02	14	Chaparral	0025	400	700	10	1000	700
26	0026	02	15	Maricú	0026	100	400	10	800	100
27	0027	02	16	Agua Caliente	0027	207	800	0	800	100
28	0028	02	17	Palmar	0028	70	707	0	107	78
29	0029	02	18	Turkey	0029	30	140	0	200	37
30	0030	02	19	San José	0030	270	100	10	1000	800
31	0031	02	20	Coronel	0031	10	400	0	800	100
32	0032	02	21	Coronel	0032	104	800	0	1000	400
33	0033	02	22	Alajuela	0033	28	100	0	107	10
34	0034	02	23	Alajuela	0034	100	1000	1	1000	1070

Figura 6. Tabla de atributos final por municipios y con la información correspondiente de las variables a analizar.

Análisis de los datos

Fase 1. Análisis exploratorio global de los datos

Para poder realizar las pruebas estadísticas se requiere primero homogeneizar nuestros datos en pesos, para ello, se consideró el peso de reina o queen. Posteriormente, en un primer acercamiento a todas las variables, se realizó la prueba de I de Morán para cada una de las variables explicativas, respecto a la variable de abandono escolar, los resultados se muestran en la Figura 7.

La realización de estas pruebas de I de Morán en las diferentes variables permitió tener una idea general del comportamiento espacial de las mismas. Los resultados indican que, en general, los datos se agrupan. Esto puede ser importante para entender cómo influyen los patrones espaciales en las variables analizadas y cómo pueden afectar a la toma de decisiones y la planificación en áreas específicas. Sin embargo, se considera tener en cuenta que la prueba de I de Morán solo proporciona información sobre la autocorrelación espacial y es necesario realizar más análisis para obtener una comprensión más completa y detallada de los patrones y tendencias observados. Los valores obtenidos fueron: HOGAR25 con valor de I:0.262, INDI13 con valor de I:0.560, VIV_TOT con un valor de I:0.274, ECO37 con un valor de I:0.327 Y EDU_TOT con un valor de I:0.260, mostrando que se agrupan los datos.

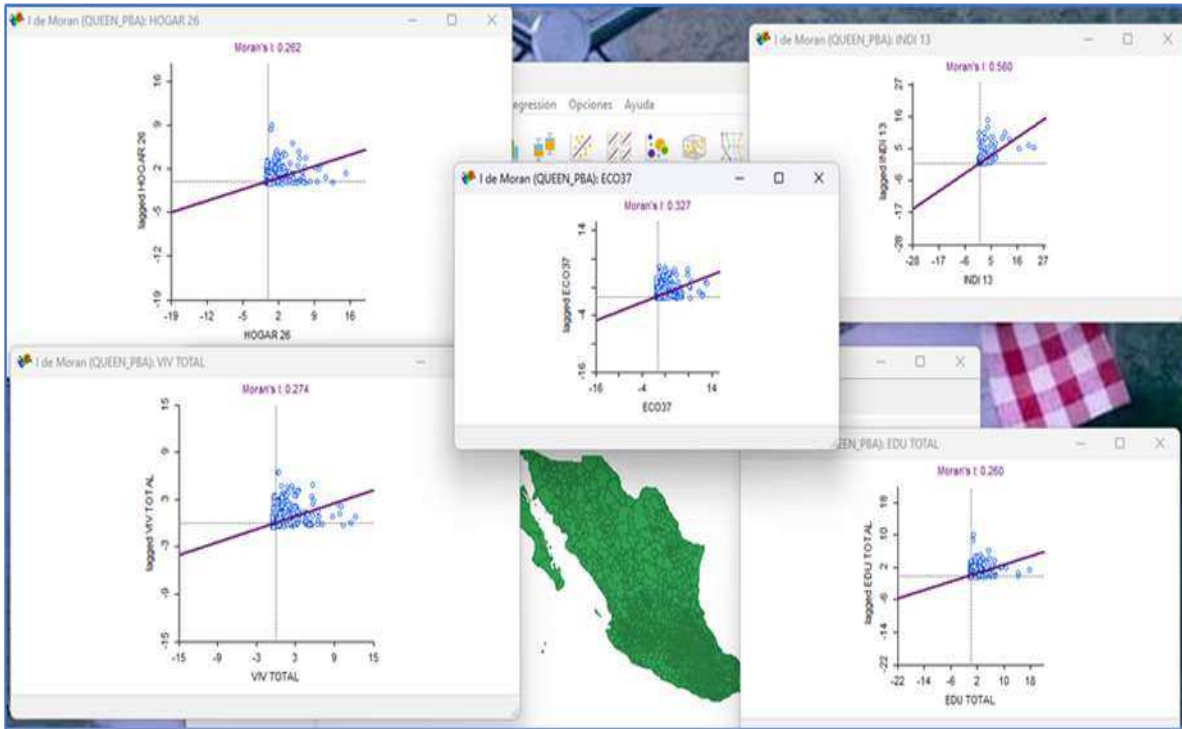


Figura 7. Pruebas de I de Moran de las diferentes variables.

Dado que el índice de Morán I es una medida de la autocorrelación espacial de los datos, y un valor alto de I sugiere una agrupación de los valores similares en el espacio. En lo que respecta a las pruebas de I de Morán para ECO37 (económico) e INDI (marginación) se observó que la variable INDI13 presenta el valor más alto de I con 0.560, lo que indica una fuerte agrupación espacial de los valores similares. Por otro lado, la variable EDU_TOT presenta el valor más bajo de I con 0.260, lo que indica una distribución más uniforme de los valores.

Estos resultados pueden ser útiles para comprender cómo diferentes variables están relacionadas con la geografía y cómo esto puede afectar a las decisiones y la planificación en diferentes áreas. Por ejemplo, la fuerte agrupación espacial de la variable INDI13 puede ser indicativa de una concentración de personas con características similares en una zona geográfica específica, lo que podría tener implicaciones importantes para la planificación del desarrollo y la asignación de recursos.

Cabe mencionar que se emplearon únicamente INDI 13 y ECO37 que corresponden a Marginación y Desempleo, respectivamente, los análisis de los datos se enfocaron en dichas variables.

Respecto a la prueba I de Moran bivalente, como se observa en el Grafico 1, se obtuvo como resultado de INDI13 y EDU_TOT el valor de I: 0.024 y para el caso de ECO37 y EDU_TOT un valor de I: 0.280. En este caso, el resultado de I de Morán bivalente entre INDI13 y EDU_TOT es de 0.024, lo que indica una relación débil o nula entre las dos variables. Por otro lado, el resultado de I de Morán bivalente entre ECO37 y EDU_TOT es de 0.280, lo que indica una relación espacial moderada o fuerte.

Estos resultados pueden ser útiles para comprender cómo diferentes variables están relacionadas entre sí en términos de su distribución geográfica. Por ejemplo, la relación moderada o fuerte entre ECO37 y EDU_TOT podría sugerir que hay una relación entre el nivel económico y el nivel educativo en diferentes áreas geográficas, lo que podría tener implicaciones importantes para la planificación del desarrollo y la asignación de recursos.

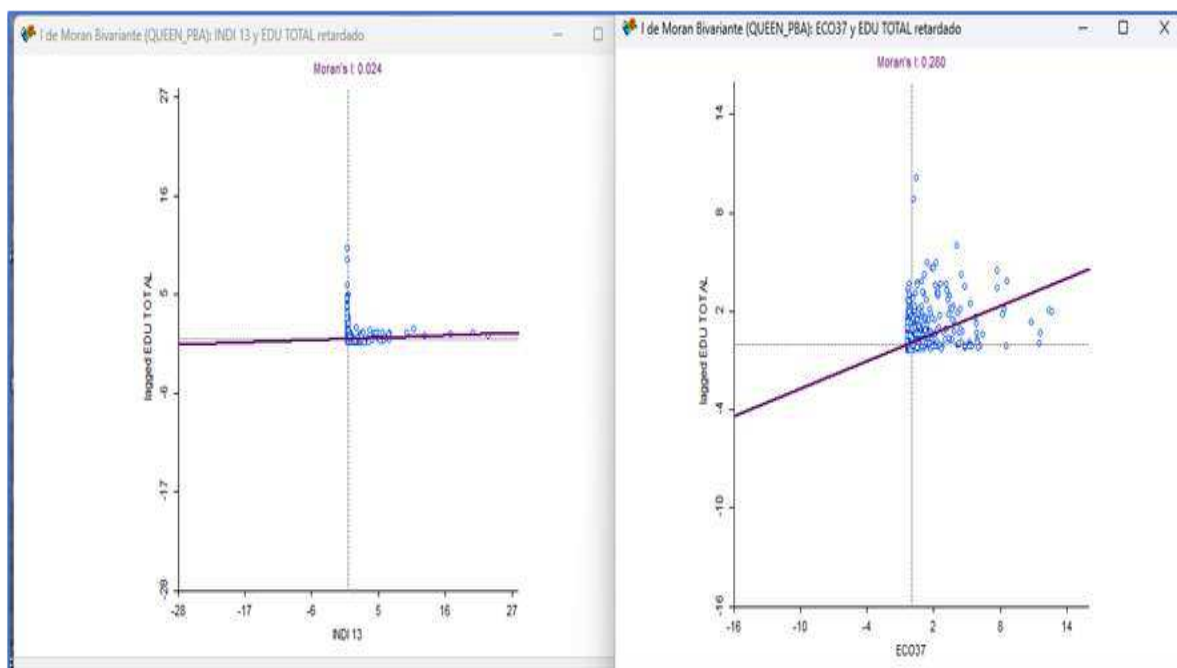


Gráfico 1. Pruebas I de Moran Bivariante para INDI 13, ECO37 respecto a EDU TOTAL

El resultado de 0.024 para la pareja INDI13 y EDU_TOT indica una relación débil o nula entre las variables, mientras que el resultado de 0.280 para la pareja ECO37 y EDU_TOT indica una relación espacial moderada o fuerte entre las variables. Estos resultados sugieren que, para cada pareja de variables, es importante evaluar su relación espacial antes de tomar decisiones o hacer inferencias sobre cómo pueden estar relacionadas las variables en términos geográficos. Esta información puede ser útil para comprender la distribución geográfica de diferentes variables y cómo pueden influir en el desarrollo y la planificación en diferentes áreas.

Fase 2. Análisis exploratorio local de los datos

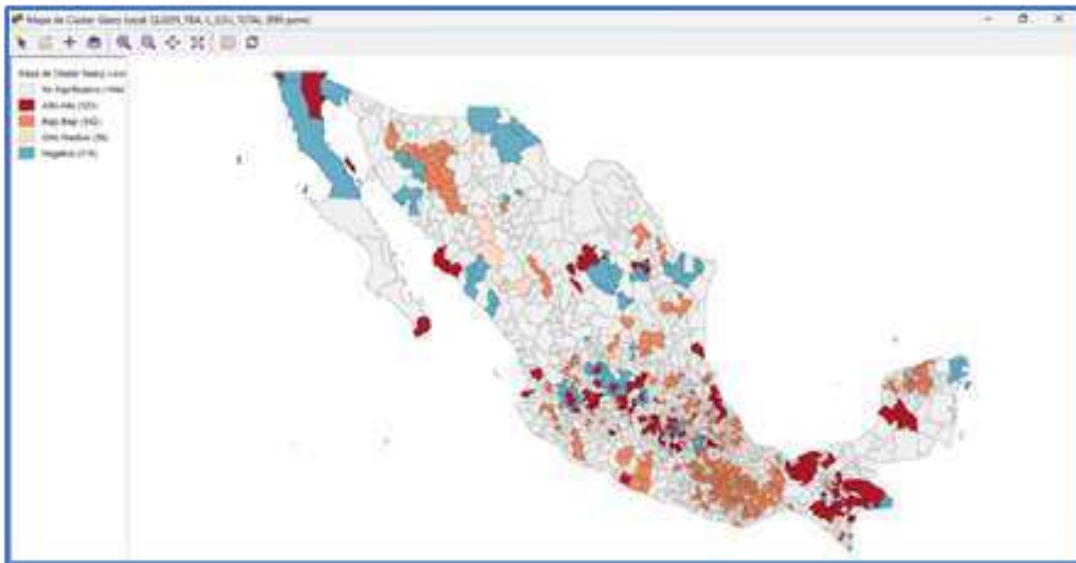
El valor del índice de Geary local univariante se encuentra entre 0 y 2, donde un valor cercano a 0 indica una distribución homogénea de la variable y un valor cercano a 2 indica una distribución heterogénea. Valores intermedios sugieren una distribución moderadamente homogénea o heterogénea.

El índice de Geary local univariante es útil para identificar áreas con valores atípicos o para identificar patrones espaciales en la distribución de una variable. Por ejemplo, puede ser utilizado para identificar áreas con una concentración elevada o baja de una determinada variable, lo que podría tener implicaciones importantes para la planificación y toma de decisiones en diferentes áreas geográficas.

La prueba de Geary Local para la variable dependiente “abandono escolar en niños y niñas de 3 a 14 años de edad”, se puede observar el comportamiento espacial de dicha variable. Se resalta también una gran cantidad de municipios como no significativos, y un comportamiento variante en todo el país, con algunas zonas más significativas en el sur, centro y pocas en el norte del país, como se observa en el Mapa 1 y Mapa 2.

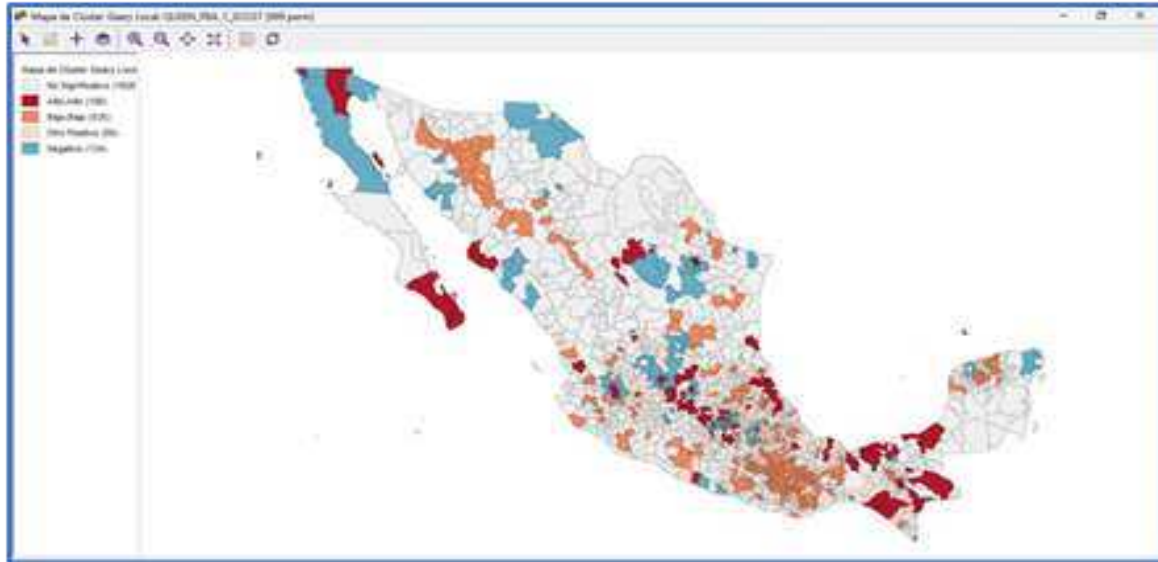


Mapa 1. Mapa de significación Geary Local QUEEN_PBA, C, EDUTOTAL (999 prm).

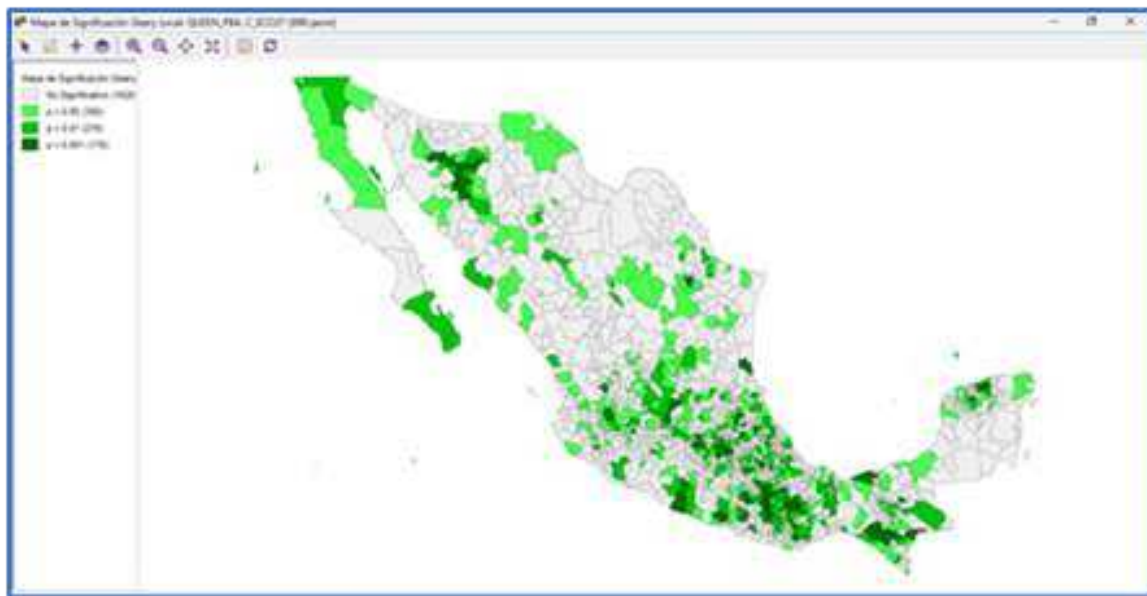


Mapa 2. Mapa Clúster Geary Local QUEEN_PBA, C, EDUTOTAL (999perm)

Respecto a la prueba Geary Local para la variable ECO 37, como se puede observar en el Mapa 3 y Mapa 4; se puede observar que hay un número significativo de datos no determinados.



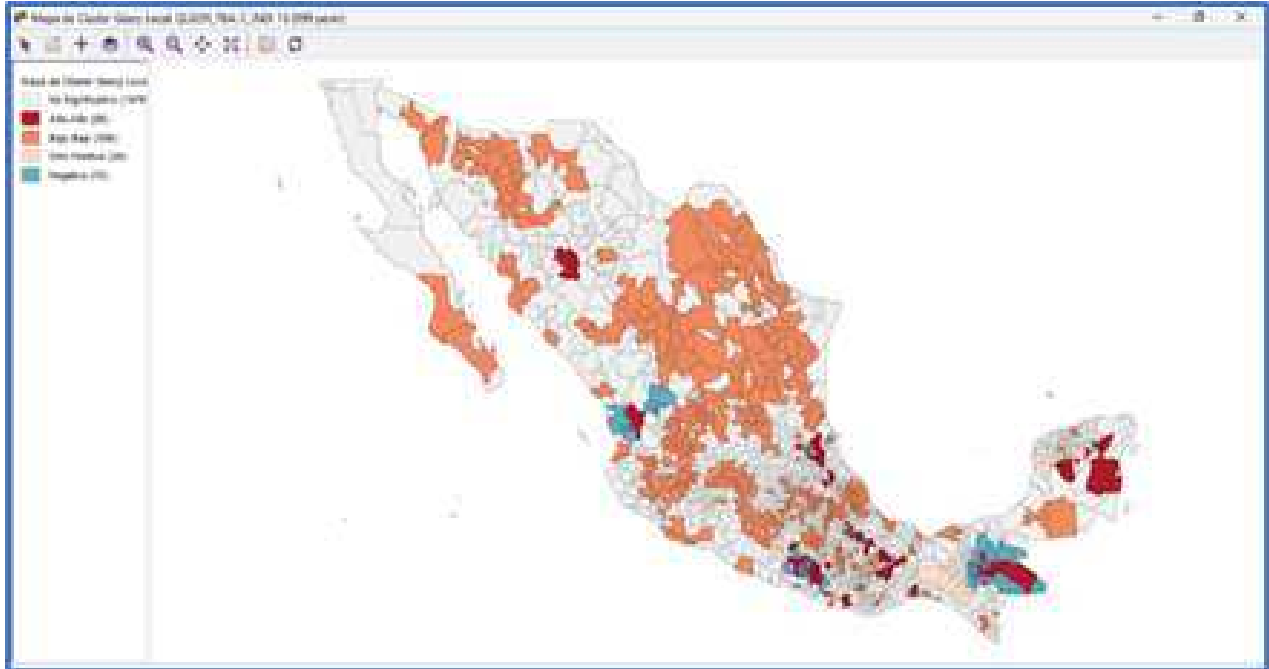
Mapa 3. Mapa Clúster Geary Local QUEEN_PBA, C, ECO37 (999perm)



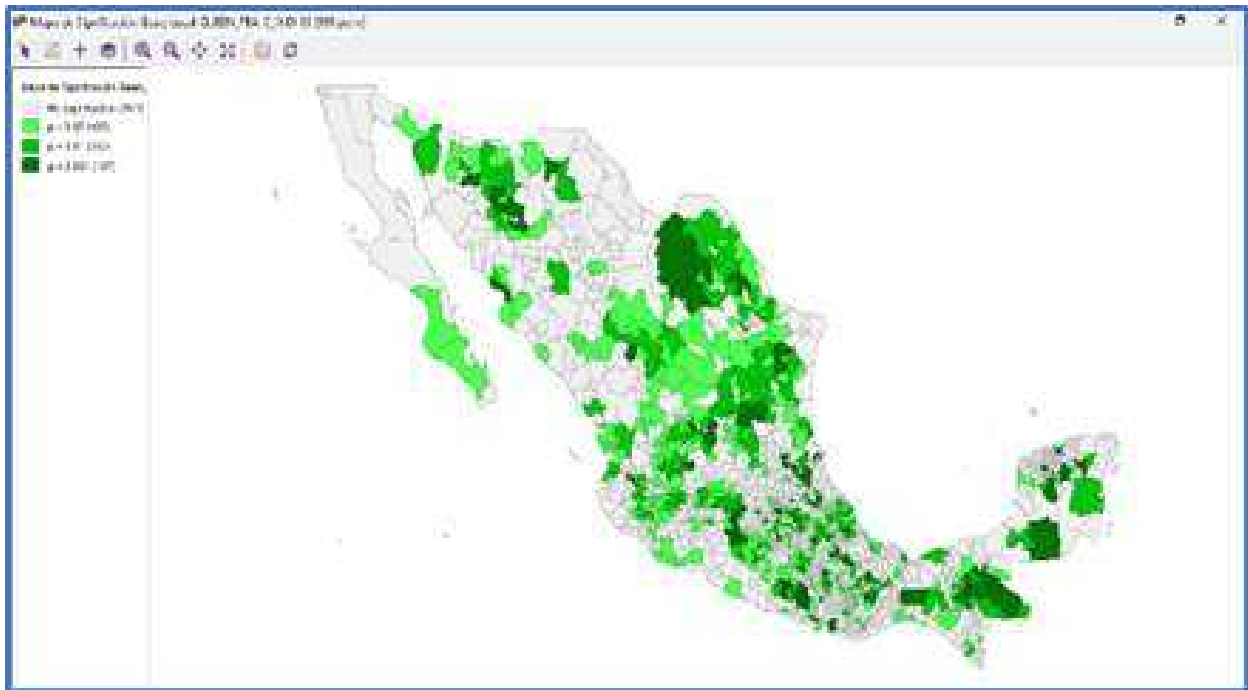
Mapa 4. Mapa de significación Geary Local QUEEN_PBA, C, ECO37 (999 prm).

Respecto a la variable económica o desempleo (ECO 37) se puede notar en el mapa de Clúster que se ubican espacialmente zonas con altos rangos de desempleo como algunas zonas en la parte sur del país, y bajo en diversas zonas a lo largo del país. Respecto al mapa de significación, son menores los espacios con significación alta.

De la prueba de Geary local para la variable de marginación (INDI 13), como se puede observar en los Mapas 3 y 4. Respecto al análisis de clúster y significancia, se puede observar un significativo número de datos no definidos, sin embargo, se resalta también que el mapa clúster destaca espacialmente la categoría de bajo, lo que indica, que la marginación se concentra en menor número de zona que se puede ver en color rojo fuerte. La significancia, es más alta (0.001) en pocas zonas del país.

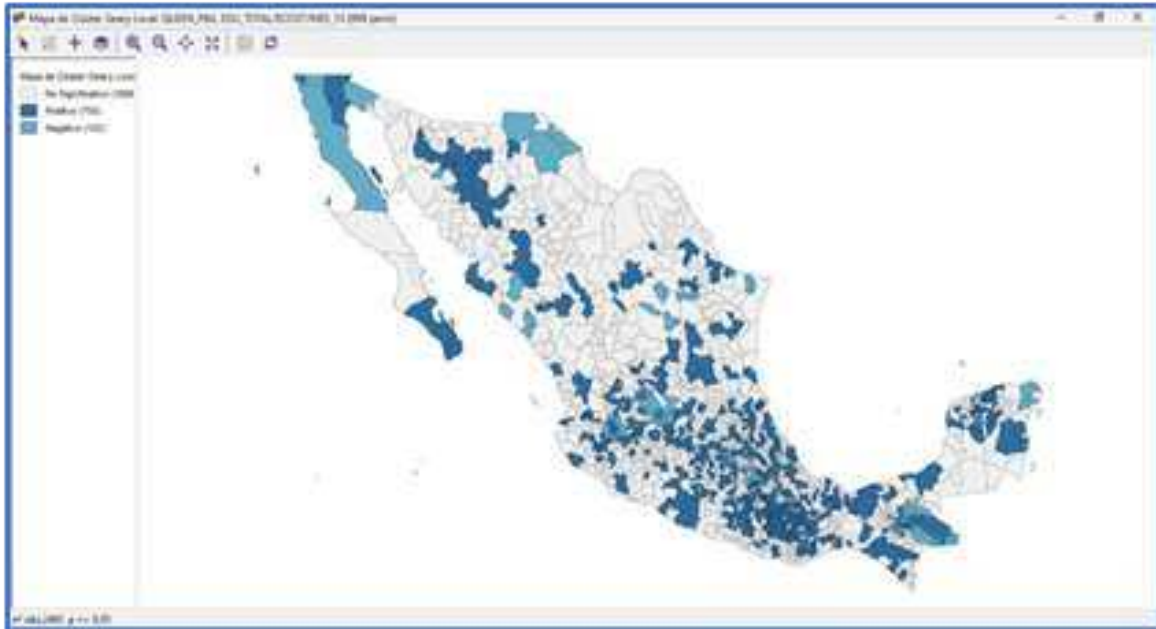


Mapa 3. Mapas clúster Geary Local QUEEN_PBA, C, INDI13 (999 prm).

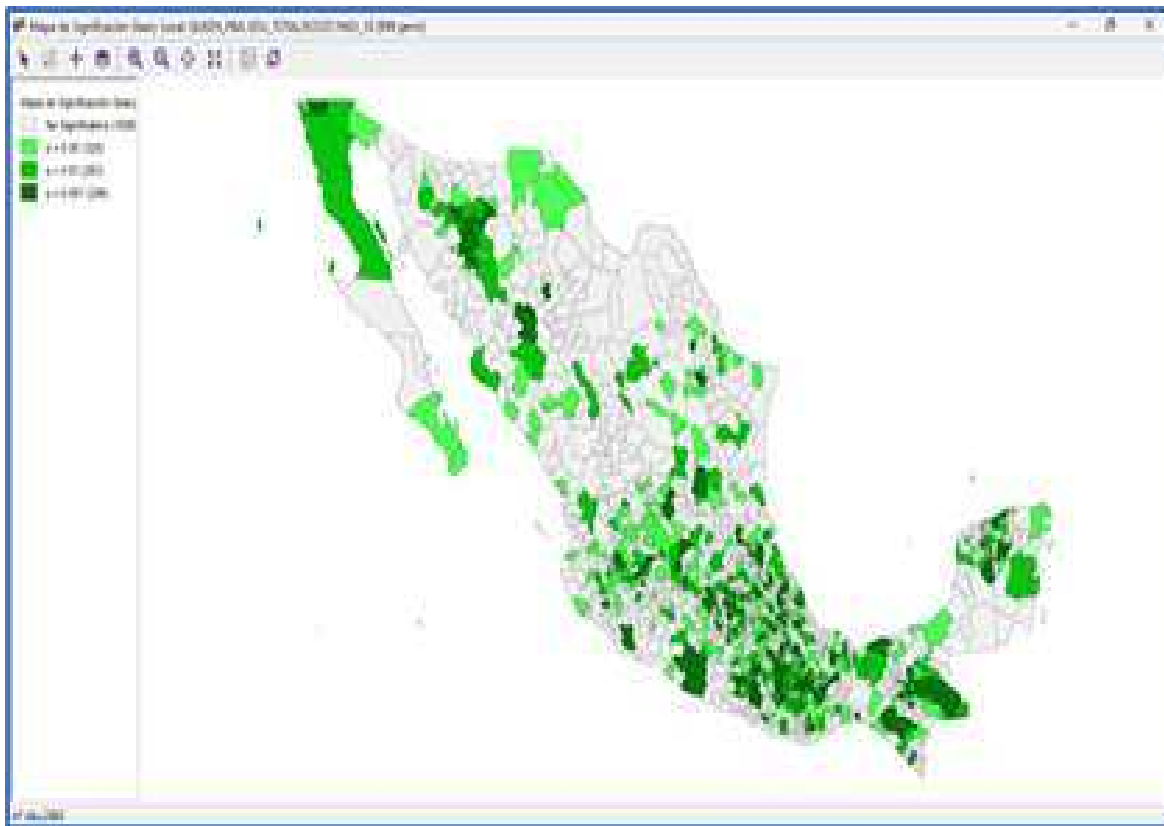


Mapa 4. Mapas de significación Geary Local QUEEN_PBA, C, INDI13 (999 prm).

Se analizó el comportamiento local de la variable EDU TOTAL respecto a las variables explicativas ECO 37 e INDI 13, a través de la Geary Local bivalente. Se observó un gran número de municipios como no significativos, es preponderante el comportamiento positivo de las tres variables juntas y significación variable.



Mapa 3. Mapas clúster Geary Local QUEEN_PBA, C, EDUTOTAL/ECO37/INDI13 (999 prm).



Mapa 4. Mapas de significación Geary Local QUEEN_PBA, C, EDUTOTAL/ECO37/INDI13 (999 prm).

Obtención del modelo de Regresión

Del modelo de regresión obtenido para la EDUTOTAL (variable dependiente) y las variables explicativas: INDI 13 y ECO 37 (Figura 7), se puede observar que el valor correspondiente a la R cuadrada es de 0.896 y una probabilidad de cero, esto nos podría indicar que se trata de un buen modelo, sin embargo, lo que se busca es una agrupación de datos y no una distribución lineal, por ese motivo, quizá este modelo no represente adecuadamente esa relación espacial de datos.

Por otro lado, respecto a las variables ECO 37 e INDI 13, que representan el desempleo y la marginación, respectivamente, se puede notar que ECO 37 tiene un valor del estadístico-t de 145.7 y una probabilidad de 0.00, esto indica que se puede considerar como una variable significativa; de igual forma, INDI tiene un valor de t-estadístico de 8.52 y una probabilidad de cero, por lo que también se considera significativa, ya que el valor del estadístico-t mide la significancia estadística de cada variable independiente en relación a la variable dependiente y es mayor de 4 y la probabilidad de cero, se considera significativa.

El estadístico F mide la relación entre la media de las explicaciones y la media de los errores residuales y un valor alto indica una relación fuerte entre las variables, en este caso, el valor es de 10704.1. En general, los resultados sugieren que existe significancia en las variables elegidas para determinar el efecto en el abandono escolar, sin embargo, no son las únicas variables que influyen, dado que no define completamente un comportamiento de agrupación espacial.

```
>>01/02/2023 12:52:56
REGRESSION
-----
SUMMARY OF OUTPUT: ORDINARY LEAST SQUARES ESTIMATION
Data set      : 01_32_mun
Dependent Variable : EDU TOTAL      Number of Observations: 2463
Mean dependent var : 1440,13      Number of Variables : 3
S.D. dependent var : 3970,14      Degrees of Freedom : 2460

R-squared      : 0,896934      F-statistic      : 10704,1
Adjusted R-squared : 0,896850      Prob(F-statistic) : 0
Sum squared residual: 4,00121e+09      Log likelihood   : -21106,2
Sigma-square    : 1,62681e+06      Akaike info criterion : 42218,4
S.E. of regression : 1275,35      Schwarz criterion : 42235,8
Sigma-square ML : 1,62453e+06
S.E of regression ML: 1274,57

-----
Variable      Coefficient      Std. Error      t-Statistic      Probability
-----
CONSTANT      -113,715         28,0457         -4,05463         0,00005
INDI 13       0,123462         0,0144825      8,52494         0,00000
ECO37         0,224372         0,00153586     145,709         0,00000
-----

REGRESSION DIAGNOSTICS
MULTICOLLINEARITY CONDITION NUMBER 1,538450
TEST ON NORMALITY OF ERRORS
TEST      DF      VALUE      PROB
Jarque-Bera      2      3786765,6059      0,00000

DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY
RANDOM COEFFICIENTS
TEST      DF      VALUE      PROB
Breusch-Pagan test      2      80842,4163      0,00000
Koenker-Bassett test    2      835,4256      0,00000
===== END OF REPORT =====
```

Figura 7. Modelo de regresión

Conclusiones

Se considera que la hipótesis planteada se cumple parcialmente, si bien, las variables “marginación” (INDI13) y “desempleo” (ECO37) resultaron significativas, el modelo presenta una alta tendencia a representar un comportamiento lineal y no agrupación como se espera, esto se observa con el valor de la R ajustada de 0.89; por tal motivo, se determina que el abandono escolar (EDU TOTAL) se puede explicar espacialmente por éstas y otras variables, de manera que se obtenga preferentemente mayor agrupación.

Los análisis globales de los datos, en particular respecto a la I de Morán, se concluye que mostraron agrupación de manera individual para cada una de las variables, sin embargo, en las pruebas bivariantes, de las variables explicativas respecto a la variable dependiente (abandono escolar), se redujo la agrupación de los datos, consideramos que en buena parte se debió a la cantidad de datos no significativos.

Respecto al análisis local de los datos, se pudo observar que se reflejó la situación económica y de marginación esperada en el país, las zonas con mayor marginación y las zonas con mejores condiciones económicas, que influyen en el abandono escolar.

Se considera que los limitantes del modelo pueden ser los datos no definidos y también el número de variables elegidas, es probable que, empleando las otras variables como las condiciones de los hogares y las condiciones de la vivienda, se pueda tener un modelo más representativo.

Estudiar el comportamiento del abandono escolar respecto de los niños y niñas de 3 a 14 años de edad a escala municipal en todo el territorio mexicano, permitió identificar que algunas de las causas pueden encontrarse en el desempleo y la marginación, sin embargo, hay otras como las condiciones de los hogares, es decir, la condición de las personas responsables de la educación de los niños, así como las condiciones de las viviendas y los servicios básicos que permitan tener las condiciones para que los niños y niñas asistan a la escuela.

Finalmente, este ejercicio permitió identificar como las variables estudiadas se relacionan espacialmente, y permite identificar patrones geográficos en el abandono escolar en México en niños de 3 a 14 años de edad.

Fuentes de referencia

Economipedia, (2015) *Desempleo*. Economipedia.com, en

<https://economipedia.com/definiciones/desempleo-paro.html> [consultado el 01/02/2023]

CONEVAL (2023) “Abandono escolar” en

<http://blogconeval.gob.mx/wordpress/index.php/2023/01/23/que-factores-que-inciden-en-el-abandono-escolar/> [consultado el 01/02/2023]

Gómez, F. (2023) “Notas de clase del DODESU “UMSNH, Facultad de Economía “Vasco de Quiroga”

Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. In *Mc Graw Hill* (5 ta).

Marín, G., (2022) “*Marginación*”. Economipedia.com, en <https://economipedia.com/definiciones/marginacion.html> [consultado el 01/02/2023]

Pérez, J., Merino, M. (2015). *Definición de abandono escolar - Qué es, Significado y Concepto*. Definición de , en <https://definicion.de/abandono-escolar/> [consultado el 29/01/2023]

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA (2020), “*Abandono escolar en México*” en

<https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-no-167-trabaja-sep-para-mitigar-la-desercion-y-el-abandono-escolar-ante-la-pandemia-por-el-covid-19?idiom=es> [consultado el 29/01/2023]

ANÁLISIS DE LA RESILIENCIA Y SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL EN LAS MIPYME LOCALIZADAS EN EL CENTRO Y SUR DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

María de Jesús Pérez Hervert¹, José Luis Esparza Aguilar², José Luis Zapata Sánchez³

Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo

hervert@uqroo.edu.mx; jlesparza@uqroo.edu.mx; jzapata@uqroo.edu.mx

RESUMEN

En este estudio se efectúa un análisis de la resiliencia y sostenibilidad empresarial en las Micro, pequeñas y medianas empresas (Mipyme) a través de métodos no paramétricos con la técnica de regresión categórica con escalamiento óptimo (CATREG) de las dimensiones liderazgo, redes organizacionales, preparación para el cambio, la aptitud personal y ambiental, así como de las variables nivel de escolaridad y número de empleados. La información se logró mediante una encuesta en el que se aplicó un cuestionario a 438 empresas de diferentes giros comerciales localizadas en el centro y sur del estado de Quintana Roo. Se determinó el coeficiente de Alfa de Cronbach del instrumento con un nivel de confiabilidad de 96.9%. Se generó un coeficiente de Pearson y de Spearman de Sig=0. Con el modelo de regresión categórica se obtuvo una $R^2=0.696$ y un valor de Durbin-Watson = 1.662. De las 7 hipótesis que se plantearon todas se cumplieron. El objetivo de la investigación fue analizar la incidencia o relación entre las dimensiones de resiliencia y sostenibilidad empresarial de las Mipyme.

PALABRAS CLAVES: Resiliencia, Sostenibilidad, Aptitud personal, redes organizacionales

INTRODUCCIÓN

Este estudio trata sobre la resiliencia y sostenibilidad empresarial en las micro y pequeñas empresas (Mipyme), ubicadas en el Sur y centro del estado de Quintana Roo. La información sobre el tema en estudio fue obtenida a través de una encuesta que se realizó a 438 microempresas, en el que se aplicó un cuestionario de 14 preguntas, con respuestas tipo Likert, compuesta por 8 dimensiones. La información se analizó con los métodos univariados y multivariados con la técnica de regresión categórica con escalamiento óptimo (CATREG). Antes de esto se realizó la prueba de normalidad a los datos, para verificar la existencia de normalidad. Así mismo, se realizó el análisis de la relación de las variables con las tablas de contingencia, para así posteriormente seleccionar la técnica de análisis de los datos.

En épocas de incertidumbre tales como consecuencia de los altibajos de la economía, contingencias imprevistas como la reciente pandemia, etc., la mayoría de las empresas han visto afectado su desempeño. Sobre todo, las micro, pequeñas y medianas empresas son las que más han sido perjudicadas, esto debido a las condiciones de vulnerabilidad que padecen, tales como: poco dominio en la administración financiera, en la gestión administrativa, falta de recursos humanos preparados, bajos ingresos, ventas en pequeñas operaciones, problemas de calidad de los productos, problemas de productividad, poca planeación de sus actividades, por mencionar unas cuantas. Pero, por otro lado, existe otro grupo de empresas que han logrado salir a flote durante estos periodos de inestabilidad económica y contingencia y que incluso durante este lapso han aumentado sus ganancias y rentabilidad de la empresa y que han convertido las amenazas en oportunidades para seguir creciendo. La pregunta que cabría plantearse es ¿Porque algunas empresas han logrado sobresalir en épocas difíciles y otras han fracasado en ese intento? ¿Qué estrategias han desarrollado las empresas para lograr sobrevivir en épocas de incertidumbre? ¿Las microempresas podrían desarrollar estrategias de resiliencia y sustentabilidad empresarial para protegerse ante épocas de incertidumbre? Tales preguntas se intentarán de responder a través de la presente investigación. El objetivo de la investigación fue analizar la incidencia o relación entre las dimensiones de resiliencia y sostenibilidad empresarial de las Mipyme localizadas en el centro y sur del estado de Quintana Roo.

MARCO TEÓRICO

La pandemia, así como las crisis globales a las que las organizaciones y personas se han enfrentado en los últimos años, propiciaron la necesidad de adaptación de ambos ante las adversidades. Bajo tal coyuntura, el concepto de resiliencia cobró notoriedad. Particularmente, a raíz de la pandemia de COVID-19, se publicaron varios artículos

enfocados en el análisis de la resiliencia, ya bien a nivel individual, se proporcionaron estrategias para desarrollar la resiliencia, o ya bien a nivel macro o institucional, se enfocó en la creación de ciudades resilientes.

En cuanto al concepto de Resiliencia, en realidad no es un concepto nuevo, pues las primeras investigaciones de resiliencia en las ciencias sociales se dieron en los ochenta. Sin embargo, fueron enfocadas en el comportamiento de niños sobre problemas de aprendizaje, (García, J., et al. 2016).

Por otra parte, el desarrollo histórico del concepto de resiliencia se formuló en tres fases, según los autores (Rodríguez, A. 2009 & Cabanyes, J. 2010): la primera fase, emergió en la década de los ochenta, y se enfocó en identificar las cualidades personales tales como la autoestima y la autonomía, así como diversos elementos para superar la adversidad. La segunda fase, se produjo a mediados de los noventa, y se orientó en los factores que permiten una adaptación positiva, notablemente, se centró en los procesos de adquisición de la resiliencia. Finalmente, la tercera fase, que se presentó del 2000 en adelante, se orientó en la elaboración de instrumentos de medida.

En los últimos años, y sobre todo a partir del COVID-19, el término ha suscitado un especial interés por parte de los académicos y las organizaciones, debido a que todas las naciones, si no es que la gran mayoría, experimentaron la emergencia sanitaria. No obstante, a pesar de ello, no existe un consenso unánime entre los especialistas acerca del significado exacto del término resiliencia (Cabanyes, J. 2010). Antes de la pandemia algunos autores (Vega; 2012, Veliz, 2014) ya analizaban la importancia de la continuidad de las empresas, y debatían la construcción de organizaciones fuertes que continuasen a largo plazo. Así mismo, identificaron factores para realizar estrategias de resistencia con el objetivo de enfrentar las adversidades que tienen lugar al interior de las organizaciones, tales como liderazgo, comunicación, confianza, felicidad en el trabajo y equipo.

Turienzo (2011), menciona que se requieren tres elementos esenciales para poder lograr la resiliencia. Los cuales son el liderazgo, la comunicación y el cambio, ya que, sin estos, no se lograría que las organizaciones subsistiesen en tiempos difíciles. Por su parte, El Instituto Español de Resiliencia (2015) define el término como “la capacidad de afrontar la adversidad creando los recursos psicológicos para salir fortalecidos y alcanzar un estado de excelencia profesional y personal”. Así mismo, otra de las definiciones más aceptadas es aquella en la que definen a la resiliencia como “un proceso dinámico que conlleva una adaptación positiva en contextos de gran adversidad” (Luthar et al., 2000, P. 543). Bajo tal definición, se observan tres elementos clave del concepto de resiliencia tales como el proceso, la adversidad y la adaptación positiva.

A su vez, los autores García y Domínguez (2013) mencionan que subsisten cuatro elementos que delimitan el término de resiliencia, los cuales son: a). Los que se relacionan con el componente de adaptabilidad, b) Los que incluyen la capacidad y habilidad, c). Las que destacan en la conjunción de factores internos y externos, y d). Las que la definen como proceso. Al mismo tiempo, existen varios tipos de resiliencia entre los cuales se pueden identificar cuatro categorías: el personal, familiar, entre comunidad y organizacional. No obstante, y para efectos de este trabajo solo se abordará el concepto de resiliencia enfocado en la categoría organizacional.

La resiliencia empresarial se reconoce como la capacidad que poseen las organizaciones en absorber cambios y rupturas, tanto internas como externas, sin que su rentabilidad se vea comprometida, y que inclusive, puedan desarrollar una capacidad tal que, mediante procesos de rápida adaptación, logren incrementar sus beneficios resultantes de las situaciones adversas (Meneghel, I & Martínez, I. 2013, Delgado, B. et al., 2020). Otra definición de resiliencia organizacional relacionada con el poder de adaptación al cambio es: “la resiliencia organizacional, se entiende como la habilidad de una empresa para responder rápida, decisiva y efectivamente a fuerzas imprevistas e impredecibles” (Andrade, 2011). Un ejemplo de lo anteriores la pandemia COVID-19 que la sociedad acaba de padecer, y bajo la cual las empresas tuvieron que transformarse y operar rápidamente para seguir funcionando bajo tales circunstancias.

Otros autores (Vega, 2012; Salvá A. 2011) mencionan que las empresas tienden a desarrollar estrategias para poder resistir frente a las oscilaciones del ambiente, como son: el aprendizaje organizacional, liderazgo, clima laboral, la cultura y el cambio, redes, estrategias indispensables para formar un todo con el propósito de unificar personas, departamentos y operaciones. Así mismo, se menciona (Gómez-Acebo, P., et al, 2013) que es “la capacidad de la empresa para fortalecerse en la adversidad y en las oportunidades buscando asegurar el éxito a largo plazo”. Desde tal perspectiva, la resiliencia organizacional tiene como propósito que las empresas perduren el mayor tiempo posible, que resistan las adversidades que se les presenten, que sean sostenibles y que además puedan hacer frente a los riesgos que se les presenten.

Existen algunos enfoques y/o teorías sobre la resiliencia en las organizaciones, entre los cuales se encuentra la teoría del aprendizaje organizacional y la teoría ecológica. En cuanto a la primera, se hace alusión a la capacidad de aprendizaje como la base fundamental para que las empresas logren la supervivencia en el largo plazo. Dicho factor se considera como la única ventaja competitiva para permanecer en el mercado, por añadidura, este enfoque menciona que es la capacidad que tienen las empresas para responder a los cambios que se presenten en el entorno (Kuchinke, 1995; Senge, 2006). En cuanto a la teoría ecológica, esta hace referencia a la importancia del entorno de la empresa y se centra en tres factores: el psicológico, social y ambiental. Así mismo, el objetivo principal es la interacción del personal con las actividades sociales de responsabilidad y un mejor ambiente laboral, (Holling, 1996; Greene, 2002).

Para analizar la resiliencia y sustentabilidad organizacional se tomarán en cuenta las variables siguientes:

Liderazgo: Los autores Koontz, Weihrich y Cannice (2012) definen al liderazgo como el arte o el proceso de influir en las personas para que participen en forma voluntaria y de manera entusiasta en el cumplimiento de los objetivos del grupo o de la organización.

Networking o redes: La autora Ruiz, N., menciona que Antoni Porras, la define como el arte de crear, gestionar, ampliar y mantener tu red de contactos, vía on-line y off-line de manera sistemática para que ambas partes ganen, se generen sinergias, colaboraciones, negocios, etc. Consolidando relaciones duraderas y de confianza, (Ruiz, N., 2018, p. 11).

Preparación para el cambio: Estos términos hace referencia en predisponer a los trabajadores de una organización para un cambio, Zimmermann, A. (2000), menciona que el cambio es el proceso de aprendizaje organizacional que espera a transformar tanto actitudes y valores de las personas, como procesos y estructuras organizacionales.

Aptitud personal: se denomina a la capacidad de una persona para realizar de la mejor manera una determinada actividad o la habilidad que se tiene para desempeñar alguna tarea. Los autores Santaularia, A. et al. (2017) mencionan que el término de aptitud laboral hace referencia a las capacidades físicas y psicológicas específicas que un trabajador debe poseer para llevar a cabo una determinada tarea con eficacia.

Sostenibilidad empresarial: Es el enfoque estratégico actual que se utiliza para hacer negocios, estos buscan generar una rentabilidad financiera a escala humana, crear valor ambiental, social y económico en el largo plazo y contribuir de esta manera con el progreso y el bienestar de las comunidades donde operan y de las generaciones venideras, (Bradley y Parrish, 2005 citado por Garzón Castrillón, 2015).

Considerando la revisión de los estudios sobre la Resiliencia y sostenibilidad empresarial de las MiPymes, se proponen las siguientes hipótesis para su comprobación.

H1: ¿Existe un nivel de incidencia entre la sostenibilidad y la resiliencia empresarial?

H2: ¿Existe un nivel de incidencia entre el liderazgo como factor resiliente y la sostenibilidad empresarial de las Mipyme del sur y centro de Quintana Roo?

H3: ¿Existe un nivel de incidencia entre las redes organizacionales como factor resiliente y la sostenibilidad empresarial de las Mipyme del sur y centro de Quintana Roo?

H4: ¿Existe un nivel de incidencia entre la preparación al cambio como factor resiliente y la sostenibilidad empresarial de las Mipyme del sur y centro de Quintana Roo?

H5: ¿Existe un nivel de incidencia entre la aptitud personal como factor resiliente y la sostenibilidad empresarial de las Mipyme del sur y centro de Quintana Roo?

H6: ¿Existe un nivel de relación entre el grado de escolaridad y la sostenibilidad empresarial de las Mipyme del sur y centro de Quintana Roo?

H7: ¿Existe un nivel de relación entre el número de empleados y la sostenibilidad empresarial de las Mipyme del sur y centro de Quintana Roo?

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para realizar esta investigación fue la de métodos univariados, bivariado y multivariados. Con respecto a la primera fue para determinar y analizar las frecuencias y porcentajes de las variables. En cuanto a la segunda, bivariada, para analizar las tablas de contingencia y exploratorias para determinar las gráficas de normalidad

y, finalmente, la tercera se dispuso para determinar la medición de las variables como el grado de asociación de las variables y las pruebas correspondientes. Para el caso en estudio se utilizó la técnica del análisis multivariado de tablas de contingencia y la prueba de Chi cuadrada de Pearson (χ^2) y de Spearman. Así también se utilizó la técnica de Regresión categórica con escalamiento óptimo (CATREG), acompañada de la técnica de regresión lineal con las variables transformadas para comprobar la validez del modelo.

Este tipo de técnicas generalmente se aplican al análisis cuando son estudios no paramétricos con datos categóricos, para analizar la relación entre dos o más variables cualitativas o categóricas, misma que con lo anterior se justifica el uso de dicha técnica para la presente investigación. Cabe mencionar que el modelo de regresión categórica es una extensión de la regresión lineal general y es uno de los métodos estadísticos de más aplicación en las áreas de investigación científica, Guerra, C. et al. (2014).

La información se obtuvo a través de una encuesta que se aplicó a principios de este año 2023, en el que se aplicó un cuestionario a 438 microempresas de diferentes giros comerciales en los municipios de Othón P. Blanco, Bacalar, Carrillo Puerto y José María Morelos del estado de Quintana Roo. El cuestionario estuvo conformado por una batería de 14 preguntas y a su vez cada una de ellas se dividía en 5 preguntas, las preguntas fueron de tipo Likert con 5 respuestas. Por lo que el trabajo de investigación es de tipo exploratorio y descriptivo, elaborado a través de un estudio de corte transversal.

El objetivo de la investigación fue analizar la incidencia o relación entre las dimensiones de resiliencia y sostenibilidad empresarial de las Mipyme, así como también el planteamiento de las hipótesis a investigar mencionadas anteriormente.

Se determinó el coeficiente de Alfa de Cronbach del instrumento para medir la resiliencia y sustentabilidad organizacional, misma que generó una confiabilidad de 96.9%, por lo que el instrumento utilizado de 57 ítems es confiable, valor muy cercano a 1, véase table 1.

Tabla 1

Estadístico de fiabilidad del instrumento	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.969	57

Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizó el análisis del resultado global de la variable Resiliencia Empresarial de la encuesta que se aplicó con una escala Likert de cinco respuestas, misma que incluye 3 dimensiones, liderazgo, conexión de redes y preparación para el cambio. En la tabla 6 se observa que el 53% de los encuestados seleccionó la respuesta de muy de acuerdo y de acuerdo, lo que indica que esta variable es indispensable para una gestión de la organización estable, además de ser válida para el objetivo de la presente investigación. El 36.5% de los encuestados prefirieron mantenerse neutros en su respuesta.

Tabla 2

Variable Resiliencia Empresarial

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy de acuerdo	2	0.5	0.5
De acuerdo	229	52.3	52.7
Ni de acuerdo ni en d	160	36.5	89.3
En desacuerdo	43	9.8	99.1
Muy en desacuerdo	4	0.9	100
Total	438	100	

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, se realizó el resultado global de la variable de Sustentabilidad Empresarial generada por la encuesta que se aplicó, con una escala Likert de cinco respuestas, que comprende las tres dimensiones de la variable Sustentabilidad Empresarial: dimensión económica, social y ambiental. En la tabla 5 se observa el resultado, el 51% de los encuestados respondieron las opciones de Siempre y Con frecuencia, el 42% seleccionaron la respuesta de algunas veces aplican la sustentabilidad empresarial, lo que muestra que esta variable es contemplada como un indicador esperado de la gestión de la empresa, además de ser válida para el objetivo de la presente investigación.

Tabla 3

Variable Sustentabilidad Empresarial

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Siempre	2	0.5	0.5
Con frecuencia	221	50.5	50.9
Algunas veces	184	42	92.9
Casi nunca	25	5.7	98.6
Nunca	6	1.4	100
Total	438	100	

Fuente: Elaboración propia

Antes de iniciar con el análisis de los datos estadísticos se realizó la prueba de normalidad para comprobar que las variables presentan una distribución normal, por lo que se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov, prueba que se aplica cuando son más de 50 datos. De acuerdo con esta prueba se rechaza la hipótesis nula (el nivel de significación de $p < 0.05$) en el sentido que las variables de Resiliencia y sustentabilidad organizacional no siguen una distribución normal, ya que todas las variables presentaron una significación ($\text{Sig.} = 0$), tabla 4.

Tabla 4

Pruebas de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	Gl	Sig.
Sustentabilidad empresarial	0.125	438	0
Liderazgo	0.147	438	0
Redes	0.133	438	0
Preparación Cambio	0.123	438	0
Aptitud Personal	0.168	438	0

Escolaridad	0.221	438	0
Número de empleados	0.168	438	0

a Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Así mismo se determinó la tabla de contingencia para analizar a través del coeficiente de Pearson y de Spearman la existencia de alguna relación de dependencia o independencia entre dos o más variables categóricas ya sean nominales y ordinales. Para ambos coeficientes, los valores posibles varían de -1 a 1, un valor de 0 indica que las dos variables son independientes o que no existe una relación de tipo de dependencia entre ambas variables. La primera es una medida de asociación lineal y la segunda es una versión no paramétrica del coeficiente de correlación de Pearson. En ambos casos el valor de Sig.=0, lo que significa que no existe ninguna relación de dependencia entre las variables, excepto la variable número de empleados que sí mostro relación con la sustentabilidad empresarial, tabla 5.

Tabla 5
Medidas simétricas

	R de Pearson		Correlación de Spearman	
	Valor	Sig.	Valor	Sig
Liderazgo	0.65	0	0.575	0
Redes	0.679	0	0.604	0
Preparacion Cambio	0.701	0	0.592	0
Aptitud Personal	0.517	0	0.432	0
Escolaridad	0.173	0	0.16	0.001
Número de empleados	-0.065	0.174	-0.027	0.566

Fuente: Elaboración propia

Después de que se demostró con el análisis anterior que los datos no siguen una distribución normal, se decide examinar los datos con el método no paramétrico aplicando la técnica de regresión categórica con escalamiento óptimo (CATREG). La información que se detalla en este trabajo se relaciona con variables de resiliencia y sostenibilidad empresarial de una muestra de 438 empresas seleccionadas de diferentes giros comerciales en la zona sur y centro de Quintana Roo. En la siguiente tabla se presenta las variables seleccionadas para realizar el análisis.

Tabla 6
Características de las variables

Variables	Denominación	Clasificación
Dependiente	Sustentabilidad Empresarial	Númerico
Independientes	Liderazgo	Ordinal
	Preparación Cambio	Ordinal
	Aptitud Personal	Nominal
	Redes	Ordinal
	Escolaridad	Nominal
	Número de empleados	Numérico

Fuente: Elaboración propia

Sobre la bondad del modelo se tiene que la significación de F es menor de 0.05, por tanto, se considera que el modelo es muy bueno para explicar la variable dependiente, ya que es estadísticamente significativo, Sig. =0, tabla 7.

Tabla 7
ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	304.784	67	4.549	12.635	0
Residual	133.216	370	0.36		
Total	438	437			

Variable dependiente: Sustentabilidad empresarial

Predictores: Liderazgo Redes Preparacion Cambio Aptitud Personal Escolaridad Número de empleados

Fuente: Elaboración propia

El programa generó un coeficiente de determinación de $R^2 = 0.696$, que significa que el modelo explica el 70% de la varianza de la variable dependiente. Más del 50% de la resiliencia sustentable es explicado por este grupo de variables independientes (explicativas) seleccionadas, según el modelo de regresión categórica considerado en el análisis. El R^2 corregido = 0.641, un valor un poco menor en relación con R^2 , tabla 8.

Tabla 8

Coeficiente de determinación de R^2

	R múltiple	R^2	R^2 corregida	Error de predicción aparente
Datos estandarizados	0.834	0.696	0.641	0.304

Variable dependiente: Sustentabilidad empresarial

Predictores: Liderazgo Redes Preparacion Cambio Aptitud Personal Escolaridad Número de empleados

Fuente: Elaboración propia

Sobre la influencia de las variables explicativas se tiene lo siguiente: La significación F-test, que en los datos normales es el Test t-Student, indica de acuerdo a los datos observados, que las variables liderazgo, redes, preparación cambio, aptitud personal, escolaridad y número de empleados si explican la Sustentabilidad organizacional ya que el nivel de significación es menor de 0.05 esto es Sig. = 0, lo que quiere decir que todas estas variables se relacionan con la sustentabilidad organizacional de las empresas, tabla 9.

Tabla 9

Coefficientes de regresión

	Coeficientes tipificados		gl	F	Sig.
	Beta	Estimación de error típico			
Liderazgo	0.235	0.086	9	7.397	0
Redes	0.233	0.065	9	12.854	0
Preparacion Cambio	0.382	0.059	11	41.508	0
Aptitud Personal	0.261	0.046	32	31.775	0
Escolaridad	0.087	0.026	5	10.921	0
Número de empleados	-0.071	0.031	1	5.439	0.02

Variable dependiente: Sustentabilidad empresarial

Fuente: Elaboración propia

Coefficiente Beta (β), la variable independiente que más explica la práctica de sustentabilidad organizacional de las microempresas es preparación para el cambio ya que beta (0.382). El signo positivo significa que a mayor importancia se le da a preparación para el cambio mayor es la sustentabilidad organizacional. La siguiente variable que más explica es la aptitud personal, a más aptitud personal más tendencia a la sustentabilidad organizacional. Así el liderazgo es otra variable que tiende a explicar más la sustentabilidad organizacional y por último la variable redes también es otra de las variables que tiende a explicar la variable dependiente, tabla 9.

Supuesto de no colinealidad: Este supuesto implica que las variables independientes no estén correlacionadas entre ellas. Existe multicolinealidad entre las variables explicativas cuando existe algún tipo de dependencia lineal entre ellas. Para comprobar este supuesto se realiza mediante los valores de tolerancia y el factor inflación de la varianza (FIV). Para que los datos no presenten multicolinealidad la tolerancia debe de ser alta: una tolerancia >0.10 diagnostica graves problemas de colinealidad. Así mismo, el FIV es un indicador recíproco de la tolerancia. Cuanto menor sea, menor será la multicolinealidad. Así un $FIV > 10$ diagnostica graves problemas de colinealidad (Hair et al., 1999). La tabla 10 verifica el supuesto de no colinealidad entre las variables, con los datos transformados de las variables, los valores son aceptables y muy buenas, que se requiere en la aplicación del modelo CATREG, ya que estas variables resultaron estadísticamente significativas. Se puede observar que el modelo no presenta problema de multicolinealidad, como puede ver en la columna de tolerancia, esta es > 0.10 en todos los casos. En la columna FIV los valores son < 10 en todos los casos, por tanto, se puede decir que no hay problema de colinealidad.

Tabla 10
Diagnóstico de la colinealidad

	Tolerancia	
	Después de la transformación	FIV
Liderazgo	0.615	1.625
Redes	0.483	2.069
Preparación Cambio	0.559	1.79
Aptitud Personal	0.942	1.061
Escolaridad	0.978	1.022
Número de empleados	0.977	1.023

Variable dependiente: Sustentabilidad empresarial

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al valor de Durbin-Watson mejoró con los datos transformados con la regresión categórica, como se puede observar en la siguiente tabla, paso a 1.662, se encuentra entre los rangos 1.5 y 2.5, por lo que se concluye que los residuos son incorrelados. Lo mismo con el valor de R^2 también cambió, aumentó a 0.696, lo que significa que el modelo queda explicado el 70% de la varianza. lo cual quiere decir que con la transformación de los datos con la regresión categórica con escalamiento optimo el modelo mejoró, tabla 11.

Tabla 11
Resumen del modelo

Modelo	R^2	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
Datos normales	0.58	8.173	1.473
Datos transformados	0.696	0.55595	1.662

Fuente: Elaboración propia

En relación con la homocedasticidad se comprueba con el gráfico de dispersión de las estimaciones tipificadas (ZPRED) frente a los residuos tipificados (ZRESID). El gráfico no presenta ningún patrón y se observa una mejora en la dispersión en la información, lo cual quiere decir, una menor varianza, gráfico 1.

Gráfico 1

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Las pruebas F-test y sus niveles de significación sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale cero en la población. Niveles críticos (Sig) muy pequeños (menores que 0.05) indican que se debe de rechazar la hipótesis nula. Un coeficiente de cero indica ausencia de relación, los coeficientes significativamente distintos de cero informan sobre que variables son más relevantes en el modelo, esto es, que variables de la resiliencia empresarial contribuyen más a explicar la sostenibilidad o sustentabilidad empresarial, para este caso en particular.

Tabla 12

Estimadores de hipótesis

Hipótesis	Variabes	F	P (Sig)
H1	¿Existe un nivel de incidencia entre la sostenibilidad y la resiliencia empresarial?	27.959	0
H2	¿Existe un nivel de incidencia entre liderazgo y sostenibilidad empresarial?	7.397	0
H3	¿Existe un nivel de incidencia entre redes organizacionales y sostenibilidad empresarial?	12.854	0
H4	¿Existe un nivel de incidencia entre preparación al cambio y sostenibilidad empresarial?	41.508	0
H5	¿Existe un nivel de incidencia entre aptitud personal y sostenibilidad empresarial?	31.775	0
H6	¿Existe un nivel de relación entre escolaridad y sostenibilidad empresarial?	10.921	0
H7	¿Existe un nivel de relación entre número de empleados y sostenibilidad empresarial?	5.439	0.02

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la tabla 12, el nivel crítico asociado a cada prueba F, demuestra que las 7 variables utilizadas en el modelo poseen coeficientes significativamente diferentes de cero, en todas Sig=0, Las variables Liderazgo, redes, preparación cambio, aptitud personal, escolaridad y número de empleados contribuyen de manera significativa a explicarlo que ocurre con la variable de sostenibilidad empresarial. En otras palabras, si existe un nivel de incidencia o relación entre las 6 variables como factor resiliente y la sostenibilidad empresarial de las Mipyme del sur y centro de Quintana Roo. Dentro de las seis variables, la que más contribuyen con las prácticas de sostenibilidad empresarial en orden de importancia son: Preparación cambio (F=41.508), aptitud personal (31.775), redes organizacionales (12.854), escolaridad (10.921) y liderazgo (7.397). Con esto queda demostrado que, si se cumplieron las hipótesis específicas, H2, H3, H4, H5, H6 y H7. En cuanto a la hipótesis general, H1: ¿Existe un nivel de incidencia entre la sostenibilidad y la resiliencia empresarial? También se cumplió, si existe relación entre las dos variables F= 27.959 y Sig = 0.

CONCLUSIONES

- Se cumplió con el objetivo que se planteó al inicio de la investigación el de analizar la incidencia o relación entre las dimensiones de resiliencia y sostenibilidad empresarial de las Mipyme. Las estrategias de resiliencia y la sostenibilidad empresarial resultan ser muy importantes para enfrentar cualquier tipo de riesgos que se presenten incluyendo las pandemias globales como la recientemente experimentada por la sociedad a nivel mundial. Desde luego, el liderazgo de las empresas juega un papel preponderante en la forma de cómo afrontar esta situación, de hacer de ella una experiencia de aprendizaje, así como una oportunidad ante tal amenaza.

- Se cumplió con la hipótesis general que se planteó en el trabajo, la sostenibilidad empresarial se relaciona de manera preponderante con la resiliencia empresarial. En realidad, ambos conceptos se encuentran entrelazados a manera tal que se complementan y fortalecen entre sí. Por ejemplo, al adoptar prácticas sostenibles, las empresas pueden reducir ciertos riesgos tales como el incumplimiento normativo, daños a la reputación o bien, interrupciones en sus cadenas de suministro. La adopción de medidas responsables para el medio ambiente se traduce en un mejoramiento de la resiliencia empresarial en el momento en que la empresa aborda proactivamente los riesgos y las vulnerabilidades potenciales. Al mismo tiempo, la sostenibilidad y la resiliencia empresarial comparten el enfoque respecto al éxito a largo plazo debido a que las prácticas sostenibles pueden promover la eficiencia de los recursos, la innovación y la participación de las partes interesadas, lo cual puede contribuir directamente en la resiliencia general de una empresa. Más aún, las empresas sostenibles suelen priorizar la adaptabilidad y la flexibilidad para responder a las dinámicas cambiantes del mercado, lo cual les puede permitir el adaptarse rápidamente y el encontrar nuevas oportunidades frente a desafíos. En última instancia, las prácticas sostenibles demuestran el compromiso de una empresa con un comportamiento responsable, fomentando así la confianza y la lealtad, lo cual contribuye a un negocio resiliente.

- Así mismo se cumplieron con todas las hipótesis específicas (6) que se plantearon al inicio de la investigación. Las dos hipótesis que contribuyen más con las prácticas de sostenibilidad empresarial que implementan las empresas, son las variables “Preparación para el cambio” y la “aptitud personal” esto es de entenderse que para que las organizaciones puedan estar preparadas para un cambio cuando se presente alguna contingencia como es la de la Pandemia Covid19 o una crisis económica, tiene que ver con la aptitud del personal, que tan preparados están los trabajadores de la organización para afrontar responsabilidades futuras sin tanta ansiedad y a partir de las tareas que realiza actualmente. Los beneficios del desarrollo y capacitación no solo son para los trabajadores sino también para las empresas. En realidad, las empresas deben de invertir en el desarrollo y formación de los recursos humanos, y esto puede ser la mejor inversión para enfrentar los retos del futuro.

Entre los múltiples beneficios que puede generar el desarrollo y la capacitación hay dos que se pueden considerar como la base para mejorar la eficiencia de las organizaciones: 1. Permite a los trabajadores prepararse para la toma de decisiones y para la solución de problemas y, 2. Promueve el desarrollo y la confianza de los empleados en las empresas, lo cual es muy importante para generar iniciativas e innovación.

Finalmente, cabe mencionar que la investigación solo se realizó en la parte sur y centro del estado de Quintana Roo, para tener un análisis completo de la situación de la resiliencia y sostenibilidad de las empresas es necesario realizar el estudio en todo el estado, las conclusiones extraídas son representativas para esta región en estudio, misma que la población que se estudia fue extraída a través de una muestra representativa de la población y la metodología puede ser aplicada en todo tipo de empresas.

BIBLIOGRAFÍA

- Andrade, H. (2011). Cambio o fuera: Dirigir en el siglo XXI. Palibrio, Cabanyes, J. (2010). Resiliencia: una aproximación al concepto. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. 3(4), 145-151.
- Delgado, B., Flore, J., Segarra, H., & Meza, J. (2021). Resiliencia: competencia profesional del administrador de empresa. *Revista Universidad de Guayaquil*. 132(1), 1-9.
- García, J., García, Alvaro, López, Carmen & Días, P. (2016). Conceptualización teórica de la resiliencia Psicosocial y su relación con la salud. *Revista Salud y drogas*, 16(1), 59-68.
- García, M. & Domínguez, E. (2013). “Desarrollo teórico de la resiliencia y su aplicación en situaciones adversas: Una revisión analítica”. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales. Niñez y Juventud*. 11(1), 63-77.
- Garzón, M. & Ibarra A. (2014). Revisión sobre la Sostenibilidad Empresarial. *Revista de estudios avanzados de liderazgo*. 1(3), 52-77.
- Gómez-Acebo, P., Bravo, C., Fernández, F., Mur, C. & Navarro, I. (2013). Resiliencia, gestión del naufragio. LID.
- Greene, R. (2012). Resiliency: An integrated approach to practice, policy, and research. NASW Press.
- Guerra, C., Herrera, M., Vázquez, Y. & Quintero, A. (2014). Contribución de la estadística al análisis de variables categóricas: Aplicación del análisis de regresión categórica en las Ciencias Agropecuarias. *Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias*. 23(1), 68-73.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R & Black, W. (1999). Análisis multivariante, 5a. ed. Prentice Hall.
- Holling, C. S. (1996). Engineering Resilience versus Ecological Resilience. In: Schulze, P.E., Ed., Engineering within Ecological Constraints, National Academy Press, Washington DC, 31-43.
- Instituto Español de Resiliencia. (2015). Concepto. 18 de enero de 2016, de Instituto Español de Resiliencia. Sitio web: <http://resiliencia-ier.es/resiliencia>
- Koontz, H., Weihrich, H & Cannice, M. (2012). Administración: una perspectiva global y empresarial (14ª ed.). McGrawhill, México.
- Kuchinke, K. (1995). Managing Learning for performance. *Human Resource Development Quarterly*, 306-316
- Luthar, S.S., Cicchetti, D. y Becker, B. (2000). Research on resilience: Response to commentaries. *Child Development*, 71(3), 573-575.
- Meneghel, I., & Martínez, I. (2013). “El camino de la Resiliencia Organizacional”. *Revista de Psicología, Ciencias de l'Educació i de l'Esport*. Aloma 31 (2), 13-24.

Vega, R. (2012). Ventaja competitiva en una organización resiliente (Trabajo de grado). Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Obtenido de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/10336/2879/1/1018423819-2012.pdf>

Rodríguez, A. (2009). Resiliencia. *Revista Psicopedagogía*, 26(80), 291-302. Recuperado em 19 de junio de 2023, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862009000200014&lng=pt&tlng=es.

Ruiz, N. (2018). *Networking para dummies*. Grupo Planeta, España.

Salvá Andria. (Julio de 2011). EL Mandala organizacional. Reto de los Recursos Humanos. Obtenido de Andria M. Salvá, Ph.D. Presidente EU Quest Talent Consulting: <http://www.zonaderecursos.com/articulos/item/el-mandala-organizacional-retos-de-recursos-humanos>

Santaularia Morros, Ana, & Schlaghecke I Gras, Jordi-Carles. (2017). La aptitud laboral y la aptitud psicofísica en las profesiones de riesgo. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 20(1), 26-29. Epub 21 de septiembre de 2020. <https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2017.20.01.4>

Senge, P. (2006). *The Fifth Discipline*. Ed. Doubleday. New York

Vega Zambrano, R. (2012). *Organizaciones resiliente: Una mirada a su conformación*. En R. Vega Zambrano. Madrid: Editorial Académica Española.

Véliz Montero, F. (2014). *Resiliencia organizacional: El desafío de cuidar a las personas mejorando la calidad de vida de las empresas del siglo XXI*. Madrid: Gedisa Editorial.

Zimmermann, Arthur. 2000. *Gestión del cambio organizacional*. Quito: Ediciones Abya-Yala.

ENOTURISMO 2.0: COMUNICACIÓN ONLINE DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN Y RUTAS DEL VINO DE CASTILLA Y LEÓN, ESPAÑA

Miriam Edith Pérez-Romero^{1,2}, Donaji Jiménez-Islas¹, María de la Cruz Del Rio-Rama³

¹Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, Hidalgo, México,

²Universidad de Extremadura, Badajoz, España, ³Universidade de Vigo, Ourense, España

Autor de correspondencia: meperez@iteshu.edu.mx

RESUMEN

En los últimos años, las empresas relacionadas directa o indirectamente con el turismo han experimentado un gran cambio en cuanto a sus canales de promoción y comunicación con sus clientes debido al desarrollo de Internet y las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Los sitios web oficiales han facilitado la promoción y comunicación de las empresas con sus clientes actuales y potenciales. Por lo tanto, el comercio electrónico está adquiriendo una mayor presencia. El objetivo principal de este capítulo es analizar el contenido de los sitios web oficiales de las Denominaciones de Origen y sus Rutas del Vino pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Castilla y León, en España. Con el objetivo de identificar sus aspectos y parámetros más destacados y sus áreas de mejora a través de un Índice de Calidad Web; el cual está compuesto por un total de cuatro aspectos (Comunicativo, Técnico, Persuasivo y Relacional) los cuales se miden a través de doce parámetros y estos a su vez de ciento tres indicadores basados en el proyecto de investigación “Comunicación en Línea de los Destinos Turísticos” CODETUR (2013) y Pesaresi Lucas (2015), desarrollado por Iglesias-Calvo P. (2017). Las principales conclusiones obtenidas son que los aspectos técnicos son los más desarrollados, seguidos de los comunicativos, los menos desarrollados son los persuasivos y relacionales. Permitiendo brindar recomendaciones y sugerencias a los directivos y gerentes.

PALABRAS CLAVE: Enoturismo, Denominaciones de Origen Protegidas (DOP), Rutas del vino, Análisis de contenido web, Calidad web

INTRODUCCIÓN

En el siglo XIX surgió el interés en el vino como una motivación de turismo, conocida hoy como turismo del vino, enológico o enoturismo. El turismo enológico tiene su origen en las diversas manifestaciones del mundo del vino como las tradiciones, los negocios, la salud, la gastronomía, las competiciones, el folklore, principalmente (Millán, 2012).

El turismo del vino se define como los viajes y estancias dirigidas al conocimiento de los paisajes, las labores y los espacios de la elaboración del vino, así como las actividades que fomentan su conocimiento y adquisición y que además propician el desarrollo en las diversas zonas vitivinícolas (Elías, 2006). Dicho de otra manera, el enoturismo es el desarrollo de las actividades turísticas y de ocio dedicadas al descubrimiento y disfrute cultural y enológico de la viña, el vino y su territorio (La Unión Europea, 2004).

Los ejes fundamentales para conceptualizar de forma adecuada el turismo del vino son según Díaz (2008):

- El turismo del vino es una estrategia de los destinos para desarrollar atractivos vinculados al sector del vino, participando empresas e instituciones.
- El turismo del vino determina un arquetipo de comportamiento en el consumidor de vinos, los amantes e interesados del vino o los que poseen interés en visitar regiones vinícolas tienen respuestas diferentes ante vivencias similares.
- El turismo del vino es la oportunidad que poseen las bodegas para ser formadas en las capacidades comerciales que deben desarrollar ante consumidores, actuales o nuevo.

Por otra parte, un tema de actualidad es el cambio en la forma de comunicación y promoción de las empresas a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (T.I.C.) y al desarrollo de la internet. Las empresas relacionadas directa o indirectamente con el turismo no son la excepción en cuanto ha experimentar los efectos que ha acarreado este gran cambio en los canales de comunicación.

Por lo expuesto con antelación, el objetivo principal del presente trabajo es analizar el Índice de Calidad Web (I.C.W.) de las Páginas Web Oficiales de las Rutas del Vino y de las Denominaciones de Origen Protegida (D.O.P.) pertenecientes a la Comunidad Autónoma (CC.AA.) de Castilla y León, con el propósito de identificar sus aspectos más destacados y sus áreas de mejora. La estructura del documento es la siguiente: después de esta introducción en la cual se presenta de forma abreviada el tema objeto de estudio, las motivaciones y el objetivo principal; aparece el marco teórico en el cual se señala a grandes rasgos el sector vitivinícola, las denominaciones de origen, las rutas del vino y análisis de calidad web CC.AA. de Castilla y León. Además se describe y presenta el Análisis de Páginas Web o I.C.W. y la definición de los aspectos, parámetros e indicadores utilizados en el análisis realizado. En un tercer apartado se presenta la metodología, aquí se describe el proceso que se siguió para la recolección y análisis de la información. En seguida se presentan los resultados obtenidos

del análisis efectuado, en este apartado se muestran figuras y gráficos explicativos que facilitan la comprensión de la información y los datos analizados. Por último, aparecen las conclusiones que se han alcanzado en la realización del presente estudio, además de las recomendaciones y las futuras líneas de investigación planteadas para mejorar los diferentes parámetros y aspectos analizados. El documento cierra presentando la bibliografía empleada.

MARCO TEÓRICO

El Sector Vitivinícola y la Comunidad Autónoma de Castilla y León

La producción mundial de vino en los últimos años se concentra principalmente en países de fuerte tradición vitivinícola situados en la cuenca mediterránea, tales como Francia, Italia o España. No obstante, en los últimos años han irrumpido en el mercado los denominados vinos del “nuevo mundo”, ligados a países productores como EEUU, Sudáfrica, Argentina, Chile o Australia. El consumo mundial de vino se sitúa en torno a los 230 millones de hectolitros (CCOO Federación Agroalimentaria, 2009).

En España, y en concreto en Castilla y León, es muy frecuente el cooperativismo como forma de comercialización de los productos vitivinícolas. También es destacable la abundancia de empresas de carácter tradicional y tamaño familiar que se dedican a la vitivinicultura, siendo bodegas elaboradoras que cultivan sus propios viñedos (CCOO Federación Agroalimentaria, 2009).

El Sector vitivinícola en Castilla y León es una rama de la agricultura a la que se le atribuye cierta consideración, especialmente en las regiones tradicionalmente productoras acogidas a figuras de calidad. Estas actividades que han derivado en atractivo turístico están fomentando de manera directa e indirecta un mínimo mantenimiento del asentamiento rural de la población por el momento (CCOO Federación Agroalimentaria, 2009).

Las Denominaciones de Origen Protegidas

Las Denominaciones de Origen (D.O.), también llamadas Denominaciones de Origen Protegidas (D.O.P.) constituyen el sistema utilizado para el reconocimiento de una calidad diferenciada, consecuencia de características propias y diferenciales (Vivanco, 2019). Además, su calidad o características se deben al medio geográfico con sus factores naturales y humanos, y cuya producción, transformación y elaboración se realizan siempre en esa zona geográfica delimitada de la que toman el nombre (MAPA, 2021).

En la Tabla 1 se presentan las diferencias de las D.O.P. hacia otros conceptos como lo son las Indicaciones Geográficas Protegidas (I.G.P.) y las Especialidades Tradicionales Garantizadas (E.T.G.).

Tabla 1. Diferencias entre D.O.P., I.G.P. y ETG

	Denominaciones de Origen Protegidas (D.O.P.)	Indicaciones Geográficas Protegidas (I.G.P.)	Especialidades Tradicionales Garantizadas (ETG)
Reglamento (CE)	Reglamento (CE) 1151/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo del 21 de noviembre de 2012		El Reglamento (CE) 509/2006, de 20 de marzo de 2006
Concepto	Es el nombre de una región, de un lugar determinado o, en casos excepcionales, de un país, que sirve para designar un producto agrícola o un producto alimenticio.	Es el nombre que designa un producto originario de un lugar determinado, una región o incluso un país, que posea una cualidad determinada, una reputación u otra característica que pueda esencialmente atribuirse a su origen geográfico.	Se trata de un producto agrícola o alimenticio tradicional que se beneficia del reconocimiento por la Comunidad de sus características específicas mediante su registro de acuerdo con dicho Reglamento.
Características	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ser originario de dicha región, de dicho lugar determinado o de dicho país. ▪ Tener una calidad o características que se deban fundamental o exclusivamente al medio geográfico con sus factores 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ser productos originarios de un lugar determinado, una región o un país. ▪ Productos que posea una cualidad, una reputación u otra característica que pueda atribuirse a su origen geográfico. ▪ Que al menos una de sus fases de producción, transformación o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifican productos alimenticios específicos, resultado de un método de producción, transformación o composición que corresponda a una práctica tradicional y producido con materias primas o ingredientes utilizados tradicionalmente.

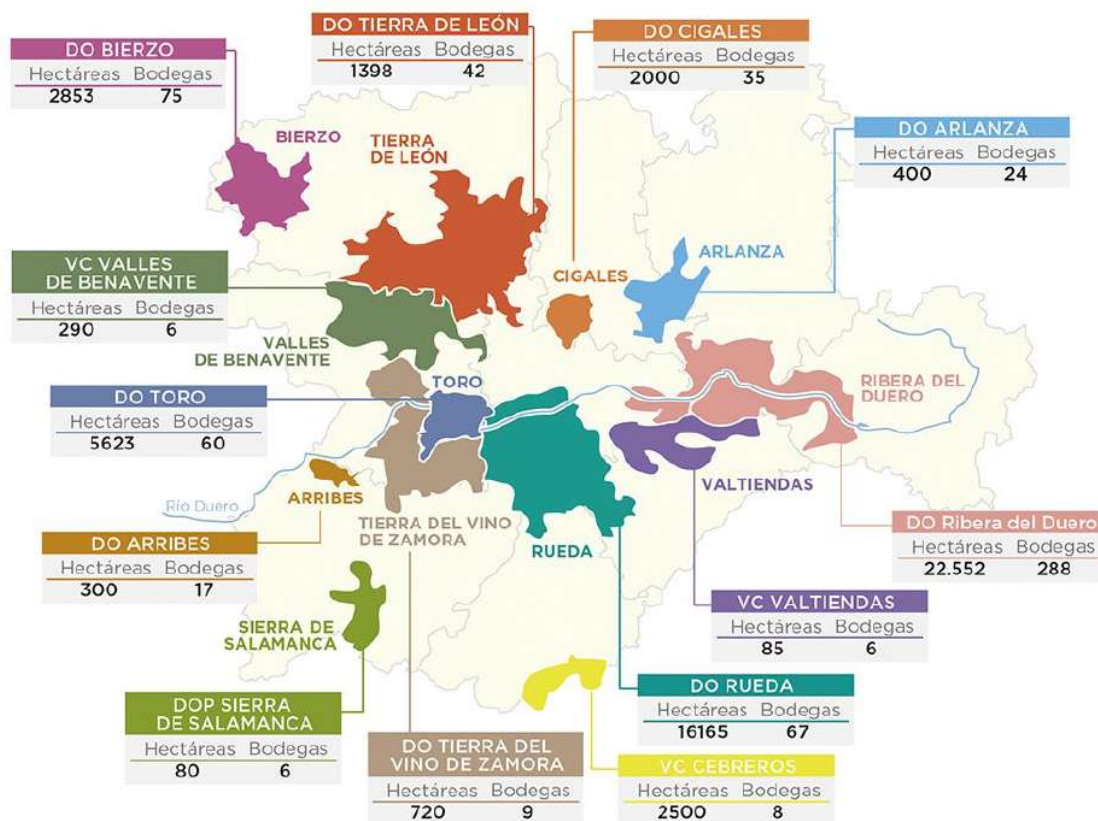
- naturales y humanos.
 - Debe producirse, transformarse o elaborarse en la zona geográfica delimitada.
- elaboración tenga lugar en la zona geográfica definida.

Fuente: Fernández Merchán, (2018).

La gran variedad de suelos y climas en España ha generado una extensa variedad de vinos, cada uno de ellos con su personalidad propia. Desde la incorporación de España a la UE, los vinos españoles considerados por la normativa comunitaria como vinos de calidad producidos en regiones determinadas son los producidos y efectivamente protegidos y comercializados por las Denominaciones de Origen. En la actualidad hay 64 zonas vinícolas que gozan de Denominación de Origen. Los vinos con D.O. suponen cerca del 40% del volumen total nacional (CCOO Federación Agroalimentaria, 2009).

En la Ilustración 1 se señalan las comarcas vitivinícolas de Castilla y León, además de mostrarse las 13 D.O.P. que existen.

Ilustración 1. Comarcas Vitivinícolas de Castilla y León



Fuente: Más Castilla y León (2019).

Las Rutas de Vino

Como apunta Hernández (2017), el turismo del vino no consiste únicamente en visitar bodegas, sino que engloba un conjunto de servicios integrados de forma modular en una oferta profesionalizada orientada a la innovación, la originalidad, la diversificación y, sobre todo, al turismo no masivo y de calidad. De este modo, una Ruta del Vino ofrece al turista una gran variedad de recursos y actividades.

Una ruta del vino según Bruwer (2003) citado en (Millán, 2012) se caracteriza por la mezcla de agentes naturales, culturales y sociales, y además de actividades en bodega, la gastronomía local, actividades de observación del mundo del vino (como pueden ser los museos) y compra de productos locales artesanales y

diferenciados. Es una ruta o visita por todos los lugares y recursos relacionados con el vino o su estilo de vida (Raencroft y Van Westering, 2001) citado en (Millán, 2012), no adulterando o abusando de esta forma de vida entorno al vino, implicando con ello falsedades o fingimientos.

Pertenecer al Producto Rutas del Vino de España conllevan beneficios de diversa índole, sustentando de esta manera un valor añadido con respecto a las ofertas tradicionales de turismo y enología. En la Tabla 2 se plasman algunos de los beneficios al Producto Rutas del Vino de España a los que se hace referencia:

Tabla 2. Potenciales beneficios acerca del valor añadido

Para el cliente o visitante:
El cliente obtiene sinergias en cuanto a poder conocer el entorno de elaboración del producto, recibe en definitiva un servicio más amplio y profesional, respaldado por una institución con más fuerza y prestigio que cada una de las empresas individuales que la conforman.
Para los empresarios:
Supone la creación de una marca conjunta, fuerte y distintiva en el mercado, asistencia mutua y colaboración, explotación de un nicho de mercado creciente y dinámico, desestacionalización de la demanda, introducción de sistemas de calidad de servicio, formación, central de compras y de ventas, promoción y comercialización conjunta.
Autorregulación del sistema:
La autorregulación del sistema viene dada de tal manera que son los Ayuntamientos, Consejos Reguladores y empresarios implicada en la Ruta del Vino los que adquieren el principal protagonismo en la conformación y puesta en marcha del producto.

Fuente: Elaboración propia a partir de Millán (2012).

En la Comunidad Autónoma de Castilla y León existen 7 rutas de vino, las cuales se enlistan a continuación.

- Ruta del Vino Sierra de Francia.
- Ruta del Vino del Bierzo.
- Ruta del Vino de Toro.
- Ruta del Vino de Rueda.
- Ruta del Vino Ribera del Duero.
- Ruta del Vino de Cigales.
- Ruta del Vino de Arlanza.

Análisis de páginas web e índice de calidad web (I.C.W.)

En cuanto a las formas de comunicación de las empresas turísticas, las nuevas tendencias de las Tecnologías de la Información y Comunicación (T.I.C.) e internet han jugado un papel fundamental en los cambios y evoluciones de las mismas enfocándose especialmente al marketing del entorno online (Luengo Chávez, 2015).

El turismo supone una parte significativa con respecto al Producto Interior Bruto (P.I.B.) de los países, es por ello que, para la mejora del desarrollo económico y social, la comunicación a través de internet sea un reto prioritario. En cuanto al turismo, las Páginas Webs están siendo utilizadas cada vez más por los turistas para planear y elegir sus destinos (Míguez-González & Fernández-Cavia, 2015).

Es por ello necesario utilizar metodologías de análisis que permitan evaluar la Calidad de sus Páginas Web, debido a que los medios de comunicación se han ido adaptando continuamente al entorno digital llegando al usuario virtualmente a través de la marca (Rodríguez-Martínez, Codina, & Pedraza-Jiménez, 2012).

Prieto (2014) opina que se deben cumplir cuatro requisitos indispensables para analizar y evaluar una Página Web: generar tráfico, aportar valor y contenido, interactuar con el usuario y ofrecer un correcto funcionamiento. Uno de los objetivos de las Páginas Web es transmitir información, la cual, también llamada Información Telemática, está siendo objeto de estudio para poder establecer parámetros y procedimientos para futuros estudios y análisis sobre la Calidad de la Información accesible en línea (Merlo Vega, 2003).

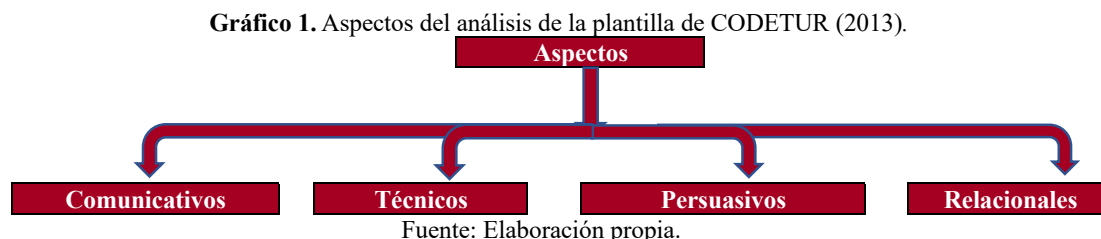
Sin olvidar la gran extensión en cuanto a estudios existentes que evalúan las Páginas Web, no existe una herramienta estándar para medir la calidad de las mismas. El proyecto CODETUR (2013), realizado por un grupo de investigadores de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona con la colaboración del Ministerio de Economía y Competitividad, revisado y adaptado posteriormente por otros autores de trabajos académicos como Iglesias Calvo, P. (2017) y Molano (2019) entre otros; proporciona una solución a dicho problema mediante una metodología de evaluación basada en el Análisis Calidad o I.C.W., a través de parámetros e indicadores que se agrupan en 4 aspectos generales.

Merlo Vega (2003) entiende parámetro como los aspectos genéricos que serán evaluados. Se trata de establecer una serie de grandes bloques sobre los que se realizará el análisis y los cuales serán desarrollados en indicadores concretos que dan la información necesaria para cada uno de estos grupos. Existe un elevado número de propuestas o criterios genéricos. Por lo tanto, el uso de parámetros es adecuado, midiéndolos a través de los indicadores, verificando la eficiencia. Estos indicadores son definidos por Abreu (2012) como las señales que

permiten identificar las características o propiedades de los parámetros establecidos, es decir, el punto de referencia que será evaluado. Igualmente, Mondragón Pérez (2002) afirma que una de las mejores maneras de medir los parámetros es el uso de los indicadores como instrumentos.

Por lo tanto, no solo deben realizarse una identificación y selección de parámetros (qué evaluamos) en una metodología de evaluación, sino también una identificación y selección de indicadores (¿cómo, exactamente, vamos a evaluar cada parámetro?) (Codina, 2008).

La plantilla de 12 parámetros se agrupa a su vez en cuatro áreas temáticas (aspectos), las cuáles se presentan en el Gráfico 1.



A continuación, se describen cada uno de los aspectos:

Aspectos comunicativos

Ya que la calidad y cantidad del contenido de una Página Web es uno de los elementos más sobresalientes (Park & Gretzel, 2007), en los aspectos comunicativos hallaremos diferentes parámetros susceptibles a ser analizados: la página de inicio, idiomas y la calidad y cantidad del contenido. La Tabla 3 recoge estos parámetros.

Tabla 3. Aspectos comunicativos

	Página de Inicio	Idiomas	Calidad y Cantidad del Contenido
Aspectos Comunicativos	Evalúa la idoneidad y el atractivo de la página de inicio. Supone la carta de presentación del destino, por lo que es muy importante que sea atractiva y disponga de un diseño que facilite la búsqueda de productos o servicios al usuario. Los indicadores de este parámetro evalúan aspectos destacados de la página de inicio tales como la opción de seleccionar idiomas para ver el contenido, vídeos de presentación, mapas o selección de preguntas frecuentes entre otros.	Este parámetro favorece el aspecto comunicativo e informativo de la Página Web, permitiendo a los usuarios acceder a las distintas lenguas y mejorando la imagen del destino. Hoy en día, la globalización hace que sea necesaria la presencia de los principales idiomas, ya que así resulta más fácil llegar a los mercados internacionales. Los indicadores de este parámetro evalúan la existencia de otros idiomas a parte del oficial.	Evalúan si la información que ofrece la Página Web es variada y adecuada para satisfacer las necesidades del turista. Los indicadores de este parámetro evalúan las directrices proporcionadas para ubicar el destino y cómo llegar hasta él, información sobre eventos, el entorno, productos y servicios, etc.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Avellaneda (2015) y Fernández-Cavia, Rovira, Díaz-Luque & Cavaller (2014).

Aspectos técnicos

Para no correr el riesgo de acabar en Páginas Web no oficiales, es necesario que la búsqueda y navegación para encontrar el sitio Web sea adecuado y sencillo (Morrison, Taylor, & Douglas, 2004). En este sentido, se destacan los Aspectos técnicos, que abarcan materias vinculadas con la navegación web como son: la arquitectura de la información, la usabilidad, la accesibilidad y el posicionamiento de la página Web (Fernández-Cavia, Rovira, Díaz-Luque, & Cavaller, 2014). En la Tabla 4 se describen los diferentes parámetros que conforman los aspectos técnicos.

Tabla 4. Aspectos técnicos

	Arquitectura o Estructura de la Información	Posicionamiento	Usabilidad y Accesibilidad
Aspectos Técnicos	Se refiere a la estructura organizada que vertebra a la Página Web, es decir, examina cómo está estructurada con el fin de mostrar al usuario de manera ordenada y planificada toda la información que en ella se ofrece. Sus indicadores evalúan aspectos como la importancia de la idoneidad de los enlaces o la existencia de un buscador interno.	Se trata de mejorar la visibilidad de un sitio Web en los resultados de los diferentes buscadores debido a la alta competencia en el sector turístico. Este parámetro verifica si el sitio Web está diseñado para ayudar al usuario, en el posicionamiento adecuado dentro de los resultados de búsqueda. Los indicadores relacionados evalúan la posición de la Web en motores de búsqueda y la existencia de palabras clave en la U.R.L.	Evalúa el conjunto de técnicas utilizadas para mejorar la experiencia del usuario dentro de un sitio Web con la finalidad de facilitarle la navegación y cumplir con los objetivos de la página. Los indicadores de este parámetro estudian aspectos como la idoneidad de la U.R.L. y el tamaño de la fuente, la actualización del sitio Web y la compatibilidad de los navegadores entre otros.

Fuente: Elaboración propia a partir de Fernández-Cavia, Rovira, Díaz-Luque & Cavaller (2014), Pérez-Montoro (2010) y Avellaneda (2015).

Aspectos persuasivos

Según Fernández-Cavia, Rovira, Díaz-Luque & Cavaller (2014) el propósito de una Página Web es facilitar información, sin caer en la exclusividad, sobre el lugar de destino, el objetivo es convencer a los turistas potenciales para que consuman productos y/o servicios propuestos o visiten destinos presentados a través de la Página Web. Es por ello que Sánchez & Maldonado (2015) afirman que los aspectos persuasivos son los que tratan de atraer la atención del turista a través de la comercialización o la imagen de la marca. En la Tabla 5 se explican los 2 aspectos persuasivos que se están considerando.

Tabla 5. Aspectos persuasivos

	Imagen de Marca	Comercialización
Aspectos Persuasivos	Evalúa la forma en que se transmite la imagen de marca del destino a través del contenido de la Página Web. Sus indicadores examinan la descripción específica de los objetivos y valores de la marca, la presencia de un logotipo y su coherencia con el diseño del sitio Web, etc.	Evalúa las distintas opciones de venta y distribución de productos y servicios turísticos que se ofrecen en la Página Web, utilizando la misma como una canal de comercialización. Sus indicadores valoran la presencia de diversos sistemas de reserva de servicios, la presencia de información, ofertas publicadas, etc.

Fuente: Elaboración propia a partir de Fernández-Cavia, Rovira, Díaz-Luque & Cavaller (2014) y Avellaneda (2015).

Aspectos relacionales

En la actualidad, con la gran expansión que está experimentando la internet y concretamente las redes sociales, los clientes cada vez interactúan más con las marcas y empresas mediante estos canales. Por lo tanto, es primordial para las empresas conservar y reforzar una buena comunicación y contacto con el usuario, de manera rápida y cercana, a través de las Páginas Web (Iglesias-Calvo, 2017).

Si se desea ahondar en la interactividad en cuanto a las redes sociales o Páginas Web sea o no a través de dispositivos móviles, los aspectos relacionales son fundamentales. Es precisamente este canal de comunicación, los dispositivos móviles, al que se deben ajustar para facilitar un acceso adecuado mediante el mismo debido al desarrollo y cambio que están sufriendo los canales de comunicación hoy en día (Fernández-Cavia, Vinyals, & López, 2013). En la Tabla 6 se abordan los aspectos relacionales.

Tabla 6. Aspectos relacionales

	Interactividad	Web Social	Comunicación Móvil o Web Móvil
Aspectos Relacionales	Examina la capacidad que permite al usuario interactuar con el contenido de la Página Web, con otros usuarios o administradores a través de comentarios en un foro o blog, solicitar información, reservas, quejas, etc. Esta sección inspecciona aspectos como la existencia de chats o foros online donde compartir opiniones, juegos en línea, opción de descargas gratuitas, etc.	Se refiere a lugares que permiten compartir información dando lugar a una interacción entre los contenidos Web y los usuarios con fines participativos y de socialización. Este parámetro estudia la presencia de herramientas 2.0 en la Web, donde, a través de las cuales, se consigue analizar el uso de plataformas, herramientas y funcionalidades 2.0 por parte de los destinos. Sus indicadores evalúan la existencia de un blog corporativo, recomendaciones y valoraciones por parte del usuario, etc.	Permite la adopción de un sitio Web a los distintos dispositivos móviles tales como ordenadores, <i>tablets</i> y <i>smartphones</i> . Este parámetro comprueba la presencia de una versión Web adaptada para navegar a través de los dispositivos móviles, la existencia de aplicaciones móviles o la variedad de plataformas y aplicaciones disponibles para el destino.

Fuente: Elaboración propia a partir de Fernández-Cavia, Rovira, Díaz-Luque & Cavaller (2014), Avellaneda (2015) y Sánchez & Maldonado (2015).

METODOLOGÍA

El objeto de estudio propuesto en este trabajo de investigación es el análisis del nivel de Calidad o I.C.W. de las páginas Web oficiales de las D.O.P. y de las Rutas del Vino pertenecientes a la CC.AA. de Castilla y León. Para responder a dicho objetivo se utilizó como base la metodología de análisis que desarrolló Iglesias-Calvo Paloma en el Trabajo de Fin de Máster (T.F.M.) en Administración de Organizaciones y Recursos Turísticos (M.U.A.O.R.T.). Además del proyecto de investigación “Comunicación Online de los Destinos Turísticos” CODETUR (2013), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad, basado en un I.C.W. La metodología del proyecto mencionado, fue desarrollada por Fernández-Cavia, Rovira, Díaz-Luque, & Cavaller (2014) y contempla 12 parámetros que se evalúan a través de un total de 127 indicadores. Los parámetros e indicadores propuestos permiten calcular, por un lado, un I.C.W. para cada Página Web analizada y, por otro lado, un índice específico para cada parámetro, lo que permitirá identificar los aspectos sobresalientes y áreas de mejora para cada una de las páginas Web analizadas (Fernández-Cavia, Vinyals y López, 2013).

Cabe señalar que no se han tenido en cuenta ciertos parámetros e indicadores presentes en el Proyecto CODETUR (2013) por la dificultad de medición de los mismos, ya que o son muy específicos o no son adaptables al contexto de Webs Oficiales de las Rutas del Vino objeto de estudio. Pero además se han incluido algunos indicadores basados en Pasaresi (2015), quien se basó en las recomendaciones de la Organización Mundial del Turismo (O.M.T.) para el diseño de Páginas Web Óptimas de Destinos Turísticos y en el proyecto CODETUR (2013).

En síntesis, la “Plantilla de Análisis” para analizar las Páginas Web Oficiales engloba 12 parámetros agrupados en cuatro bloques: Aspectos Comunicativos, Aspectos Técnicos, Aspectos Persuasivos y Aspectos Relacionales de un sitio Web, ver Tabla 7.

Tabla 7. Parámetros por cada aspecto de análisis

Aspectos Comunicativos	Aspectos Técnicos	Aspectos Persuasivos	Aspectos Relacionales
1) Página de inicio	4) Arquitectura de la información	8) Imagen de marca	10) Interactividad
2) Calidad y cantidad del contenido	5) Usabilidad	9) Comercialización	11) Web social
3) Idiomas	6) Accesibilidad		12) Comunicación móvil
	7) Posicionamiento		

Fuente: elaboración propia.

Los parámetros son evaluados a través de 103 indicadores y valorados en función de distintas escalas en las cuales se puede comprobar la presencia o ausencia de un indicador en el sitio Web. Las escalas son:

- De 0 a 1, donde 0 significa la falta o ausencia de una característica específica o indicador y 1 hace referencia a la existencia del mismo.
- De 0 a 3 (escala más compleja que valorará características más concretas y cualitativas), en las cuales 0 corresponde por ejemplo a no o bajo, 1 a poco o medio, 2 a bastante o alto y 3 a mucho o muy alto, pudiendo tener variaciones (nada, algo, suficiente, completo o mal, regular, bien, muy bien).

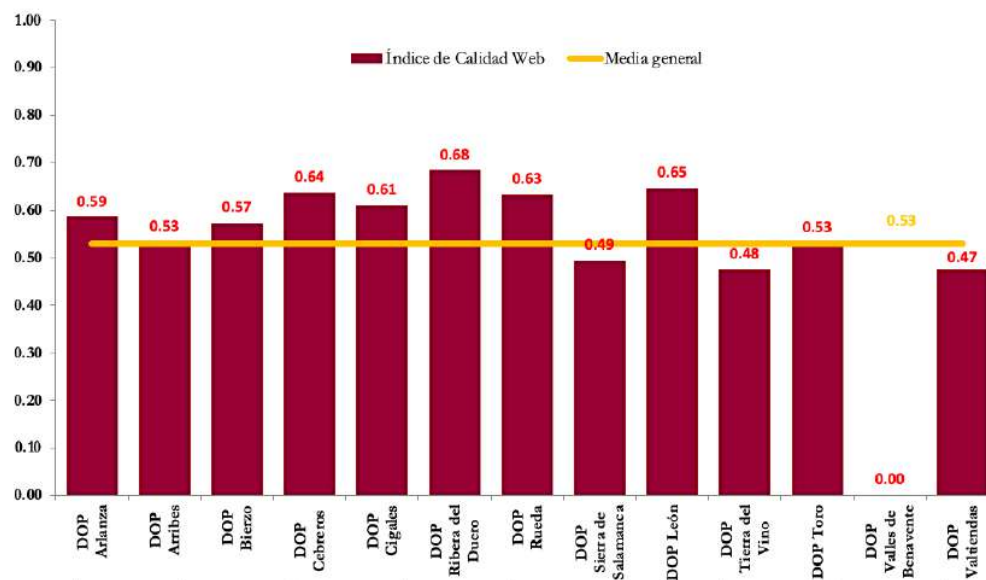
Después de valorar los indicadores y observar la medida en la que están presentes o ausentes en las Páginas Web,

se les asigna un valor o ponderación en función de su importancia dentro del parámetro. Para calcular el I.C.W., siguiendo el sistema de Fernández-Cavia et al. (2013) e Iglesias-Calvo (2017), primero se le asigna una puntuación a cada uno de los indicadores de la plantilla del parámetro evaluado. Esto da lugar a una puntuación entre 0 y 1 para cada parámetro de cada una de las Páginas Web analizadas, calculando posteriormente la media aritmética del conjunto de los 12 parámetros evaluados. Como resultado, obtenemos el I.C.W. para cada Página Web, entre 0 y 1, haciendo posible la comparación de los distintos sitios Web al igual que el conocimiento de su Calidad. A la vez que permitirá, posteriormente, dar recomendaciones y sugerencias de mejora, al identificar puntos fuertes y débiles de las Webs analizadas.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

En el Gráfico 2 se aprecia el I.C.W. de cada una de las páginas web de las denominaciones de origen protegida comparándolas entre sí con la media general calculada a partir de todos los índices.

Gráfico 2. Índice de Calidad Web de las D.O.P.

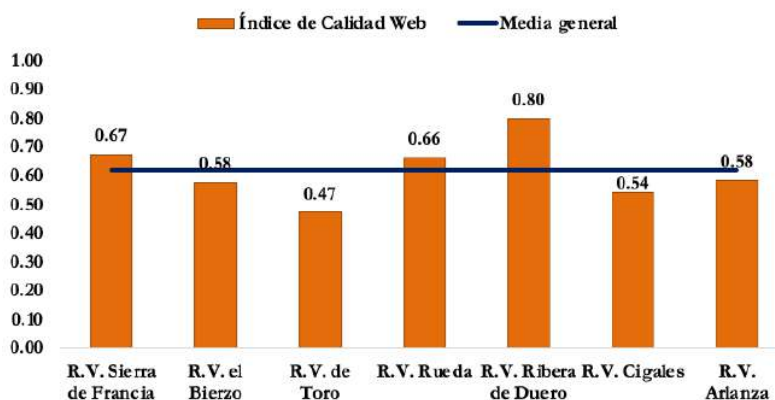


Fuente: elaboración propia.

Las páginas web analizadas tienen como puntuación media 0,53 puntos (siendo 0,00 la puntuación mínima y 1,00 la puntuación máxima). De las trece páginas incluidas en el análisis, un total de seis se encuentran igual o inferior a la media, contando con que una de ellas (Valles de Benavente) no dispone de página, pero aun así hemos decidido incluirla para poder apreciar de manera más significativa la ventaja competitiva de la que gozan sus competidores al tener una web.

De la misma forma, en el Gráfico 3 se aprecia el I.C.W. de cada una de las páginas web de las rutas del vino, comparándolas entre sí con la media general calculada a partir de todos los índices.

Gráfico 3. Índice de Calidad Web de las Rutas de Vino



Fuente: elaboración propia.

Según la información mostrada en el Gráfico 3, se puede observar que la puntuación media general que reciben las Web analizadas es de 0,62 en un intervalo donde la puntuación máxima es 1 y la mínima 0, por lo que la puntuación media general obtiene una calificación de aprobado. Sin embargo, de las 7 Rutas del Vino analizadas, solo 3 de ellas se sitúan por encima de la media (siendo el de mayor puntuación la Ruta del Vino de Ribera del Duero con 0,80, seguida de la Ruta del Vino Sierra de Francia 0,67 y la Ruta del Vino Rueda 0,66). Por otro lado, se encuentran cuatro Rutas del Vino que no han superado la media, con menor puntuación la Ruta del Vino de Toro 0,47, seguida de la Ruta del Vino Cigales 0,54 y dos Rutas del Vino coincidentes con el valor de 0,58 que son Arlanza y el Bierzo.

A parte del análisis y evaluación del I.C.W. global, también se considera importante conocer las puntuaciones específicas que obtienen cada uno de los parámetros para mostrar sus aspectos más destacados del sitio Web y aquellos que necesitan mejorar. Por este motivo, se procederá el análisis de tres puntos diferentes que nos permitirán conseguir más información:

- Análisis por parámetros, y
- Análisis por aspectos.

Análisis por parámetros

En esta Tabla 8 se expone un breve resumen de las puntuaciones medias (P.M.), máximas (P.máx.) y mínimas (P.mín.) de cada uno de los parámetros analizados por cada D.O.P. y R.V.

Tabla 8. Puntuaciones y parámetros.

Parámetro	P.M.	P.Máx.	P.Mín.
Página de inicio	0.70	0.78 R. V. Ribera del Duero	0.63 R. V. De Toro y Cigales
	0.64	0.83 D.O.P. Bierzo	0.50 D.O.P. Sierra de Salamanca
Calidad y cantidad del contenido	0.55	0.80 R. V. Ribera del Duero	0.46 R. V. Bierzo
	0.43	0.57 D.O.P. Ribera del Duero	0.3 D.O.P. Valtiendas
Idiomas	0.69	1.00 R.V. Sierra de Francia	0.17 R.V. Cigales
	0.56	1.00 D.O.P. Rueda y Cebreros	0.30 D.O.P. Arlanza, Arribes y Cigales
Arquitectura de la información	0.80	1.00 R.V. Rueda	0.63 R.V. Bierzo
	0.71	1.00 D.O.P. Sierra del Duero	0.59 D.O.P. Sierra de Salamanca
Usabilidad	0.77	1.00 R.V. Ribera del Duero	0.43 R.V. de Toro
	0.78	0.97 D.O.P. León, Rueda y Ribera del Duero	0.73 D.O.P. Sierra de Salamanca, Valtiendas, Tierra del Vino de Zamora y Arribes
Accesibilidad	0.85	1.00 R.V. Ribera del Duero	0.75 R.V. de Toro
	0.83	1.00 D.O.P. León	0.86 D.O.P. Bierzo, Cigales, Ribera del Duero, Sierra de Salamanca, Tierra del Vino y Toro
Posicionamiento	0.54	0.81 R.V. Ribera del Duero	0.31 R.V. Bierzo
	0.56	0.69 D.O.P. Arribes, Cigales, León y Valtiendas	0.56 D.O.P. Arlanza, Bierzo, Cebreros, Ribera del Duero, Rueda, Sierra de Salamanca, Tierra del Vino y Toro
Imagen de marca	0.74	0.94 R.V. Bierzo	0.63 R.V. De Toro
	0.68	1.00 D.O.P. Arlanza y Cebreros	0.50 D.O.P. Sierra de Salamanca
Comercialización	0.24	0.59	0.05

Parámetro	P.M.	P.Máx.	P.Mín.
	0.14	R.V. Ribera del Duero 0.35 D.O.P. Bierzo, Ribera del Duero y Rueda	R.V. Arlanza 0.07 D.O.P. Arribes, Cebreros, Sierra de Salamanca, León, Tierra del Vino, Toro y Valtiendas
Interactividad	0.23	0.45 R.V. Ribera del Duero	0.10 R.V. De Toro
	0.17	0.31 D.O.P. Ribera del Duero	0.08 D.O.P. Toro y Valtiendas
Web Social	0.77	0.93 R.V. Rueda	0.63 R.V. Arlanza
	0.51	0.78 D.O.P. Ribera del Duero, Rueda y León	0.40 D.O.P. Valtiendas
Comunicación Móvil	0.51	1.00 R.V. Ribera del Duero	0.36 R.V. Sierra de Francia, R.V. Bierzo, R.V. De Toro, R.V. Cigales y R.V. Arlanza
	0.33	A excepción de la D.O.P. Valles de Benavente, todas las D.O.P. tienen una puntuación de 0.36.	

Fuente: elaboración propia.

Nota: En el caso de las D.O.P. se omitió considerar a la D.O.P. Valles de Benavente, pues en todos los parámetros se le evaluó con 0.00 al no contar con página web.

Análisis por aspectos

Los doce parámetros expuestos anteriormente se agrupan en cuatro bloques (aspectos comunicativos, aspectos técnicos, aspectos persuasivos y aspectos relacionales) ya mencionados y definidos en el marco teórico. Esta forma de agrupar los parámetros nos permite identificar más fácilmente los aspectos más desarrollados al igual que aquellos que necesitan mejorar.

En los Gráficos 4 y 5 se presentan los resultados obtenidos por cada aspecto, en el Gráfico 4 se muestra lo correspondiente a las Rutas del Vino, mientras que en el Gráfico 5 se presenta lo correspondiente a las Denominaciones de Origen.

Gráfico 4. Resultados medios obtenidos por aspectos en las Rutas de Vino

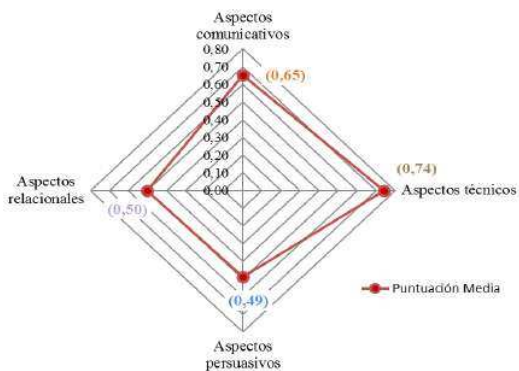
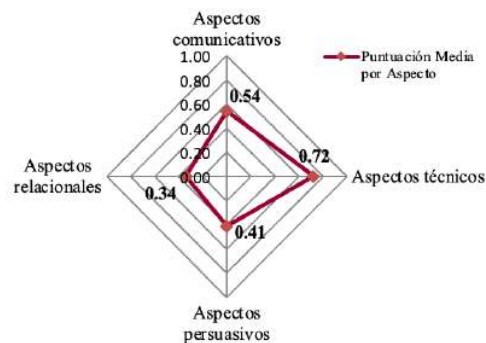


Gráfico 5. Resultados medios obtenidos por aspectos en las Denominaciones de Origen



Fuente: Elaboración propia.

Según se muestra en estos datos, en el conjunto de Páginas Web de las Rutas del Vino de Castilla y León, destacan los aspectos técnicos con una puntuación de 0,74; entretanto, los aspectos considerados de puntuación más baja o menos perfeccionados son los aspectos persuasivos con 0,49 y los aspectos relacionales con 0,50, estos dos aspectos necesitan más atención por parte de la gestión de las Rutas del Vino. Por otra parte, se encuentran los aspectos comunicativos con 0,65. En resumen, se puede afirmar que las Rutas del Vino de Castilla y León, desarrollan eficientemente sus Páginas Web en todos los aspectos a excepción de los aspectos persuasivos y relacionales, en los que se observan ciertas deficiencias, por lo que se aconseja desarrollar en mayor medida la forma en la que la Web interactúa con el usuario, un mejor uso de las herramientas 2.0 y para

ello, ayudarse de las aplicaciones de los teléfonos móviles, cada vez más usadas por los usuarios; además de mejorar la comercialización en cuanto a la interacción del usuario con todos los agentes implicados.

Por otra parte, en el Gráfico 5 se observa que las páginas de las D.O.P. deberían de mejorar sustancialmente en los aspectos relacionales, ya que tienen la puntuación más baja de los cuatro (0,34). En el otro extremo podemos apreciar como destacan los aspectos técnicos, ya que es el de mayor peso (0,72), incluso puntuando más del doble que los relacionales. Por otro lado, los aspectos persuasivos se encuentran también en una mala situación (0,41), por debajo de los 0,5 puntos, deberían al igual que los relacionales, producir una mejora en estos parámetros. Por último, los aspectos comunicativos se encuentran en una posición media (0,54), estables y con “buena” situación, pero deberían prestarles más atención para situarlas en mejor posición. Como visión global, podemos destacar que las D.O.P. solamente desarrollan de forma eficiente los aspectos técnicos, deberían de mantener y mejorar poco a poco en aspectos comunicativos y deberían mejorar de inmediato y sustancialmente los aspectos persuasivos y relacionales.

En ambos casos, R.V. y D.O.P., han desarrollado de manera eficiente los aspectos técnicos, sin embargo, en el extremo opuesto se encuentran los aspectos persuasivos en el caso de las R.V. y los aspectos relacionales en el caso de las D.O.P.

CONCLUSIONES

Una vez realizados los análisis de las Páginas Web de las Rutas del Vino y Denominaciones de Origen Protegidas pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Castilla y León, se han obtenido unos resultados que permiten realizar una comparación en función de sus Índices de Calidad Web (I.C.W.) para así conocer tanto los aspectos más sobresalientes como aquellos menos competentes. Con base en la información obtenida en el estudio, se puede considerar que en general la Calidad Web de las páginas de las Rutas del Vino y Denominaciones de Origen Protegidas de la Comunidad Autónoma de Castilla y León es bastante aceptable, pero también contienen aspectos que deben mejorarse.

En el estudio se pueden observar los puntos más fuertes y trabajados en las Páginas Web, en este caso es el parámetro de la accesibilidad tanto en las Rutas del Vino como en las Denominaciones de Origen Protegidas. Por otro lado, los parámetros puntuados con los rangos más bajos corresponden a la interactividad (Rutas del Vino) y comercialización (Denominaciones de Origen Protegidas); éstos parámetros son considerados de gran importancia ya que gracias a internet la sociedad actual está interconectada con el resto del mundo, lo que posibilita la apertura de nuevos mercados, los cuales son necesarios alcanzar y captar, facilitando el flujo económico para dinamizar la actividad económica, aportando simultáneamente desarrollo a una región.

Recomendaciones y sugerencias

Según se ha ido elaborando este estudio se han identificado diversas áreas que han sido menos desarrolladas por las Páginas Web de las Rutas de Vino y Denominaciones de Origen Protegidas de Castilla y León y que, por lo tanto, requieren acciones de mejora.

En relación con el análisis del aspecto relacional, se recomienda especialmente prestar atención al apartado de interactividad y comunicación móvil. En este caso se propone ofrecer tours virtuales, la disposición de videos promocionales oficiales en la propia web o, si no se disponen de los mismos, su creación, así como la actualización del contenido de los mismos.

Por otro lado, la interactividad de las nuevas generaciones con los productos y servicios es crucial para atraer al usuario hacia el destino promocionado. Para ello, se aconseja a las webs mejorar su reciprocidad con respecto a las nuevas tecnologías y aplicar herramientas 2.0, pues mejoran la interconectividad de los usuarios a través de la creación de foros, chats y apartados para comentarios y experiencias propias de los usuarios y aplicaciones móviles para proporcionar la retroalimentación necesaria para su eficiente adaptación al cambio de motivaciones y gustos del mercado.

En cuanto al aspecto persuasivo, se debe de hacer hincapié en los parámetros de comercialización y posicionamiento. Para ello se propone la creación y/u ofrecer visualización de ofertas y promociones.

Todo lo anterior con el único propósito de perseguir la fidelización del usuario mediante un trato más personalizado, ampliando de esta forma, la cartera de clientes. Esto solo puede llevarse a cabo mediante una red de los agentes implicados (gestores y empresas asociadas) de la Ruta del Vino cuyas relaciones implícitas sean eficientes, consensuadas y, como fin último, la puesta en valor del vino en sí mismo y, motivo de la D.O.P.

Tras este análisis, se concluye que el posicionamiento de las Rutas del Vino y las Denominaciones de Origen Protegidas de Castilla y León pueden mejorarse notablemente ya que es vital para las mismas. Por ello, se plantea la necesidad de la realización de un plan de marketing específico.

Futuras líneas de trabajo

A raíz de las conclusiones obtenidas y de las recomendaciones propuestas, como futuras líneas de investigación podría ser interesante realizar un análisis comparativo de las Páginas Web de las Rutas del Vino y las Denominaciones de Origen Protegidas de todas las comunidades autónomas e incluso extender la comparación a

otros países. Por otra parte, sería interesante realizar el mismo análisis transcurridos algunos años, para poder comparar el crecimiento en cuanto a la adaptación de las nuevas tecnologías y el desarrollo del e-commerce.

BIBLIOGRAFÍA

- Avellaneda, J. L. (2015). *Repositorio Institucional de la Universitat Politècnica de València*. Recuperado el 07 de Julio de 2019, de <http://hdl.handle.net/10251/55279>
- CCOO Federación Agroalimentaria. (2009). ESTUDIO DEL SECTOR VITIVINÍCOLA EN CASTILLA Y LEÓN. Valladolid: Junta de Castilla y León.
- Codina, L. (2008). *lluiscodina.com*. Recuperado el 18 de Julio de 2019, de <https://www.lluiscodina.com/wp-content/uploads/2014/04/procedimientos2008.pdf>
- Díaz, R. J. (2008). Potenciación e integración del “turismo del vino” en un destino de sol y playa: el caso de Tenerife. (U. d. Laguna, Ed.) *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural Pasos*, 6(2), 199-202. Recuperado el 06 de Mayo de 2019, de http://pasosonline.org/Publicados/6208special/PS0208_5.pdf
- Elías, L. V. (2006). El Turismo del Vino. Otra experiencia de Ocio. (U. d. Bilbao, Ed.) *Documentos de Estudios de Ocio*(30). Recuperado el 19 de Abril de 2019, de http://www.deusto-publicaciones.es/ud/openaccess/ocio/pdfs_ocio/ocio30.pdf
- Fernández-Cavia, J.; Vinyals, Sara; López, Marina. (2013). *Textos Universitaris de Biblioteconomia i Documentació. Universidad de Barcelona*. Recuperado el 13 de Mayo de 2019, de Calidad de los sitios Web turísticos oficiales de las comunidades autónomas españolas: <http://bid.ub.edu/es/31/fernandez2.htm>
- Fernández-Cavia, J., Rovira, C., Díaz-Luque, P., & Cavaller, V. (2014). Web Quality Index (WQI) for official tourist destination Websites. Proposal for an assessment system. *Tourism Management Perspectives*, 9, 5-13. Recuperado el 22 de Agosto de 2019, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2211973613000512>
- Fernández Merchán, S. (2018). Índice de Calidad Web de las Denominaciones de Origen en Extremadura. Cáceres.
- Hernández, R. (2017). Rutas del Vino en España: Enoturismo de Calidad como Motor de Desarrollo Sostenible. *AMBIENTA*(118). Recuperado el 16 de Abril de 2019, de <https://sites.google.com/gl.miteco.es/ambienta/n%C3%BAmeros-anteriores/118/118-a4>
- Iglesias-Calvo, P. (2017). *Análisis comparativo de las Páginas Web de los Balnearios de Extremadura* (trabajo fin de máster). Universidad de Extremadura, Cáceres.
- La Union Europea. (2004). *Carta Europea del Enoturismo*. Proyecto Vintur. Recuperado el 20 de Mayo de 2019, de centrointegraddelvino.org/onebwebmedia/Charte_ES.pdf
- Luengo Chávez, G. (2015). *Dehesa Repositorio Institucional Universidad de Extremadura*. (U. d. Extremadura, Ed.) Recuperado el 18 de Agosto de 2019, de <http://dehesa.unex.es/handle/10662/4020?locale-attribute=pt>
- MAPA. (2021). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Obtenido de <https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-diferenciada/>
- Más Castilla y León. (2019). El vino marca la diferencia en Castilla y León. Más Castilla y León.
- Merlo Vega, J. A. (2003). La evaluación de la Calidad de la Información Web: Aportaciones Teóricas y Experiencias Prácticas. *Recursos informativos: creación, descripción y evaluación*, 8, 101-110. Recuperado el 20 de Agosto de 2019, de https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/17956/DBD_Ev.%20Calidad%20inf.%20Web.pdf;jsessionid=4D20D47BE7841712D550C294DFD3FBF3?sequence=1
- Míguez-González, M. I., & Fernández-Cavia, J. (2015). Tourism and Online Communication: Interactivity and social web in official destination Websites. *Communication and Society*, 28(4), 17-31. Recuperado el 09 de Agosto de 2019, de <http://dadun.unav.edu/handle/10171/41817>
- Millán, G. (2012). Las Denominaciones de Origen y las Rutas del Vino de España: Un estudio de caso. *ROTUR Revista de Ocio y Turismo*(5), 41-66. Recuperado el 21 de Marzo de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4627088.pdf>
- Molano Acosta, L. (2019). *Índice de Calidad Web de los Balnearios de la Asociación de Balnearios de Cantabria*. (trabajo fin de grado). Universidad de Extremadura, Cáceres.
- Mondragón Pérez, A. R. (2002). ¿Qué son los Indicadores? *Revista de Información y Análisis*(19), 52-58. Recuperado el 10 de Julio de 2019, de http://www.planeacion.unam.mx/descargas/indicadores/materiallectura/Mondragon02_inegi.pdf
- Morrison, A. M., Taylor, J. S., & Douglas, A. (2004). Website evaluation in tourism and hospitality. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 17, 233-251. Recuperado el 02 de Septiembre de 2019, de https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J073v17n02_18

- Park, Y. A., & Gretzel, U. (2007). Success factors for destination marketing Web sites: a qualitative meta-analysis. *Journal of Travel Research*, 46(1), 46-63. Recuperado el 07 de Junio de 2019, de <https://ro.uow.edu.au/commpapers/3075/>
- Pérez-Montoro, M. (2010). Arquitectura de la información en entornos Web. *El profesional de la información*, 19(4), 333-337. Recuperado el 10 de Septiembre de 2019, de <https://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/view/epi.2010.jul.01>
- Prieto, A. G. (2014). *Biblioteca Digital de la Universidad de Alcalá*. (E. T. Informática, Ed.) Recuperado el 17 de Julio de 2019, de <https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/20780/TFG%20Guill%C3%A9n%20Prieto%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez-Martínez, R., Codina, L., & Pedraza-Jiménez, R. (2012). Indicadores para la Evaluación de la Calidad en Cibermedios: Análisis de la Interacción y de la Adopción de la Web 2.0. (U. P. Fabra, Ed.) *Revista Española de Documentación Científica*, 35(1), 61-93. Recuperado el 10 de Agosto de 2019, de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/724>
- Sánchez, D. P., & Maldonado, M. C. (2015). *Academia EDU*. Recuperado el 21 de Mayo de 2019, de Interactividad en sitios Web de organizaciones de Mercadotecnia de destinos. El caso de Estados Unidos y México: https://www.academia.edu/14877532/Sitios_web_dmo_mex-usa

COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS DE GALICIA (ESPAÑA)

Miriam Edith Pérez-Romero^{1,2}, Isabel Luna-Grande³, José Álvarez-García⁴

¹Tecnológico Nacional de México/ITS de Huichapan, Hidalgo, México y

²Universidad de Extremadura, Badajoz, Extremadura, España, ³Universidad de Vigo, Ourense, Galicia, España,

⁴Universidad de Extremadura, Cáceres, Extremadura, España.

Autor de correspondencia: mperez@iteshu.edu.mx y mperezgp@alumnos.unex.es

RESUMEN

La agricultura ecológica del siglo XXI es el resultado del estudio de diferentes métodos alternativos de producción que se han ido desarrollando a lo largo de los años. Para conocer más sobre la compra de los productos ecológicos debemos aproximarnos a este segmento del mercado y conocer cómo interactúan los clientes con los productos. El objetivo de este trabajo es estudiar el comportamiento del consumidor ecológico en Galicia y sus hábitos de conducta.

El universo objeto de estudio fue la población gallega mayor de 18 años de ambos sexos, consumidores y no consumidores de productos ecológicos ya que partir de esa edad las personas adquieren cierto grado de independencia económica y tienen capacidad para decidir sobre su propia alimentación. Se diseñó un cuestionario que fue aplicado a una muestra representativa del universo. Finalmente se analizaron los datos obtenidos.

Los resultados del estudio indican que los consumidores ecológicos en Galicia son principalmente mujeres jóvenes preocupadas por la salud y la alimentación saludable que encuentran el elevado precio de los alimentos como la barrera más importante a la hora de tomar la decisión para adquirir estos productos. También se encontró que el comportamiento de compra del consumidor ecológico gallego es similar al del consumidor del resto de España, y que en la cesta de los ciudadanos se sigue priorizando a los productos convencionales, por tanto, el consumo de los productos ecológicos es algo ocasional.

PALABRAS CLAVE: agricultura ecológica, productos ecológicos, hábitos de consumo

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal del presente trabajo es realizar una investigación acerca del comportamiento del consumidor de alimentos ecológicos en Galicia, para ello se ha realizado una investigación del mercado que ayude a entender la conducta de compra de los consumidores ecológicos.

En primer lugar, se ha realizado una búsqueda de toda la información disponible sobre la producción ecológica, origen, antecedentes, concepto y evolución, delimitando bien el concepto de ecológico para no confundirlo con otras formas de producción, estableciendo los principios y haciendo una breve comparación con la agricultura convencional. Posteriormente se pasa al concepto de agricultura ecológica actual, desde la perspectiva legal, viendo la normativa vigente, los mecanismos de control y la superficie útil ecológica mundial, nacional y autonómica; además de acercarnos un poco al mercado ecológico de España, productos más consumidos, precios de los productos ecológicos, cesta de la compra, entre otros. Asimismo, se ha hecho una aproximación a la agroecología, una nueva ciencia, un nuevo movimiento que conlleva un nuevo estilo de vida haciendo referencia no solo al consumo de productos ecológicos sino también al desarrollo sostenible de la sociedad en su conjunto.

Una vez recogida toda la información sobre la producción ecológica se ha realizado un estudio del comportamiento del consumidor ecológico, iniciando la investigación con la búsqueda y recolección de datos secundarios. Como se puede observar a lo largo de todo el trabajo existen numerosas investigaciones sobre el comprador de productos bio en toda España, pero no existía ningún estudio sobre el comportamiento del consumidor ecológico en Galicia. Por esta razón, se llevó a cabo una recogida de información de investigaciones nacionales para construir una idea general sobre el comportamiento del consumidor y, además servirá para analizar y comparar las características del comprador bio de Galicia con el nacional.

Una vez recogidos los datos de fuentes secundarias, se elaboró un cuestionario con el objetivo de realizar una breve investigación que nos aproxime a las características del consumidor gallego y poder observar si sigue las mismas tendencias que el resto de consumidores nacionales, conocer sus motivaciones, sus barreras, poder extraer nuestras propias conclusiones y dar alguna recomendación para fomentar el consumo de productos ecológicos; ya que en los últimos años su demanda se ha visto un poco más estancada y es imprescindible aumentar su consumo para cumplir con los objetivos pactados por la Unión Europea como el Pacto Verde, en el que España se comprometió o aspira a que el 25% de la superficie sea ecológica en el 2030.

Finalmente, la conclusión es un perfil del comprador ecológico preocupado por el medio ambiente, cuya barrera principal es el elevado precio de los alimentos y el factor motivacional es la salud y alimentación saludable. Entre las

recomendaciones expuestas destaca un control de los precios ante la inflación, ayudas a los productores o promociones para los consumidores, el objetivo es favorecer y aumentar el consumo de productos ecológicos.

MARCO TEÓRICO

Concepto de agricultura ecológica

Es primordial limitar y entender el concepto de agricultura ecológica, también llamada biológica u orgánica indistintamente, aunque algunos expertos señalan que son términos parecidos, pero no sinónimos pues, se tratan de diferentes tipos de producción. Esta confusión se debe principalmente al desarrollo de los diferentes métodos y movimientos que se dieron en todo el mundo a lo largo de la historia y al uso de diferentes términos en cada país e idioma (Crespo, s.f.).

Las diferencias entre estos términos son mínimas, el biólogo Sánchez (2018) explica que, un producto orgánico es aquel en el que no se han empleado productos químicos, pesticidas o fertilizantes químicos, pero sus semillas pueden estar modificadas genéticamente. Mientras que, los productos ecológicos, son aquellos que desarrollan todas sus etapas de crecimiento de forma natural, sin el uso de pesticidas y fertilizantes y no han sido modificados genéticamente. Lo importante es el respeto por el medio ambiente, garantizando el uso de buenas prácticas medio ambientales, el aprovechamiento de los recursos naturales y una producción sostenible. Finalmente, este autor entiende que los productos biológicos o bio son aquellos que al igual que los productos ecológicos no han sido modificados genéticamente en el laboratorio, caracterizándose por el uso de procesos de selección natural de las especies, contribuyendo al aumento de la diversidad genética, utilizando el ciclo productivo natural de las especies y manteniendo la biodiversidad.

En la actualidad, España se rige por la normativa de la UE, tomando como fuente la definición de la legislación europea basada en una serie de principios y objetivos que guiarán la producción de alimentos ecológicos. De esta forma, el organismo regulador decidió unificar los tres términos: el ecológico, biológico y el orgánico, considerándolos sinónimos y agrupándolos bajo un mismo término, el ecológico, pero permitiendo el uso indistintamente de los otros términos en todo el territorio de la UE para el etiquetado y publicidad (Crespo, s.f.).

La unificación de los términos se recoge en el Reglamento 2018/848 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 que describe la producción ecológica, bio y orgánica como “un sistema general de gestión agrícola y producción de alimentos que combina las mejores prácticas en materia de medio ambiente y clima, un elevado nivel de biodiversidad, la conservación de los recursos naturales y la aplicación de normas exigentes sobre bienestar animal y sobre producción que responden a la demanda, expresada por un creciente número de consumidores, de productos obtenidos a partir de sustancias y procesos naturales” (Reglamento 2018/848, 2018).

De modo similar otras organizaciones como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) definen la agricultura orgánica de acuerdo a la definición propuesta por Codex Alimentarius (1999): “la agricultura orgánica es un sistema global de gestión de la producción que fomenta y realza la salud de los agroecosistemas, inclusive la diversidad biológica, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Hace hincapié en la utilización de prácticas de gestión, con preferencia a la utilización de insumos no agrícolas, teniendo en cuenta que las condiciones regionales requieren sistemas adaptados localmente” (FAO, s.f.).

En definitiva, cada organismo y organización recoge su propia definición sobre el término de agricultura ecológica que ha ido evolucionando hasta la actualidad donde se percibe como un sistema integral denominado agroecología, que no es lo mismo que la agricultura ecológica entendida como una práctica de cultivo. La agroecología es el enfoque teórico donde se involucran también elementos técnicos, sociales, económicos y ecológicos, cuyos objetivos consisten en el mejoramiento y conservación de la fertilidad, la conservación de los suelos, el aumento de la eficiencia de los recursos naturales, la viabilidad económica, equidad y aceptabilidad social teniendo siempre presente la calidad y las condiciones de vida de los agricultores y la sociedad, minimizando los impactos, protegiendo y mejorando el ambiente, la durabilidad del sistema a largo plazo, la protección de la salud de los productores y consumidores, el equilibrio entre el desarrollo de la sociedad y la protección del ambiente, de forma que, la agricultura ecológica sea una alternativa rentable frente a la agricultura convencional e industrial (Contreras, 2022).

Principios básicos de la Agricultura Ecológica

Para alcanzar los objetivos de la agricultura ecológica y completar las definiciones, las mismas normas reguladoras y las asociaciones recogen una serie de fundamentos y principios que han de cumplirse.

Los principios básicos al igual que las definiciones, varían según la fuente de información de la que se extraigan. Green-Peace habla de siete principios básicos interconectados de la agricultura ecológica, considerados el camino y el resultado para alcanzar los desafíos que plantea este tipo de producción.

Según Green-Peace (2015) los principios básicos son los siguientes:

- Soberanía alimentaria, permitiendo un mundo donde productores y consumidores controlan la cadena alimentaria y no las corporaciones.
- Un valioso medio de vida rural, que consiste en contribuir al desarrollo de las comunidades campesinas, a la seguridad alimentaria y a la lucha contra la pobreza.
- El incremento de la productividad del campo con métodos ecológicos, reduciendo el desperdicio de alimentos, el consumo de carnes y derivados de animales, así como minimizar la tierra de cultivo para agro-combustibles.
- Aprovechar la diversidad biológica desde las semillas hasta el paisaje, protegiendo la naturaleza, sin el uso de transgénicos.
- Suelos sanos y sostenibles para aumentar la fertilidad del suelo sin el uso de agroquímicos ni transgénicos para evitar la erosión, contaminación y acidificación de los suelos.
- El control de las plagas y malas hierbas sin el uso de agroquímicos, manteniendo el equilibrio del agro-ecosistema.
- Finalmente, construir resiliencia para adaptarse a los impactos del futuro de un clima y una economía cambiante.

De la misma forma IFOAM (s.f.) entiende los principios como la base a partir de la cual debe crecer y desarrollarse la agricultura orgánica. Además, expresan la contribución que la agricultura orgánica puede hacer al mundo desde una visión para mejorar toda la agricultura en un contexto global:

1. Principio de salud, no solo de las personas sino también del suelo, las plantas, animales y el plantea como un todo integrado e indivisible.
2. Principios de ecología, entendiendo la agricultura orgánica como un sistema y ciclo ecológico vivo con el cual debemos trabajar, emularlos y ayudar a sostener.
3. Principios de equidad, basando en relaciones que aseguren equidad con respecto, al ambiente común y a las oportunidades de vida.
4. Principio de precaución y responsabilidad, para proteger la salud y el bienestar de las generaciones presentes, futuras y el ambiente.

Sin embargo, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura no hace ninguna referencia a los principios de agricultura ecológica, pero sí a una agricultura sostenible basada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, a una agricultura de conservación o a la agroecológica, que pueden ser confundidas con la producción ecológica pero que a ojos de los expertos no es lo mismo.

De esta forma no existe una norma a nivel mundial que regule y unifique los principios de la agricultura ecológica, pero quien sí lo hace es la Unión Europea en su territorio a través de una norma, el Reglamento 2018/848. El artículo 5 del Reglamento 2018/848 desarrolla en detalle una serie de principios generales de la producción ecológica entre los que se encuentran el respeto por los sistemas y los ciclos naturales, mantener y mejorar el estado del suelo, el agua, el aire, la fitosanidad y la salud de los animales, y el equilibrio entre ellos. Conservar los elementos del paisaje natural, utilizar la energía y los recursos naturales con responsabilidad, obtener una amplia variedad de productos de alta calidad para responder a la demanda de los consumidores, garantizar la integridad de la producción ecológica en todas las etapas de los procesos de producción, transformación y distribución de los alimentos y los piensos, excluir el uso de organismos modificados genéticamente, restringir el uso de aportaciones externas, diseñar y gestionar los procesos biológicos utilizando métodos basados en la evaluación de riesgos y en la aplicación de medidas de precaución y preventivas, excluir la clonación de animales y garantizar un nivel elevado de bienestar animal. Estos principios se detallarán más a lo largo de la normativa y son de obligado cumplimiento para las empresas y ganaderos que opten al certificado de producción ecológica que otorgan los organismos competentes de la Unión Europea y las Comunidades Autónomas, es decir para que un producto sea considerado ecológico debe cumplir los principios establecidos previamente (Reglamento 2018/848, 2018).

En definitiva, el objetivo de todos los principios como señala CRAEGA será “la producción de alimentos de máxima calidad nutritiva, sanitaria y organoléptica, ser medioambientalmente sostenibles y económicamente rentables, mantener la diversidad genética del sistema agrario y de su entorno, aumentar y mantener la fertilidad del suelo, preservar la seguridad alimentaria, evitar las formas de contaminación que puedan resultar de las técnicas agrarias y favorecer el desarrollo rural” (s.f.).

Se deben entender los principios desde una perspectiva globalizadora e integral, algo indivisible, siendo necesaria su aplicación para lograr un mayor rango de producción ecológica siendo la idea básica de la que debemos partir.

La agricultura ecológica frente a la agricultura convencional

La agricultura ecológica y la convencional son totalmente opuestas. Lo primordial de la primera de ellas es tener un impacto ambiental mínimo y el restablecimiento de la fertilidad natural del suelo empleando estiércol, abonos verdes, desarrollando técnicas alternativas como la rotación de cultivos, la asociación entre diversos tipos de cultivos y policultivos, eliminando los productos químicos de síntesis y empleando sustancias de origen natural fácilmente biodegradables (CRAEGA, s.f.). Esta contribuye a la protección del medio ambiente, a la mejora de los recursos naturales, al bienestar de los animales y al desarrollo de las comunidades rurales.

Por lo contrario, como indica Green-Peace (s.f.) “la agricultura y ganadería convencional, también denominada industrial, nace con el único objetivo de incrementar masivamente la producción de alimentos, producir mucho en poco tiempo y al más bajo coste económico”, de ahí que también se le denomina agricultura o ganadería intensiva. Y para ello, para una producción a gran escala, productiva y rentable la gran parte de la superficie se dedica al monocultivo, lo que favorece la aparición de nuevas plagas virulentas y resistentes, lo que conlleva la necesidad de emplear tratamientos a base de pesticidas y fertilizantes, aumentando los restos de productos tóxicos en plantas y alimentos, que generan además una elevada contaminación del suelo y el agua, la eliminación de la fauna y la deforestación debido además a la mecanización (CRAEGA, s.f.).

También destaca el empleo de químicos para favorecer el cultivo de variedades que no son autóctonas, haciéndolas más resistentes al terreno y al clima. Este tipo de producción de forma contraria a lo esperado, puede aumentar los costes de los pequeños agricultores debido a los elevados precios de los pesticidas, la mecanización, a la generación de una mayor cantidad de desperdicio alimentario y llevando incluso a la caída de los precios por excedentes y, por tanto, a una disminución de los beneficios. Por lo que aumentan la producción, pero se pierde calidad y bajan los precios, se trata de una producción a gran escala a la que los pequeños agricultores no pueden hacer frente, ya que tiene un incremento continuo de costes (Pirámide Alimenticia, 2022). Como indica Green Peace, en términos generales no solo destruye el ecosistema, consumiendo gran cantidad de agua y petróleo, sino que perjudican a los pequeños productores concentrando el control del negocio de la agricultura y la ganadería en pocas manos siendo responsables además de la cuarta parte de las emisiones de gases de efecto invernadero y amenazando así a la agrobiodiversidad (s.f.).

Por su parte la producción ecológica al cuidar el suelo desde el inicio logra disminuir la frecuencia de las labores sobre él, favoreciendo el aumento de la fertilidad y su conservación, además se mantiene el uso de setos como refugio de la fauna y como fuente de biodiversidad, favoreciendo así el cultivo de variedades locales, que se encuentran adaptadas a las condiciones del medio en el que se van a cultivar y que pueden ser resistentes a plagas y enfermedades, se busca siempre la sostenibilidad socioeconómica y el desarrollo del ámbito rural, no solo la sostenibilidad del medio ambiente (CRAEGA, s.f.).

De este modo se entiende la agricultura ecológica dentro del marco de la agroecología como un sistema agrícola y ganadero integral y verdaderamente sostenible, económica, social y ambientalmente, en la que se prohíbe el empleo de agrotóxicos y de transgénicos, basándose en una gestión sostenible de los recursos locales que beneficia a las personas productoras y consumidoras al ser más valorados y mejor pagados que los productos convencionales. Los agricultores ofrecen a los consumidores un producto de alta calidad, con mayor valor nutritivo y sano, que conserva todas sus características organolépticas y las propiedades nutricionales trabajando en un ambiente sin contaminación y más equilibrado, sin el riesgo de toxicidad que crea la agricultura convencional y sin agotar los recursos naturales, asegurando la utilización de los mismos tanto en el presente como en el futuro (Pirámide Alimenticia, 2022).

La producción ecológica es considerada y percibida como una alternativa rentable con un alto valor añadido para los consumidores y el medio ambiente siendo necesario buscar una herramienta que dé a conocer sus productos y los beneficios de su consumo. El cultivo ecológico en cada Comunidad Autónoma es muy variado y su evolución fue diferente como veremos a continuación.

Superficie útil ecológica en el mundo

En este apartado se presenta una breve aproximación a la superficie útil dedicada a la producción ecológica en todo el mundo, se observa cómo con el paso de los años ha aumentado el terreno y de forma paralela también ha aumentado la producción, el mercado y el consumo de productos bio.

Según el informe anual del 2023 publicado por Ecovalia, Europa es el segundo continente con más hectáreas dedicadas a la producción ecológica, por detrás de Australia con 35.985.809 ha, Europa por su parte alcanzó las 17.844.853 ha y muy por detrás queda América Central y América del Sur ocupando una superficie de unas 9.870.887 ha, mientras que Rusia solo dedica a este tipo de cultivo 6.504.211 ha, Estados Unidos 3.542.140 ha y por último encontramos a África que a pesar de solo destinar 2.266.983 ha de superficie a la producción ecológica, lo que supone un 3% de la superficie total del mundo. Por otra parte, es el continente que mayor crecimiento mundial

ha experimentado en el último año (+17,3%) (Ecovalia, 2023). En la Figura 1 se presentan los porcentajes de la superficie ecológica útil en el mundo según los datos oficiales del año 2021.

Figura 1. Superficie útil ecológica en el mundo



Fuente: elaboración propia a partir de Ecovalia (2023).

La superficie ecológica mundial creció un 1,97% con respecto al año previo, pero nada tienen que ver con el crecimiento experimentado en épocas pasadas, llegando a alcanzar en el 2020 un crecimiento de 3,5%.

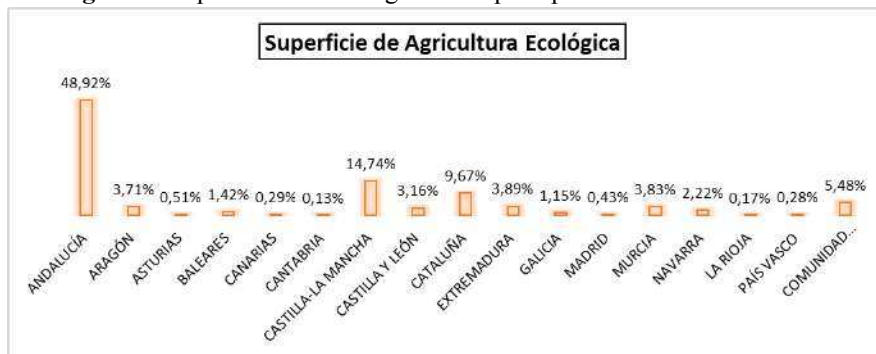
España se sitúa como uno de los países con más superficie útil ecológica, encontrándose en la séptima posición del ranking mundial con 2,64 millones de hectáreas, después de la India, Uruguay, China, Francia, Argentina y Australia. Siendo además España uno de los mayores productores ecológicos de Europa, por detrás de Francia quien ocupa el primer puesto europeo con 2,77 millones de hectáreas y el tercer puesto en el ranking mundial. Otro país europeo a destacar es Italia que se sitúa en el ranking mundial en el noveno puesto y es el tercer país de Europa entre los países con más superficie ecológica con 2,18 millones de hectáreas destinadas a la producción (Ecovalia,2023).

Superficie y producción ecológica en España

La superficie agraria útil destinada a la producción ecológica en España se ha incrementado un 10,79%, consecuencia de ello es el aumento de la producción un 8% (Ministerios de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022). La superficie ecológica de España se reparte de la siguiente manera, siendo tres Comunidades Autónomas las que más destacan: Andalucía es la Comunidad Autónoma con mayor superficie, alcanzando 1,37 millones de hectáreas lo que supone el 49% de la SAU (Superficie de Agricultura Ecológica), seguida de Castilla-la Mancha con 412.515 ha y Cataluña con 270.686 ha (MAPA, 2022). Más atrás quedan el resto de comunidades como Galicia que, según la memoria de 2022 publicada por CRAEGA cuenta con 45.626,82 ha de superficie ecológica certificada, un 42% más que el año anterior (CRAEGA, 2022), que contaba con 32.208,98 ha, Valencia en el 2021 contaba con 153.503 ha y Castilla y León con 88.332 ha, es decir, el 3,16% de la superficie agraria ecológica (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2021).

La Figura 2 muestra el porcentaje de superficie ecológica de cada Comunidad Autónoma respecto al total de la superficie que España destina a este tipo de cultivo, unas 2.799.151,6157 hectáreas.

Figura 2. Superficie útil ecológica en España por Comunidad Autónoma



Fuente: elaboración propia a partir de MAPA (2021).

En España el mayor porcentaje de las extensiones agrícolas se dedican a la producción de frutos secos un 27%, viñedos el 15%, leguminosas el 13%, hortalizas 10% y el olivar un 9% (Ecovalia,2023). Siguiendo con la tendencia

“los productos que mayor crecimiento han experimentado son los frutos secos (35%), las plataneras y subtropicales (+25%), cítricos (+21%) y el olivar (+16)” (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022).

El sector ganadero por su parte en el 2021 ha aumentado el número de actividades hasta alcanzar las 9247 explotaciones, un 20% más que el año anterior. Tendencia que se refleja en toda la ganadería de la cual se extraen diferentes tipos de productos como la carne, la leche o los huevos. El 50% de la carne es de bovino, 27% ovino, 8% caprino y un 15% aves de las cuales se extrae un 27% de carne y el 73% huevos (Ecovalia, 2023). No hay que olvidar la acuicultura ecológica que se encuentra en disminución. El último año han bajado el número de explotaciones un 4% y en consecuencia la producción un 35%, solo destaca la producción de mejillones con 2806 toneladas (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022).

España es un gran productor de alimentos ecológicos lo que nos lleva a una industria donde parte como favorita la producción vegetal de la cual el 37% se dedican a la manipulación y conservación de frutas y hortalizas, un 17% a la elaboración de bebidas, un 13% a la elaboración de aceites y grasas vegetales y un 33% a otros sectores. Mientras que la producción ecológica animal destina el 41% a la elaboración y conservación de carne y productos cárnicos, el 15% a la elaboración de productos lácteos, el 6% a la elaboración y conservación de pescados, crustáceos y moluscos y el 38% a otros fines (Ecovalia, 2023).

En los últimos años también ha aumentado el número de actividades y operadores ecológicos un 41,7%. El 85,09% de las actividades ecológicas derivan de los productores primarios, muy pocos se dedican a la exportación e importación, menos del 1%, mientras que el resto de operadores se dedican a la industria (9,5%) y a su comercialización (4,28%) (Ecovalia, 2023). “El número total de operadores llegó a alcanzar los 58.485 en el 2021, este aumento se ha producido en casi todas las actividades, los productores primarios (+19%), establecimientos industriales (+12%) y comercializadores (+7%)” (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022).

Superficie y producción ecológica en Galicia

La superficie ecológica en Galicia ha crecido un 42% hasta alcanzar en el año 2022 las 45.626,82 ha. La provincia con más hectáreas dedicadas a este tipo de cultivo es Lugo con 23.385,78 ha, seguida de Ourense con 14.320,67 ha, A Coruña (5.050,37 ha) y Pontevedra (2.870 ha). En cuanto a los operadores derivados y dedicados a la actividad y cultivo de productos ecológicos CRAEGA cuenta con 1506 inscritos, un 12% más que el año anterior, entre los que se encuentran 1142 productores, un 15% más que el año anterior y 364 elaboradores (+3%), de los cuales 97 son comercializadores, 251 elaboradores y 16 empresas registradas se dedican a la importación. En este caso Lugo desarrolla la mayor parte de la producción con 458 operadores registrados mientras Pontevedra se dedica principalmente a la industria ecológica con 131 elaboradores certificados. En la Figura 3 se observa el desglose de los operadores ecológicos de Galicia por Provincias (CRAEGA, 2022).

Figura 3. Número de operadores ecológicos en Galicia



Fuente: elaboración propia a partir de CRAEGA (2022).

Pero, si se comparan los datos anteriores con otras Comunidades Autónomas cabe decir que Galicia no destaca en cuanto al número de operadores, de superficie útil ecológica o la facturación, pues Cataluña es la Comunidad Autónoma líder en el sector ecológico, superando la barrera de los 5000 operadores y llegando a facturar 1.190 millones de euros, situándola como el primer mercado de productos ecológicos de España y del Sur de Europa (BIOECO actual, 2023). En cambio, el volumen de ventas en Galicia solo alcanza los 112.900.268 euros, una diferencia de 1000 millones de euros, lo que significa que aún queda mucho por andar y por crecer en el sector.

Por otro lado, a diferencia de lo que ocurre en el resto de España, la industria agroecológica en Galicia se dedica mayoritariamente a la comercialización de productos de origen animal lo que supone 46,15% de los productores, frente al 40,02% de vegetales, el 12,06% de acuicultura y el 1,22% que se dedican a la recolecta de algas. Esta

tendencia se puede deber a las condiciones del clima y del suelo, resultando más rentable y fácil dedicarse a la ganadería ecológica que al cultivo de vegetales. De la producción animal se obtiene principalmente: leche, carnes, conservas de pescado y huevo, situando a Galicia como una gran potencia láctea (CRAEGA, 2022). Según datos del ministerio en el 2020 estaban registradas en Galicia 122 de las 234 explotaciones dedicadas a la producción de leche ecológica, además también destaca la producción de huevos y miel, siendo superada solo por las comunidades de Andalucía y Castilla y León (Alfonso, 2021).

Los productos agrícolas más cultivados en el caso de Galicia son los tubérculos, la recolecta silvestre y la horticultura, pero sin llegar a superar el número de producción animal que además es la más demanda por el consumidor en Galicia. El volumen de ventas ecológicas en el sector ganadero supone 63.150.541 millones de euros el 55,93%, mientras que la producción vegetal roza los 30 millones de euros, un 25,72% y la producción acuícola y las algas suponen el 18,34% de las ventas unos 20.709.103 euros (CRAEGA, 2022).

De modo que, en Galicia la demanda también sigue una tendencia diferente al resto de España y los productos más demandados son de origen animal, la leche y sus derivados, la carne, las conservas de pescado, otros elaborados, los huevos, acuicultura y el pienso destinado a la alimentación de los animales; los productos más demandados de origen vegetal destinados al consumo humano serían el vino y licores, las frutas o los aceites, los tubérculos y los cereales serían los alimentos menos demandados (CRAEGA, 2022).

Mercado ecológico en España

Tras hablar de la superficie, la producción ecológica y de los operadores, en este punto nos centraremos en el mercado ecológico español, el cual llegó a facturar unos 2.532 mills./euros en 2022 ocupando el décimo puesto del ranking mundial. En el lado opuesto se encuentra EEUU con 48.618 mills./euros y entre ambos destacan: Alemania, Francia, China, Canadá, Italia, Suiza, Reino Unido y Suecia (Ecovalia, 2023).

La facturación del mercado depende de exportaciones y del gasto per cápita de personas y hogares. El país con mayor gasto per cápita es Suiza con 425 euros por persona y Dinamarca (384 euros), entre los de menor gasto se encuentra Noruega (83 euros), Bélgica (122 euros), Canadá (138 euros) y EE. UU (146 euros) (González & Aróstegui, 2023). En el caso de España este supone un gasto de 60 euros habitante/año y 53,20 euros gasto per cápita en hogares. El reto para 2030 es aumentar un 10% por lo que ese gasto equivaldría a 7.200 millones de euros en el mercado, hasta ahora el incremento del 2021 al 2022 ha sido del 3,1%, casi dos euros respecto al año anterior (ecoticias, 2023).

En el 2022 debido a la inflación, el precio de los alimentos ecológicos ha subido un 7,32% frente a los no ecológicos que han aumentado un 8,70%, situando el precio medio de productos eco en 3,90 euros/kg, los vegetales 2,47 euros/kg y los productos de origen animal a 6,46 euros/kg (Ecovalia, 2023).

Si se desglosa la información por Comunidad Autónoma, Andalucía era la CCAA con más superficie útil dedicada a la explotación de productos ecológicos pero Cataluña como ya indicamos anteriormente es la líder del mercado, facturando 1.190 M euros en el 2022. Además, posee más de 29000 hectáreas dedicadas al cultivo de viñedos ecológicos lo que supone el 51,2% de los viñedos registrados en la Comunidad Autónoma (Ecoticias, 2023). Mientras que otras comunidades como Valencia en el 2021 facturó aproximadamente 736,2 millones de euros, ganancias extraídas principalmente de la producción vegetal al que se dedica el 95,4% de la industria productora (CAECV, 2021).

La tendencia al alza se refleja en todos los eslabones de la cadena, si aumenta la superficie útil ecológica, aumenta la producción, aumenta el número de operadores, aumenta la facturación del mercado y se supone que ha aumentado la demanda y el gasto destinado al consumo de productos bio; de hecho, así lo reflejan los datos recogidos en los análisis.

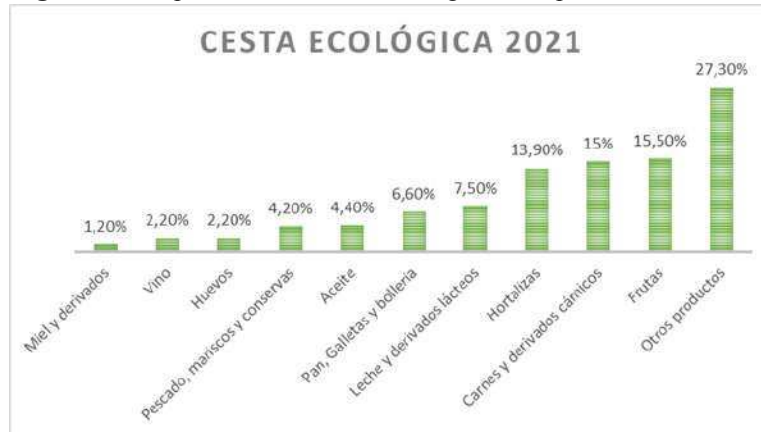
En los años anteriores entre el 2015-2020 el crecimiento del gasto en productos ecológicos ha sido del 67,42% (La Moncloa, 2021). El nivel de consumo en España es similar en todas las áreas geográficas, concentrado principalmente en la población de clase media-alta y alta (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y GfK, 2014).

Si nos remontamos al año 2021, la tendencia en el gasto era: “frutas (15,5 %), hortalizas (13,9 %), pan, galletas y bollería, que en su conjunto sumaron un 6,6 % de la compra ecológica, el aceite y el vino (4,4 % y 2,2 % respectivamente). En cuanto a los productos de origen animal los más consumidos fueron las carnes y derivados cármicos, con el 15 % de la cesta ecológica, la leche y derivados lácteos (7,5 %); el pescado, marisco y sus conservas (4,2 %), huevos (2,2 %) y miel y derivados (1,2 %)” (La Moncloa, 2021). Como podemos observar la cesta de los consumidores ecológicos en el 2022 en España se compone principalmente de productos de origen vegetal un 64% y un 36% son productos de origen animal (González & Aróstegui, 2023). Como ya indicamos anteriormente Galicia no sigue esta tendencia siendo los principales productores y consumidores de productos ecológicos de origen animal.

La frecuencia media de consumo de productos bio en el 2014 era de dos veces por semana y ha ido aumentando el porcentaje de los que lo consumen prácticamente a diario. La tendencia de los consumidores ecológicos más habitual es el aumento del gasto en el número de productos ecológicos, ya sea por salud, por calidad o por cuidar el medioambiente (GFK, 2014).

Al desglosar la cesta ecológica de un español se observa que esta se compone en un 64% productos de origen vegetal, 10% de hortalizas, 14% de fruta y un 36% de productos de origen animal, siendo un 27% carne y el resto derivados de la leche o huevos (Ecovalia, 2023). En la Figura 4 se presenta la composición de la cesta ecológica en España en el año 2021.

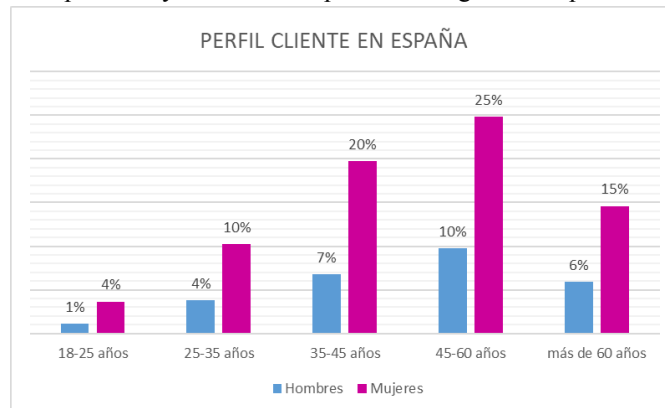
Figura 2. Composición de la cesta ecológica en España en el año 2021



Fuente: elaboración propia a partir de Ecovalia (2023).

Además, el informe de Ecovalia (2023) filtra el perfil del comprador español compuesto por un 27% hombres principalmente entre 45-60 años y 73% mujeres de entre 45-60 años, con un gasto promedio de 78 euros/mes y 936 euros/año. En la Figura 5 se presenta el perfil de los compradores ecológicos españoles por edad y género.

Figura 3. Segregación por sexo y edad del comprador ecológico en España



Fuente: elaboración propia a partir de Ecovalia (2023).

En la Figura 5 se puede observar que las mujeres de entre 45-60 años son las mayores consumidoras de productos ecológicos mientras que el pico más alto de consumidores masculinos solo alcanza el 10% en esta misma franja de edad.

Otros estudios han realizado una clasificación según el canal de distribución, entre los que encontramos los canales especializados en productos ecológicos como la compra y venta directa del agricultor o las tiendas de barrio, y los establecimientos no especializados como los hipermercados o las grandes superficies. El resultado del estudio concluye que solo el 29% de los consumidores de productos ecológicos acude a canales especializados, el 18% a ambos y el resto a las grandes superficies y canales no especializados, motivados por la

comodidad, por proximidad o por comprar todo en el mismo establecimiento, de ahí que aunque de media ambos grupos compren una vez a la semana y acudan de forma similar al supermercado, los consumidores que acuden a ambos canales parecen acudir más veces, una vez por semana a cada establecimiento (GFK, 2017).

En resumen, España es un gran productor de alimentos ecológicos, pero no es de los países con mayor gasto en la compra de productos bio. Debemos esperar a ver qué sucede en los siguientes años ante la subida de los precios y la inflación, lo que puede derivar en una menor compra de productos de valor añadido como los ecológicos.

Comportamiento del consumidor de alimentos ecológicos.

El comportamiento se ve influido por cantidad de factores, tanto externos como internos, sociales, personales y culturales que no son controlables por los responsables de marketing, pero deben tenerse en cuenta. Los más destacados son: (Kotler & Armstrong, 2008).

- Factores Culturales: este se puede dividir en tres grupos. El primer grupo es el cultural, que hace referencia a los valores básicos de las personas, aprendidos en la niñez, como las percepciones, los deseos y las conductas de la familia o de las instituciones, es una conducta ya aprendida cuando se llega a la edad adulta. El segundo grupo sería la subcultura, que incluye nacionalidades, religiones, grupos raciales y regiones geográficas. Y el último grupo es la clase social, esas divisiones de la sociedad, compuesta por miembros que comparten valores, intereses y conductas similares.
- Factores sociales: como los pequeños grupos o la familia que van a definir los roles y el estatus del individuo.
- Factores personales: la decisión de compra en muchas ocasiones se ve influenciada por la edad y etapa en el ciclo de la vida, la profesión, la situación económica, el estilo de vida y la personalidad.
- Factores psicológicos: la motivación, percepción, aprendizaje, creencias y actitudes.

En consecuencia, para conocer el comportamiento del consumidor ecológico se han llevado a cabo a lo largo de los años diferentes estudios centrados en analizar las variables psicográficas o las variables demográficas y socioeconómicas. Los primeros estudios se centraron en las variables más sencillas de medir y que ofrecían gran información, las que se corresponden a variables demográficas y socioeconómicas. Las que hacen referencia a características más perceptibles en la decisión de compra como es el sexo, la edad, nivel de estudios, clase social, status social, número de hijos, lugar de residencia y la renta. A continuación, se exponen las conclusiones más relevantes (Fraj & Martínez, 2002):

- Butter en 1974, señala que la gente más joven muestra más interés sobre los principios medioambientales, pero, será la gente mayor la que participe más activamente en actividades ecológicas (Van Liere y Dunlap, 1980).
- En 1987, Arcuy *et al.* llegaron a la conclusión de que las mujeres participan en más actividades voluntarias de protección del medio ambiente.
- En 1988, Zeidner y Shechter señalaron que las personas con un nivel de estudios y de clase social alta presentan una mayor relación con el consumo de productos ecológicos y una mayor participación en el reciclaje de envases. De igual modo las personas casadas se muestran más preocupadas por la conservación de los recursos futuros (Neuman, 1986) pero las familias con hijos están menos dispuestas a pagar más por productos ecológicos, el precio era una barrera ya en 1983 tal y como señala Jackson.
- Según el lugar de residencia las personas que viven próximas a espacios naturales mostraron mayor preocupación por la naturaleza (Rankin, 1983).

Más adelante otros estudios se han encargado de la medición de las variables psicográficas, no tan precisas ni fiables al ser internas al individuo como los valores, el estilo de vida, la personalidad, las actitudes o el comportamiento. Estas variables son de carácter subjetivo y difíciles de medir (Ruiz & Grande, 2013).

Los autores Fraj, Martínez & Grande en el 2004 realizaron un estudio sobre las variables psicográficas que más influyen en el comportamiento del consumidor ecológico en relación con el reciclaje. En concreto, estudiaron la influencia de determinados valores, estilos de vida, personalidad y actitudes de los consumidores en su comportamiento ecológico, medido a través de su tendencia a reciclar y llegaron a las siguientes conclusiones: que las personas más solidarias o las que muestran un carácter más fuerte tienen un comportamiento ecológico mayor que las que no lo son, que los individuos con un mayor compromiso real hacia el medio ambiente muestran una mayor probabilidad de seguir una alimentación bio, y que un mayor nivel intelectual o un estilo de vida más austero inflúan

positivamente en la compra ecológica. Además, descartaron otras características que en un primer momento podrían estar vinculadas al comportamiento ecológico como la estabilidad emocional o el reciclaje (Fraj *et al.*, 2004).

A medida que han pasado los años se fueron elaborando diferentes estudios que hoy contribuyen a realizar y precisar un perfil del comprador ecológico. En el 2014 la empresa GFK coordinada por la Subdirección General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica realizó un estudio que señala que el consumidor ecológico prefiere los productos de proximidad, locales y de comercio justo, sin dar relevancia a las marcas y corrobora una vez más que, la sostenibilidad o el reciclaje no tienen por qué tener una relación directa con el comportamiento ecológico. Muchos reciclan y reutilizan, pero pocos están dispuestos a pagar más por productos más respetuosos con el medioambiente. Pero la muestra sí refleja una preocupación por la salud y la nutrición siendo el principal motivo de la mayoría para iniciarse en el consumo de alimentos ecológicos y prefieren el consumo de alimentos percibidos como más naturales y de calidad superior para mantener esa percepción de alimentación sana lo que les lleva a continuar en la búsqueda de nuevos productos y al consumo de productos bio (GFK, 2014).

La GFK realizó una encuesta similar en el 2017 en la que llegó a las mismas conclusiones, actualizaron los datos, proporcionaron nueva y más precisa información. En esta ocasión partieron de una clasificación inicial entre los clientes de canales especializados, los no especializados y los de ambos, concluyendo que, el perfil y la tendencia de los consumidores de canales especializados es similar a la de los consumidores ecológicos en general. La frecuencia de consumo es la misma, entre dos y tres veces por semana, los productos de mayor consumo son las frutas, los vegetales y los huevos y la barrera principal es el precio. Donde hay una pequeña diferencia es en los productos con los que la población se inicia en el consumo; en el caso de los clientes que acuden exclusivamente a canales especializados son los vegetales mientras que, en general el total de compradores ecológicos tienden a iniciarse con los huevos además, los consumidores acuden a los canales especializados principalmente por vegetales y frutas mientras que los lácteos, los productos frescos como el pollo, la carne o el pescado son adquiridos en canales no especializados, todos los consumidores ecológicos denotan satisfacción con los productos que adquieren y esperan poder aumentar la variedad y el consumo de productos ecológicos en la cesta de la compra (GFK, 2017).

Factores motivadores del consumo ecológico

Los motivos de compra del consumidor pueden ser muy variados, por seguridad eco-emocional, por beneficio económico posterior, como una inversión, por utilidad o racional, apelando a la utilidad, como solución y no por necesidad, por imagen, por tradición, por orgullo, por imitación, por preocupación, por amor, por poseer un valor o por la acumulación de varios motivos (Solé Moro, 2003).

Según los datos de algunas empresas los principales motivos por lo que los consumidores incluyen alimentos de producción ecológica en su cesta de la compra son: la consideración de alimentos naturales, de proximidad, de alta calidad, un consumo saludable y el respeto por el medio ambiente (Martínez, 2023). Estos factores no van desencaminados, pero hoy en día existen estudios más precisos que detallan los motivos de compra iniciales y de continuidad en este segmento del mercado. Entre las razones que pueden provocar un aumento de la demanda de productos ecológicos o su consumo es el aumento de la renta disponible además de las características y beneficios que el consumidor asocia a este tipo de alimentos como: el aumento de la preocupación por la crisis alimentaria, por el medioambiente, por el bienestar animal, en apoyo al desarrollo de la agricultura y la ganadería local, la preocupación por la salud, la búsqueda de una alimentación más sana y natural, la mayor preocupación de los consumidores por la alimentación segura, sin químicos ni aditivos, el mayor interés de los consumidores por la adquisición de alimentos de calidad, más nutritivos, el mejor sabor, la mayor frescura y la simple curiosidad o moda (GFK, 2014).

De hecho, algunas instituciones como CRAEGA recoge una serie de eslóganes motivadores para promover el consumo de estos productos (s.f.):

- **Apostando por la calidad:** los alimentos son producidos en condiciones saludables para las personas, los animales y las plantas, respetando los ciclos de crecimiento conservando así su sabor natural, sus propiedades organolépticas y consiguiendo un alimento de máxima calidad.
- **Mayor valor nutritivo:** los alimentos ecológicos presentan mayor contenido de proteínas, vitaminas y de minerales.
- **Piensa en tu salud:** solo se utilizan ingredientes ecológicos y aditivos de origen natural, respetando el equilibrio interno de nuestro cuerpo, evitando que los elementos químico-sintéticos de síntesis podían interferir en nuestras hormonas.
- **Potencia lo natural:** son alimentos no modificados genéticamente y el cultivo y la cría se hacen con técnicas de producción respetuosas con el entorno, conservándolo y protegiéndolo.
- **Garantizar el futuro:** son alimentos limpios en los que no se utilizan herbicidas, fertilizantes químicos ni fitosanitarios que contaminen la tierra, el agua y el aire.

- Protege el bienestar animal: los animales disfrutan de condiciones dignas, con una superficie mínima por el animal, están libres de jaulas y disponen de acceso al aire libre. Tienen una alimentación de origen ecológica y la limitación del uso de antibióticos o tratamientos hormonales.
- Aporta a la economía: cada alimento ecológico certificado que se consume ayuda a las comunidades locales en su desarrollo, haciendo posibles proyectos económicamente sostenibles que fijen población en el rural.
- Cuida del medio ambiente: la producción de alimentos ecológicos ayuda a preservar la biodiversidad y a mitigar el cambio climático.
- Escoge seguridad: son producidos bajo regulaciones agroecológicas y son verificados por una entidad independiente.

En el 2005 se elaboró un estudio por el Observatorio del Consumo y la Distribución Agroalimentaria que concluía siete características que los consumidores ecológicos asociaban a los alimentos: el 28,71% los percibían como alimentos más naturales, el 20,80% como alimentos más sanos, sin aditivos ni colorantes, el 18,14% alimentos producidos sin pesticidas químicos, el 13,80% alimentos más caros, 7,84% alimentos con mejor sabor, el 5,39% alimentos cultivados de manera tradicional y el 5,32% alimentos artesanales, poco elaborados, producidos a través de métodos tradicionales. El 44,69% de los compradores eran motivados por considerarlos más saludables, el 26,51% mejor sabor, el 18,67% mayor calidad, el 4,92% conciencia agroambiental y el 1,64% cultivo propio/amigos y el 3,56% presentaban otros motivos no especificados (Observatorio Andaluz de Empleo Agrario, 2006).

Otro estudio más reciente, del 2014, realizado por la empresa de investigación GFK y supervisado por Tomás Camarero Arribas destaca que el primer motivo de consumo de productos ecológicos es la salud. Los consumidores perciben los productos ecológicos como una vía para llevar una vida más saludable y no consumir productos que hayan crecido con pesticidas y fertilizantes químicos. Además otros usuarios, en menor medida respondieron que entre los motivos para aumentar el gasto en alimentos ecológicos o pasarse a una su alimentación bio era su calidad superior y el sabor, otras respuestas fueron el cuidado de la naturaleza, el ecosistema y el medio ambiente o la preocupación por el entorno pero, los elementos motivacionales principales es la creciente preocupación por una alimentación saludable, sin elementos no naturales como colorantes, conservantes y químicos de síntesis (GFK, 2014).

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación debe seguir varias fases; primero debemos definir el problema, después formular el diseño de la investigación, recopilar los datos y finalmente analizarlos para poder realizar las conclusiones y recomendaciones precisas.

Para entender el problema se desarrollaron las siguientes preguntas: ¿Por qué no aumenta el consumo de productos ecológicos en Galicia? ¿Cuáles son las barreras que se encuentra el consumidor? Y para responder a ellas se plantearon los objetivos siguientes:

- Conocer las motivaciones y barreras del consumidor ecológico.
- Comparar las características del comprador ecológico en Galicia con las del resto de España para elaborar un perfil más completo del consumidor.
- Ver el nivel de compromiso de la población con el cuidado del medioambiente y el consumo de productos ecológicos.

Una vez definido el objetivo es preciso determinar las fuentes de información, en este caso se emplearon fuentes primarias y secundarias (estudios, investigaciones, revistas, trabajos, principalmente) De hecho, el apartado anterior del trabajo, “el comportamiento del consumidor ecológico en España” se basa en el análisis de datos secundarios, analizados cuantitativamente que ayudan a la elaboración del proceso de investigación, en la interpretación de los datos y en la elaboración del cuestionario.

Diseño muestral

- Universo; población gallega mayor de 18 años de ambos sexos, consumidores y no consumidores de productos ecológicos ya que partir de esa edad las personas adquieren cierto grado de independencia económica y tienen capacidad para decidir sobre su propia alimentación.
- Tamaño de la muestra: en este caso el tamaño de la muestra es pequeño, debido principalmente a la baja participación. El tamaño de la muestra es de 62 encuestados.
- Error muestra: $\pm 12,7\%$
- Nivel de confianza: 95,5%

El error muestral es muy elevado al ser el tamaño de la muestra muy pequeño y el marco muestral de más de 100.000 individuos, por lo que para el cálculo del error muestral se trabajó con una fórmula de población infinita y el nivel de confianza del 95,5%.

Para llegar a este tamaño de la muestra se empleó un método no probabilístico, el muestreo de bola de nieve que consiste en: primero seleccionar un grupo de encuestados, en este caso se recurrió al propio entorno y a tiendas especializadas, a través de redes sociales y WhatsApp; después a este primer grupo de entrevistados se les pidió que identificaran y difundieran ellos mismos la encuesta a otros individuos que pertenecen a la población de interés.

Este método no permite alcanzar una muestra representativa y extrapolable a la población, sin embargo, permite obtener información de gran interés para diseñar futuros estudios sobre el tema.

Diseño del cuestionario

El cuestionario cuenta con 20 preguntas de respuesta única tanto dicotómicas como multicotómicas, 16 de ellas cerradas, donde el individuo tiene que elegir un número finito de opciones de respuesta; las respuestas están limitadas pero agiliza el proceso de respuesta, no hacen pensar mucho, su codificación es inmediata y el tratamiento es sencillo pero debemos prestar atención a la elección de las modalidades de respuesta, para completar todas las posibilidades y evitar el solapamiento de respuestas. Las restantes cuatro preguntas son semicerradas, se dio un número limitado de opciones de respuestas, pero ofreciendo la posibilidad de que el encuestado registre otra respuesta si a su opinión no se corresponde con ninguna de las presentadas.

La estructura definitiva de la encuesta se divide en dos secciones, la primera de ellas dirigida a toda la población tanto consumidores como no consumidores y la segunda sección es excluyente, solo responderán los consumidores de productos ecológicos.

La primera sección a la vez se divide en tres bloques de preguntas:

- El primer bloque, las preguntas primera, segunda y tercera hacen referencia a las variables demográficas y socioeconómicas, el sexo, el nivel de renta y la edad.
- El segundo bloque de preguntas sirve para valorar el estilo de vida y el nivel de preocupación o concienciación con el medio ambiente (preguntas 4 y 5).
- El tercer bloque de preguntas sirve como primera toma de contacto con las cuestiones relativas a productos ecológicos sin profundizar. Sirve para hacernos una idea del conocimiento sobre los productos ecológicos que tiene la población en general, como actúa cuando va a la compra, las características que más destaca y las barreras que encuentran tanto consumidores como no consumidores, ya que el freno de consumo afecta tanto a los consumidores actuales como a los futuros (preguntas de la 6 a la 12)

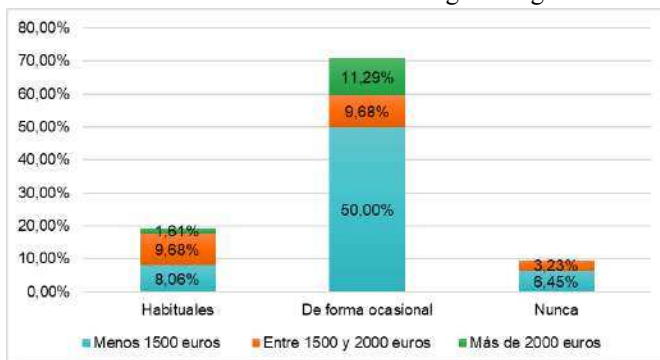
La segunda sección del cuestionario se centra en las actitudes de los compradores ecológicos y se divide en cinco bloques.

- Principales motivaciones (pregunta 13).
- Frecuencia de consumo y productos más demandados (preguntas 14 y 15).
- Las preferencias en el momento de adquisición sobre el canal de distribución y la composición de la cesta de la compra, es decir si en el momento de la compra adquieren principalmente productos ecológicos o convencionales ya que esto en muchas ocasiones puede interferir en la elección del canal de distribución. Ser consumidor de productos ecológicos no es excluyente, los individuos también adquieren productos convencionales (preguntas 16 y 17).
- Probabilidad de aumento de consumo y las barreras que le frenan (preguntas 18 y 19)
- Finalmente, para concluir se preguntó sobre la experiencia del proceso de compra, más en concreto qué destacarían del proceso de compra de productos ecológicos; siendo una pregunta semicerrada donde se proporciona unas respuestas limitadas y se deja abierta la posibilidad de que respondan que es para ellos lo importante, en donde se paran que tienen en cuenta, que destacan de la experiencia, con el objetivo de que se abran un poco más y conocer sus sensaciones (pregunta 20).

RESULTADOS

De 62 encuestados 6 resultaron no ser consumidores ecológicos. En la Figura 6 se observa que la mayor parte de los encuestados son consumidores ocasionales (71%), cuyo salario principalmente es inferior a los 1500 euros (50%), mientras que, solo el 9,68% de los encuestados no son consumidores de productos ecológicos y el 19,4% son consumidores habituales. Las personas con mayor ingreso o no son consumidores (3,23%) o lo son de forma ocasional (11,29%), ya que muy pocos lo son de forma habitual (1.61%).

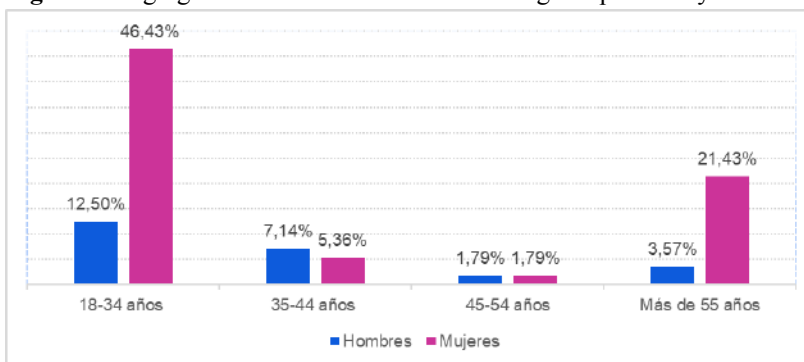
Figura 4. Clasificación de los consumidores ecológicos según el salario mensual



Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis siguiente se descartaron a las personas no consumidoras de productos ecológicos. En la Figura 7 se muestra la segregación por sexo y edad, se observa que el mayor porcentaje de compradores son mujeres de entre 18-34 años, seguidas de las mayores de 55 años; entre los hombres destaca el 12,50% con edades entre los 18-34 años y el 7,14% entre los 35-44 años. Cabe señalar que entre los encuestados se tuvieron muy pocas personas entre los 45 y los 54 años, por lo que el dato mostrado no refleja un dato significativo respecto de los hábitos de consumo de este grupo de personas.

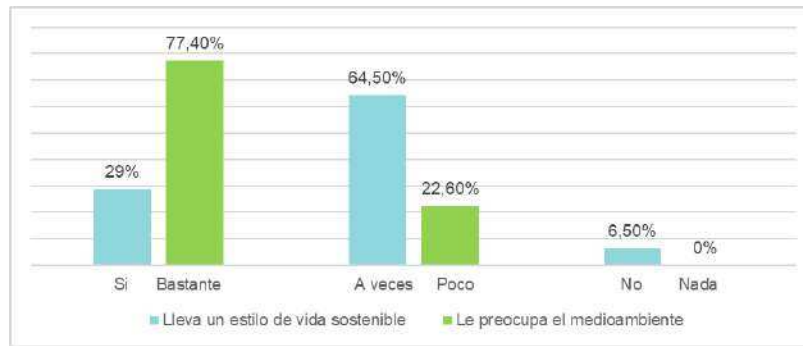
Figura 5. Segregación de los consumidores ecológicos por sexo y edad



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 8 se muestra el compromiso de los consumidores con dos variables vinculadas a las características y objetivos de la producción ecológica: la preocupación por el medio ambiente y el estilo de vida sostenible que conlleva no solo un compromiso con la alimentación sino con la cultura, la salud, el cuidado del medio, el reciclaje. Esta pregunta se realizó a todos los consumidores tanto ecológicos como no ecológicos. Se observa que la preocupación por el medio ambiente es elevada (77.40%), pero muy pocos intentan llevar una vida sostenible, solo el 29%, que además entran dentro del grupo de consumidores ecológicos. Los individuos que no llevan una vida sostenible se consideran consumidores ocasionales de productos ecológicos, en cambio los que no consumen productos ecológicos todos ellos consideran que en otros aspectos si llevan un estilo de vida sostenible y muestran su preocupación por el medioambiente. En general, el 100% de la muestra se revelan bastante o algo preocupados por el cuidado del medioambiente y el 64% de ellos tratan de llevar una vida sostenible. Debido a que la muestra es muy pequeña no se puede afirmar con rotundidad la vinculación entre el consumo de productos ecológicos y la preocupación por el medio, pero si se puede observar que la preocupación por cuidar el entorno es una tendencia generalizada que se ha incrementado en los últimos años debido a las alarmantes noticias sobre el cambio climático.

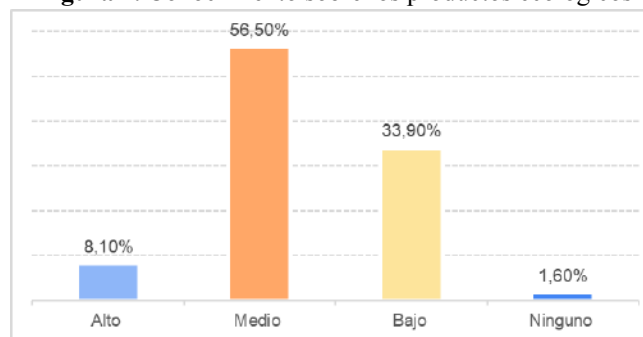
Figura 6. Compromiso con el medioambiente y la sostenibilidad



Fuente: Elaboración propia.

También se pidió a los participantes que valoraran ellos mismos su grado de conocimiento sobre los productos ecológicos. En la Figura 9 se observa que solo el 8,10% consideran que tienen un nivel de conocimiento alto, el 56,50% considera que su conocimiento es medio, el 33,90% consideran que es bajo y solo el 1,60% reconoce no tener ningún conocimiento en la materia.

Figura 7. Conocimiento sobre los productos ecológicos



Fuente: Elaboración propia.

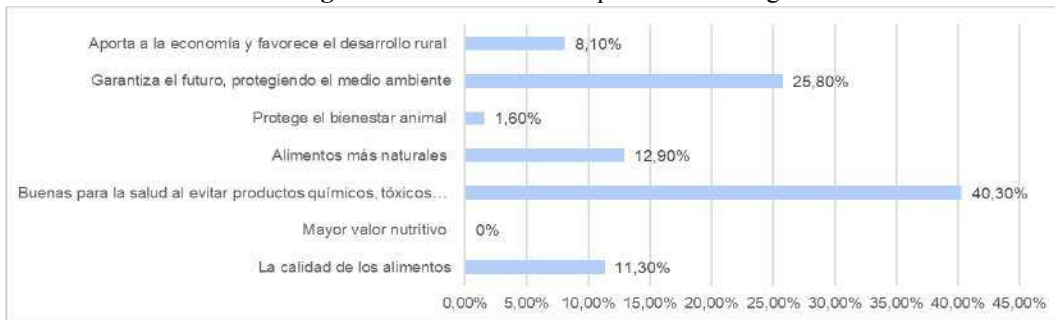
Los resultados de las siguientes preguntas ayudaron a valorar si realmente conocen el origen, las características y los beneficios que aporta el consumo de productos orgánicos. En la Figura 10 se observan las características más destacadas de los productos ecológicos y en qué porcentaje son señaladas por los participantes. Las principales características asociadas a la producción ecológica son que son más naturales (29,50%) y que son libres de químicos y pesticidas (26,20%). En la Figura 11 se muestran los principales beneficios de los productos ecológicos y en qué medida son reconocidos por las personas, el 40,30% señalan como principal beneficio el cuidado de la salud al estar libres de pesticidas, fertilizantes y químicos, además de que cuidan y protegen el medio ambiente (25,80%).

Figura 8. Características de los productos ecológicos que más destacan los consumidores



Fuente: Elaboración propia.

Figura 9. Beneficios de los productos ecológicos



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presenta el resultado sobre el comportamiento de los consumidores ante productos ecológicos en Galicia. En la Figura 12 se observa que la mayoría de usuarios valora y compara los productos ecológicos con los convencionales, mientras que solo el 3,20% se dirige directamente a la sección de productos ecológicos, teniendo en cuenta el número de consumidores habituales que habíamos recogido este resultado tiene coherencia, también es de notar que el 11,30% de los encuestados ignora los productos ecológicos cuando va a realizar la compra, al respecto vale la pena recordar que aproximadamente el 10% de los encuestados no eran consumidores ecológicos.

Figura 10. Actitud de compra



Fuente: Elaboración propia.

Del análisis previo destaca el alto porcentaje de personas que se paran y plantean un cambio puesto que, en un futuro puede que aumenten el consumo de productos ecológicos. La principal barrera para este cambio o la iniciación en el consumo de productos ecológicos se presenta en la Figura 13. El 80,60% de los encuestados señala el elevado precio y el 8,10% la falta de publicidad e información, se podría decir entonces que casi hay unanimidad de que la barrera que frena a los consumidores nuevos y a los ya existentes es el precio elevado que caracteriza a este tipo de productos.

Figura 11. Principales barreras



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la Figura 14 se reflejan las tendencias en cuanto al comportamiento del consumidor. Los productos más consumidos son las verduras ecológicas (58,90%), después le siguen las frutas (12,50%), los huevos (10,70%) y finalmente la carne fresca en la misma proporción que los cereales y sus derivados, solo el 8,90%. En cuanto a la periodicidad de consumo de los alimentos ecológicos el 85% reconoce que los consume de 1 a 2 veces a la semana, el 13% tres o cuatro veces a la semana y solo el 2% los consume periódicamente. Estos datos son totalmente coherentes si los comparamos con los primeros resultados de la investigación, donde se señala que la mayoría de los consumidores se consideraban ocasionales (71%) y solo el 19,4% habituales.

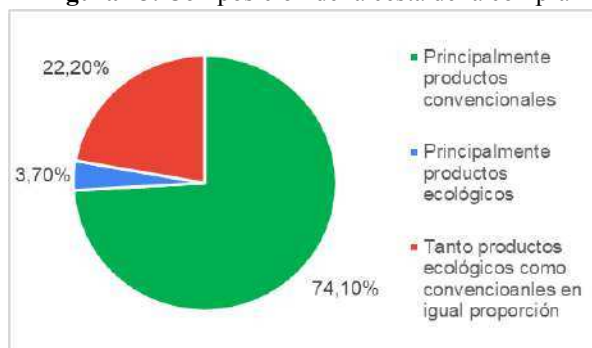
Figura 12. Productos más consumidos



Fuente: Elaboración propia.
La Figura 15 hace referencia a la composición de la cesta de cada individuo; pueden tener productos ecológicos, principalmente productos ecológicos, ambos a partes iguales. En este caso al no ser la mayoría de los consumidores exclusivos y habituales de productos que el 74,10% de los compradores principalmente alimentos ecológicos, mientras que solo el 22,20% trata de mantener un equilibrio y el 3,70% prefiere adquirir principalmente productos ecológicos.

propia.
referencia a la cesta de cada individuo; principalmente productos convencionales o de iguales. En este caso al los consumidores exclusivos y habituales ecológicos tiene lógica los compradores principalmente alimentos principalmente alimentos

Figura 13. Composición de la cesta de la compra



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 16 se presenta el canal de distribución preferido por los consumidores de productos ecológicos. Atendiendo a las cifras mostradas en la Figura previa es lógico que la mayor parte de consumidores ecológicos (41,10%) compren en grandes superficies, principalmente por comodidad ya que su cesta de la compra se compone primordialmente de productos convencionales y en estos establecimientos (supermercados, centros comerciales, hipermercados, entre otros) tienen a su disposición gran variedad de productos tanto ecológicos como

convencionales. El 28,60% de los individuos afirma que hace sus compras directamente al agricultor o ganadero, aquí hay que destacar que no todos los productos por ser comprados directamente al agricultor están libres de químicos, como una forma de garantizar lo anterior sería necesario cumplir con las normas de la Unión Europea y adquirir el certificado ecológico. El 16,10% trata de acudir tanto a tiendas especializadas como a grandes superficies, el 10,70% adquiere los productos en las tiendas locales y de proximidad, finalmente solo el 3,6% en tiendas especializadas.

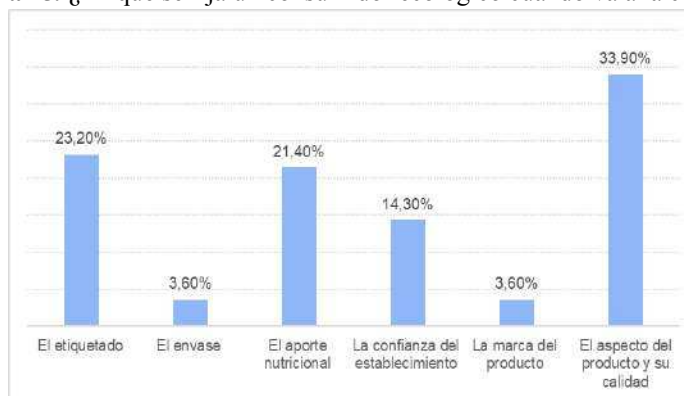
Figura 14. Canales de distribución



Fuente: Elaboración propia.

Toda persona cuando va a la compra se fija y decide adquirir un producto por algún motivo; descartando la variable precio, que es la primera que tiene en cuenta todo comprador, existen otras variables que pueden ayudar a definir un poco más el comportamiento del consumidor ecológico, por ello surgió la pregunta ¿En qué se fija o por qué motivo un consumidor ecológico descarta otros alimentos de la misma categoría suponiendo que todos tienen un precio similar? En la Figura 17 se presentan los resultados de la pregunta ¿En qué se fija un consumidor ecológico cuando va a la compra? Descartada la variable precio como principal motivo de compra, el 33,90% de los participantes consideran que el aspecto y la calidad del producto es lo más importante, mientras que el 23,20% se fijan en el etiquetado, el 21,40% el aporte nutricional, el 14,30% destaca la confianza del establecimiento y muy pocos tienen en cuenta la marca o el envase.

Figura 15. ¿En qué se fija un consumidor ecológico cuando va a la compra?



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 18 se muestran los factores que motivan la compra de productos ecológicos. Para el 43,60% el principal motivo de consumo es la alimentación y la salud, seguido del cuidado del medio ambiente (21,80%). Se puede afirmar que este nuevo estilo de vida y el aumento del consumo de productos ecológicos es más que una moda, una recomendación o la simple curiosidad ya que casi el 50,00% de los consumidores consideran que los productos ecológicos aportan beneficios para el cuidado personal y del medioambiente. Además, el 9,10% se ve motivado por el desarrollo económico del medio rural, el 16,40% por la calidad de los alimentos y el 7,30% por no usar pesticidas ni fertilizantes que podría estar vinculados al deterioro de la salud y el medio ambiente.

Figura 16. Factores motivadores de compra



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentan las barreras para la compra de productos ecológicos, ver Figura 19. El principal problema para los consumidores sigue siendo un precio, como ya veíamos anteriormente el precio frena tanto la entrada de nuevos consumidores como el aumento de compra de los clientes existentes. El 70,90% señala como principal problema el precio, el 10,90% las dificultades para encontrarlos y la poca variedad o la falta de ofertas y promociones (9,10%). Estas barreras podrían frenar la tendencia y expectativas de los usuarios: el 32,10% espera aumentar el consumo de productos ecológicos a corto plazo, el 39,6% a largo plazo y el 28,3% no se lo ha planteado, pero tampoco se opone. Es decir, las expectativas son que el consumidor ecológico aumente su consumo, aumente la demanda y seguramente aumente la producción de productos ecológicos, pero el principal problema en la actualidad es el precio, que en muchas ocasiones se triplica en comparación con los convencionales y, ante una situación de incertidumbre e inflación puede ser que ello empeore y no como efecto se tenga que no se cumplan las expectativas.

Figura 17. Barreras de compra de productos ecológicos



Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A pesar de que la muestra que se investigó es pequeña ha proporcionado mucha información valiosa que ha permitido entender el comportamiento del consumidor ecológico y elaborar una serie de recomendaciones. La primera de las conclusiones a las que se llega es que el comportamiento del consumidor en Galicia es similar al comprador nacional según los datos obtenidos de los diferentes informes de GFK (2014 y 2017).

La principal barrera que se encuentra todo consumidor gallego son los elevados precios, por ello buscan alternativas más baratas, lo que le lleva a los productos convencionales. Al no ser consumidores ecológicos exclusivamente, ni

haber recibido una educación alimentaria y ambiental restrictiva ante una mala situación económica, bajos recursos y productos con unos precios tan elevados es muy difícil adquirir nuevos hábitos de compra más ecológicos y sostenibles.

A pesar de que la mayor parte de la población es conocedora de la importancia de cuidar el medioambiente no somos del todo conscientes del impacto que tiene en nuestro entorno el consumo de alimentos que se cultivan de forma intensiva ni del uso de fertilizantes y pesticidas. De hecho, la principal motivación para el consumo de productos ecológicos tanto en Galicia como en el resto de España es la propia salud y alimentación, evitando el consumo de productos que lleven pesticidas.

El perfil del consumidor gallego actual son principalmente mujeres de entre 18 y 34 años, preocupadas por la salud y una alimentación saludable. Compran en grandes superficies y los productos ecológicos más demandados son las verduras y hortalizas, seguido de las frutas. Se fijan en el aspecto y la calidad del producto, así como en el aporte nutricional y los consideran más sanos y naturales para el organismo. Además, no son compradores habituales y consumen productos ecológicos de una a dos veces a la semana.

Cabe recordar que la mayoría de los compradores ecológicos están abiertos a aumentar volumen de consumo y cuando van a la compra valoran la posibilidad de consumir nuevos productos ecológicos, no son escépticos y están dispuestos a probar nuevos productos. Sin embargo, las medidas para alcanzar los objetivos de consumo deben ser capaces de derribar las barreras y los frenos que tienen los clientes que, en este caso el 80% tanto a nivel autonómico como nacional están de acuerdo de que el principal problema es el elevado precio y para ello nos debemos preguntar si el precio está justificado o existe un sobreprecio, cuál es el precio justo y el costo que supone para los ganaderos y agricultores mantener este tipo de cultivo y producción. Por otra parte, habrá que fomentar la producción ecológica, pudiendo ser una estrategia las ayudas directas o indirectas a los agricultores y productores por parte del Estado, de esta forma se fomentaría un desarrollo sostenible tanto económico, medioambiental, cultural, educativo y social, ayudando en efecto al desarrollo del medio rural y de los pequeños agricultores, además de que se estaría evitando la proliferación de grandes industrias, cultivos intensivos o macro granjas que son responsables de grandes emisiones de gases contaminantes; con la agricultura y la ganadería ecológica se contribuiría a la reducción de las emisiones de CO₂, se darían empleos en la zona, se promovería el desarrollo rural y se evitaría la importación de alimentos.

Otras medidas que no se tienen tan en cuenta y son muy importantes son las educativas. Podemos citar como ejemplo el supermercado GADIS, el cual está llevando a cabo un programa de concienciación y educación llamado Alimentos basado en cuatro pilares fundamentales para llevar una vida sostenible; evitar el desperdicio alimentario, la alimentación saludable, el consumo responsable y la actividad física. Con esta actividad intentan concienciar a los niños sobre la alimentación sana, la importancia que tiene el consumo de productos ecológicos, el origen de estos productos y la preferencia por productos frescos, locales y de proximidad (GADIS, s.f.).

Por otro lado, destacar la publicidad en los supermercados y sus líneas. En muchas ocasiones los alimentos ecológicos están mezclados con los convencionales y son difíciles de diferenciar, prácticamente pasan desapercibidos. Otra de las soluciones es dar una posición destacada a las tiendas especializadas, a los mercados y mercadillos ecológicos, situarlos en una localización estratégica para que acuda el máximo número de clientes y población posible, darles publicidad, promocionarlos, ofrecer ayudas económicas a los compradores como bonos, vales o aplicar nuevas técnicas de marketing. Mejorar la comunicación a través de las redes sociales y fomentar los talleres educativos.

Si que es verdad que la barrera principal es el precio, pero hay que convencer al consumidor que lo que paga por un producto ecológico merece la pena, que el valor del alimento es superior al precio establecido y que de esa forma colabora en el desarrollo de económico de la sociedad y el cuidado del medioambiente.

REFERENCIAS

Alfonso, M. (1 de agosto de 2021). Galicia, líder en leche y carne de ave ecológica, solo tiene el 1,3 % de la superficie de España. *La voz de Galicia, Somos Agro*. <https://www.lavozdegalicia.es/noticia/somosagro/2021/07/25/galicia-lider-leche-carne-ave-ecologica-solo-1-superficie-espana/00031627226028883977234.htm>

Bioeco actual. (24 de abril de 2023). *Cataluña supera la barrera de los 5.000 operadores ecológicos en 2022*. <https://www.bioecoactual.com/2023/04/24/cataluna-supera-los-5000-operadores-ecologicos-en-2022/>

CAECV, Comité de Agricultura Ecológica de la Comunitat Valenciana. (2021). *Informe del Sector Ecológico de Comunitat Valenciana*. Gneralitat Valenciana, Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica. https://www.caecv.com/wp-content/uploads/2022/05/Informe_2021.pdf

Consello Regulador da Agricultura Ecolóxica de Galicia (CRAEGA). (s.f.). <https://www.craega.es/es/>

Consello Regulador da Agricultura Ecolóxica de Galicia (CRAEGA). (s.f.). *Agricultura Ecológica*. <https://www.craega.es/agricultura-ecologica/>

- Consello Regulador da Agricultura Ecolóxica de Galicia (CRAEGA). (s.f.). *El Consejo*. <https://www.craega.es/es/el-consejo/#regulamento>
- Consello Regulador da Agricultura Ecolóxica de Galicia (CRAEGA). (s.f.). *El Sello*. <https://www.craega.es/es/el-sello/>
- Consello Regulador da Agricultura Ecolóxica de Galicia (CRAEGA). (2022). *Memoria do Sector Ecolóxico de Galicia 2022*. <https://www.craega.es/wp-content/uploads/2023/05/Memoria-2022.pdf>
- Contreras, I. (13 de octubre de 2022). Agroecología: la disciplina que transforma la producción agropecuaria para un mejor mañana. *Cinco Noticias*. <https://www.cinconoticias.com/agroecologia/>
- Crespo Garay, C. (s.f). Bio, eco y orgánico: ¿Qué diferencia hay entre las etiquetas ecológicas y qué indican?. *National Geographic*. <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/bio-eco-y-organico-que-diferencia-hay-entre-las-etiquetas-ecologicas-y-que-indican>
- Ecovalia.(2023). *Informe de producción y consumo ecológico en España*. <https://www.ecovalia.org/digicom/memoria/informe-produccion-consumo-ecologico-espana-2023-ecovalia.pdf>
- Fraj Andrés, E. & Martínez Salinas, E. (2022). *Comportamiento del consumidor ecológico*. ESIC Editorial. https://books.google.es/books?id=HmPsGzEKnCEC&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA113&dq=consumidor+ecol%C3%B3gico&hl=es&redir_esc=y#v=onepage&q=consumidor%20ecol%C3%B3gico&f=false
- Fraj Andrés, E., Martínez Salinas, E. & Grande, I. (2004). Un estudio exploratorio sobre las variables psicográficas que influyen en el comportamiento del consumidor ecológico. *Revista de Economía y Empresa, N.º 50, Volumen XXI*, 61-87. https://www.researchgate.net/publication/28185677_Un_estudio_exploratorio_sobre_las_variables_psicograficas_que_influyen_en_el_comportamiento_del_consumidor_ecologico
- GADIS Saludable. (s.f.). *Alimentos Digital: nueva plataforma formativa*.GADIS. <https://www.gadis.es/saludable/alimentos-digital-nueva-plataforma-formativa/>
- González, J.A. & Aróstegui, L. (28 de marzo de 2023). ¿A cuánto sale la cesta de la compra 'eco'?. *ABC, Antropía*. <https://www.abc.es/antropia/sale-cesta-compra-eco-20230327001247-nt.html>
- Growth from Knowledge (GFK). (Julio de 2017). *Caracterización de compradores de productos ecológicos en canal especializado*. Subdirección General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. https://servicio.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/produccion-eco/caracterizaciondecompradoresecologicos/encanalespecializadojul17_tcm30-419446.pdf
- Green Peace. (2015). *Los 7 principios de la agricultura ecológica*. <http://archivo-es.greenpeace.org/espana/es/Informes-2015/Octubre/Los-7-principios-de-la-agricultura-ecologica/>
- Green Peace. (s.f.). *Agricultura y Ganadería. ¿Sabías que España alberga lo mejor y lo peor de la agricultura y ganadería europea?*. <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/agricultura/>
- IFOAM - Organics International. (s.f.). *The Four Principles of Organic Agriculture*. <https://www.ifoam.bio/why-organic/shaping-agriculture/four-principles-organic>
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2008). *Principios de marketing*. Pearson Educación, S.A.
- La Moncloa. (17 de diciembre de 2021). *Análisis de la caracterización y proyección de la producción ecológica española en 2020*. [Comunicado de prensa]. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. <https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/agricultura/Paginas/2021/171021-gasto-productos-ecologicos.aspx>
- Martínez, J. (22 de febrero de 2023). Los 7 factores que describen al consumidor de productos ecológicos: Barómetro del consumidor-AINIA. *AINIA-News*. <https://www.ainia.es/ainia-news/factores-consumidor-productos-ecologicos/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20los%20datos%20el%20Bar%C3%B3metro%20de%20AINIA%2C%20los.es%20saludable%20%2857%25%29.%20Son%20productos%20de%20proximidad%20%2845%25%29>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (s.f.). *La Producción Ecológica*. <https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/produccion-eco/>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (23 de septiembre de 2022). *La superficie agraria ecológica se incrementó un 8 % y superó los 2,6 millones de hectáreas en 2021* [Comunicado de prensa]. <https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/la-superficie-agraria-ecol%C3%B3gica-se-increment%C3%B3-un-8-y-super%C3%B3-los-26-millones-de-hect%C3%A1reas-en-2021-tcm:30-628477>
- Observatorio Andaluz de Empleo Agrario. (2006). Monografía 1. La Agricultura Ecológica como alternativa. En Servicio de Investigación, Análisis y Evaluación (Ed.), *Temas de Actualidad Agraria 2006* (pp. 5-28).

https://books.google.es/books?id=xrTVt3WY6mgC&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA16&dq=motivos+compra+productos+ecol%C3%B3gicos&hl=es&redir_esc=y#v=onepage&q=motivos%20compra%20productos%20ecol%C3%B3gicos&f=false

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2023). *¿Qué es la agricultura orgánica?*. <https://www.fao.org/organicag/oa-faq/oa-faq1/es/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2023). *La labor de la FAO en materia de agroecología*. <https://www.fao.org/agroecology/overview/our-work/es/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2023). *Mandatos e Informes*. <https://www.fao.org/organicag/oa-mandate/es/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2015). *La FAO y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Agricultura Sostenible*. <https://www.fao.org/sustainable-development-goals/overview/fao-and-post-2015/sustainable-agriculture/es/>
- Pirámide Alimenticia. (25 de noviembre de 2022). *Agricultura. Técnicas Agricultura Ecológica y Convencional*. <https://piramidealimenticia.es/agricultura-tecnicas-agricultura-ecologica-y-convencional/>
- Reglamento (UE) 2018/848 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre producción ecológica y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CE) n° 834/2007 del Consejo. *Diario Oficial de la Unión Europea*, núm. 150, de 14 de junio de 2018, páginas 1 a 92. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2018-80995>
- Ruiz de Maya, S. & Grande Esteban, I. (2013). *Casos de comportamiento del consumidor: Reflexiones para la dirección de marketing*. ESIC Editorial. https://www.google.es/books/edition/Casos_de_comportamiento_del_consumidor/WK6MCgAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=comportamiento+del+consumidor&printsec=frontcover
- Sánchez, J. (18 de marzo de 2018). *Diferencia entre orgánico, ecológico y biológico*. Ecología verde. <https://www.ecologiaverde.com/diferencia-entre-organico-ecologico-y-biologico-1215.html>
- Solé Moro, M.L. (2003). *Los consumidores del siglo XXI*. ESIC Editorial. https://books.google.es/books?id=jT7EhV8BEuIC&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA62&dq=motivos+de+compra+del+consumidor&hl=es&redir_esc=y#v=onepage&q=motivos%20de%20compra%20del%20consumidor&f=false
- Subdirección General de Calidad y Sostenibilidad Alimentaria. (2022). *Producción ecológica estadísticas 2021*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/produccion-eco/estadisticas_pe_2021_definitivo_web_tcm30-640836.pdf
- Subdirección General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica y Growth from Knowledge (GFK). (Septiembre de 2014). *Evolución de la caracterización de la tipología y perfil sociodemográfico del consumidor de alimentos ecológicos en España*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. https://servicio.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/produccion-eco/estudioperfilconsumidorecologico2014_tcm7-346684_tcm30-379453.pdf
- Unión Europea. (16 de marzo de 2023). Normas de la Unión Europea sobre producción y etiquetado de productos ecológicos (a partir de 2022). *EUR-Lex*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:4353956>

ANÁLISIS DEL ESCENARIO DEL SECTOR LÁCTEO EN GALICIA (ESPAÑA)

Miriam Edith Pérez-Romero^{1,2}, Amador Durán-Sánchez³, Martha Beatriz Flores-Romero⁴

¹Tecnológico Nacional de México/ITS de Huichapan, Hidalgo, México y

²Universidad de Extremadura, Badajoz, Extremadura, España, ³Universidad de Extremadura, Cáceres, Extremadura, España, ⁴Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, México.

Autor de correspondencia: mperez@iteshu.edu.mx y mperezgp@alumnos.unex.es

RESUMEN

El trabajo está dividido en tres secciones. En la primera se presentan y explican los principales datos del sector lácteo de Galicia y se compara con los de España. En el segundo apartado se detalla la Política Agraria Común (PAC) en relación con la industria láctea, así como su desarrollo. Además, se realiza una comparación entre el sector lácteo gallego y el europeo, ya que esta región es significativa en relación a la unión europea. Después de eso, se realiza una comparación entre la producción de leche en Galicia y España, así como el número de granjas. Se presentan también todos los datos relacionados con los costes de producción de leche y de cómo varió el precio de la leche a lo largo de estos años. En relación con la tercera parte, se realiza una comparación entre la industria alimentaria y la láctea de las principales potencias de la unión europea y también se analizan los datos del número de empleados en este sector. Referido a la industria láctea española se señalan cuáles son las principales empresas de leche y se comparan los principales datos entre las comunidades autónomas y el total de España. Por último, se identifican cuáles son los principales problemas que afectan al sector en los últimos años y se mencionan cuáles son los objetivos que están establecidos para el futuro del sector lácteo.

PALABRAS CLAVE: Industria láctea, mercado lácteo gallego, escenarios futuros.

INTRODUCCIÓN

Galicia cuenta con más de 7.000 granjas lecheras que producen casi 3 millones de toneladas de leche al año lo que la convierte en una de las regiones con mayor cantidad de producción de leche en España y se encuentra entre las 10 regiones de Europa que más leche producen al año. Otro dato relevante es el precio de la leche ya que a principios de este año los productores de leche cobraban casi 59 céntimos por litro lo que supuso 0,20 céntimos más que a principios de 2022, lo que provoca una subida de más del 60% en el precio de la leche. Y por eso el año pasado la facturación por la venta de leche fue de 1.300 millones de euros. Ante el panorama anterior, el objetivo principal de este trabajo es realizar un análisis del sector lácteo en Galicia en la actualidad, haciendo también comparaciones con los países de la Unión Europea que se dedican al sector lácteo y contrarrestando los datos de esta región con los de España y sus respectivas comunidades autónomas.

Para seguir aportando información, se realizó un análisis del valor añadido bruto de los principales eslabones en el sector lácteo en Galicia y se compararon los resultados obtenidos de cada uno de ellos con el valor añadido del total de la economía gallega. También se recogieron datos sobre las ventas de leche, las compras de materias primas, el número de personas empleadas, las inversiones en activos materiales y el valor añadido bruto con lo cual se realizó un comparativo de estos datos de Galicia con estos mismos, pero de España lo que ayudó a obtener el porcentaje de Galicia sobre España. Posteriormente se comentan cuáles son las principales funciones a destacar en el sector lácteo de Galicia y sobre todo cuál es su composición, es decir, nombrar las labores que se realizan y los productos que elaboran a partir de la leche, por mencionar algunos: yogur, queso, mantequilla, entre muchos otros productos.

A lo largo de este trabajo también se habla del PAC ya que es una de las organizaciones más importantes no solo para el sector lácteo, sino también para el sector primario haciendo referencia a la agricultura y a la ganadería, ya que es el que establece el conjunto de normas y acciones que tienen que seguir los países miembros de la Unión Europea dentro del ámbito de la agricultura y la ganadería. En cuanto a datos económicos, cabe destacar que la PAC contó con una financiación de unos 60.000 millones de euros. También se comentará la relación del sector lácteo gallego con las principales regiones productoras de leche de la Unión Europea de la que también se muestra un análisis comparando las distintas cantidades de producción de leche en miles de toneladas del año 2014 con la actualidad. Además, se presenta un análisis del volumen de leche producida en Galicia desde 2014 hasta la actualidad, así como su incremento. Finalmente, se presenta información sobre cómo han variado los precios de la leche de vaca en España desde que empezaron en 33,00 €/100 kg y han aumentado más de un 50%, hasta casi 58,00 €/100 kg. Se recogen los datos del volumen de producción en euros tanto de la industria alimentaria como de la láctea en Alemania, Francia y España, para luego comparar los datos de la industria láctea con la industria alimentaria. Además, se determinan el número de empleados en la industria láctea sobre la industria alimentaria entre estos diferentes países de la Unión Europea. En el

último apartado se presentan los datos de las 20 principales empresas productoras de leche a nivel mundial. El trabajo concluye presentando algunos datos que recogen información sobre la industria láctea gallega desde después de la crisis económica hasta la actualidad y se comentan algunas de las principales características e inconvenientes del sector lácteo en esta comunidad autónoma.

DESARROLLO

1. Relevancia del sector lácteo en la economía gallega

Respecto a la importancia del sector lácteo para la economía gallega, destaca lo que respondió en una entrevista José González (consejero de Medio Rural), quien afirmó que más de 7.000 granjas ganaderas gallegas producen 2,8 millones de toneladas de leche al año, dando así empleo a más de 20.000 personas. Además, este sector aporta el 1,5% del PIB gallego, lo que convierte a Galicia en el principal productor de leche a nivel nacional y se sitúa entre los diez primeros de Europa.

Por su parte, José Baslseiros, director general de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, también destacó la relevancia del sector primario gallego sobre todo el ganadero, ya que informó que el mayor impulso económico y social del sector primario en Galicia era el sector lácteo que en el año 2022 produjo tres millones de toneladas de leche, es decir, el 41% de la producción española, lo que supuso que tuviera un valor de mercado total de 1.300 millones de euros. José Balseiros recordó las distintas ayudas que la junta concede al sector que incluyen conceptos como la PAC, planes de mejora, incorporación de jóvenes, industrias agroalimentarias y seguros agrarios, que ascienden a 300 millones de euros.

Otro dato relevante sobre la economía del sector lácteo en Galicia es que este sector lleva 19 meses seguidos experimentando subidas de precios, lo que ha supuesto facturas de elevados importes económicos. A partir de enero de 2023, los productores de leche cobraron el precio del litro a 58,8 céntimos, 0,2 céntimos más que el último mes del año anterior. Este precio supone un incremento de casi el 64% respecto al mismo mes de 2022 ya que en ese momento el precio del litro era de 35,9 céntimos. Desde 2016, el precio de la leche está por encima del precio medio de la leche en Europa. En 2022 se facturaron 1.306 millones de euros por la venta de leche, lo que supone un 35,2% más que en 2021. Además, si a esto se suman las ventas de animales, las ayudas de la PAC y un planteamiento extraordinario por la invasión de Rusia hasta Ucrania, la cifra total aumenta hasta los 1.569 millones de euros. El rendimiento medio también aumentó en Galicia un 73,7%, lo que significa que las granjas ganaderas gallegas son cada vez más eficientes y competitivas.

En la Tabla 1 se pueden distinguir los diferentes eslabones del sector lácteo en la economía gallega en 2014. En dicha tabla se puede observar que el complejo lácteo aporta el 1,85% del PIB gallego ya que el 1,49% pertenece a granjas y 0,35% a la industria. La importancia del sector lácteo se debe a dos elementos, por un lado, a la vinculación con otras actividades y por otro a que es el pilar económico y demográfico que sustenta muchas regiones rurales. Otro dato importante es que Galicia produce el 38% de la leche de vaca de España. De ese 38%, el 16% son ventas que realiza Galicia a España.

Tabla 1. Aproximación al peso del complejo lácteo en el PIB de Galicia, 2014

	PIB (en millones de Euros)	% PIB En la Economía Gallega
Total Economía Gallega	49.925,1	100,00%
Sector agrario (agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados)	1.699,7	3,4%
% Granjas lácteas en la producción agraria	43,8%	-
1. Granjas lácteas	744,5	1,49%
2. Industria láctea	176,9	0,35%
Complejo lácteo (1+2)	921,4	1,85%

Fuente: Elaboración propia a partir de IGE: Cuentas económicas de Galicia 2014 e INE. Encuesta sobre la estructura de las granjas agrícolas 2013.

En la Tabla 1 también puede observarse que el complejo lácteo aporta el 1,85% del PIB gallego, del cual el 1,49% pertenecerá a granjas y el 0,35% a la industria. La importancia del sector lácteo es debido a dos elementos principales: 1) al encadenamiento con otras actividades y 2) es el pilar económico y demográfico que sustenta a muchas comarcas rurales.

Del 38% de la leche de vaca que corresponde a Galicia, el 16% suponen a las ventas que realiza Galicia para España.

Con respecto a la Tabla 2, en relación con España, la industria láctea cuenta con el 9,8% del PIB sobre Galicia y un 8,1% del empleo sobre la misma. Hay que decir, que las compras de materias primas en España están a un 18% sobre Galicia y en cuanto a las inversiones en activos materiales, tienen un 11% en España en comparación con Galicia.

Tabla 2. Principales indicadores de la industria láctea en Galicia y España 2014

	Valor de las ventas (millones de euros)	Compras de materias primas en (millones de euros)	Valor agregado bruto en (millones de euros)	Número de empleados	Inversiones en activos materiales
GALICIA	1.376	917	156	1.977	22
ESPAÑA	8.522	5.025	1.591	24.480	194
GALICIA/ESPAÑA (%)	16,1%	18,2%	9,8%	8,1%	11,3%

Fuente: MAGRAMA, en base a la Encuesta industrial anual de empresas 2013 del INE.

2. El sector lácteo en Galicia. Funciones principales y composición.

El sector lácteo está formado por seis eslabones entre los que destacan: los productores primarios, los encargados del acopio de la leche cruda, los procesadores, los comercializadores de productos lácteos, el consumidor final y los proveedores de insumos y servicios.

En cuanto a composición del sector lácteo, está compuesto por la leche que es la materia prima principal procedente de animales comúnmente vacas. Este sector se dedica al procesamiento de este producto para establecerlo en el mercado con todas las características y requisitos de códigos postales alimentarios modernos. Su principal producto es a leche industrializada (pasteurizada entera, desnatada, vaporizada, en polvo, enriquecida). Entre los subproductos catalogados como lácteos existe una amplia gama, se encuentran productos fermentados como el yogurt, la ricota, los queijos, y no fermentados como a mantequilla, leche condensada, dulce de leche, y la nata.

En cuanto a sus principales funciones consisten en realizar procesos de transformación por los que pasa a leche cruda. El sector lácteo trata a leche por debajo de los 7°C y el periodo de almacenamiento no debe sobrepasar dos 3 días. Los procesos específicos de esta industria son el desnatado y a la pasteurización (calentamiento a una temperatura de 72°C en un intervalo de 15 segundos). La pasteurización se realiza para eliminar las bacterias patógenas y reducir la flora banal de la leche sin afectar a las sus propiedades físico-químicas.

Una vez realizados todos estos procesos, la mayor parte de la leche obtenida se destina a comercializarla de manera líquida, como leche en polvo y otra se utiliza para elaborar derivados lácteos. Los diferentes caminos y procesos de transformación que sufre la leche desde su recogida en los tanques hasta el momento de su venta como producto terminado, forman el circuito de producción. Dentro de este se encuentran tres grandes etapas o eslabones: 1) eslabón agrícola (o generación de la materia prima), el eslabón industrial (o transformación de la misma para la generación de un producto) y el eslabón comercial (o distribución y comercialización).

Finalmente, el circuito económico de la leche o cadena láctea se forma a partir de la relación entre agricultores, acopiadores, cooperativas, empresas procesadoras industriales y comercios minoristas.

La actividad ganadera es muy importante dentro de la actividad agrícola y agroindustrial del país. También hay que destacar la relevancia de esto en relación a la obtención de carne y la obtención de leche como artículo básico.

2.1 Objetivos de la PAC y la relación con el sector lácteo.

El origen de la PAC se remonta a los años 50 en Europa Occidental con una población caracterizada por los años de guerra en los que la agricultura estaba paralizada y por tanto no había suministro de alimentos. El principal objetivo de esta primera PAC era promover la mejora de la productividad agrícola para que los consumidores pudieran tener un suministro estable de alimentos a precios asequibles y también garantizar que la Unión Europea tuviera un sector agrícola viable. En aquel momento la PAC ofrecía subvenciones y sistemas a precios elevados para los agricultores, dándoles así incentivos para que pudieran producir más cantidades, es decir, con esto se dio ayuda financiera para la reestructuración de la agricultura. Poco después se introdujeron medidas de mejora en materia de jubilación anticipada, formación profesional y apoyo a las regiones más desfavorecidas.

En los años 80, la PAC logró el objetivo de hacer evolucionar a la Unión Europea hacia la autosuficiencia, aunque también tuvo que hacer frente a excedentes de los principales productos agrícolas, lo que supuso un coste presupuestario bastante elevado que provocó distorsiones en algunos mercados mundiales. La población se preocupó cada vez más por el desarrollo sostenible de la agricultura y su relación con el medio ambiente y la "Cumbre de la Tierra" celebrada en 1992 fue un hito crucial.

La mayoría de los cambios importantes en la PAC ocurrieron en la década de 1990, cuando los límites de producción contribuyeron a reducir los excedentes (cuotas lácteas, 1983). Por primera vez se tiene en cuenta el medio ambiente en la agricultura. En 2000, la PAC introdujo una política de desarrollo rural que aumentó las iniciativas rurales y ayudó a los agricultores a reestructurar sus granjas, diversificar su producción y comercializar sus productos. También se estableció un límite presupuestario para evitar que los costes de la PAC se dispararan. En 2003 se creó otra nueva reforma en la que los agricultores ya no reciben subsidios sólo por producir alimentos, ya que antes cuanto más producían más subsidios recibían, y ahora la mayoría de los subsidios a los agricultores se pagan independientemente de lo que produzcan, es decir, los agricultores siguen recibiendo ayuda directa a los ingresos para mantener sus ingresos estables, pero eliminan el vínculo entre la ayuda y la producción. Además, deberán respetar una serie de normas medioambientales que incluyen la alimentación, la sanidad vegetal y el bienestar animal, ya que los agricultores que no las cumplan verán reducidas sus ayudas directas.

Por otro lado, la ruptura de las ayudas ligadas a la producción hace que los agricultores se guíen más por las reglas del mercado, ya que pueden decidir producir lo que les resulte más rentable al mismo tiempo que gozan de estabilidad de ingresos.

Esta serie de reformas configuran un futuro más prometedor para la PAC actual al hacer más visible su valor para la sociedad. El 19 de enero de 2009 se aprobó una reforma denominada “Chequeo médico”, mediante la cual se establecen ayudas directas a los agricultores dentro de la política agrícola común. En relación con Galicia, se establecen las ayudas para los cultivos herbáceos, la prima básica y complementaria para el ovino caprino al no estar todavía integrados en la misma. En 2012 se establecen las bases en el régimen de pago único de los sectores que se disuelven en 2012 en España y en cuanto a Galicia se establecen las primas por sacrificio de ganado vacuno. Además, se eliminan subvenciones adicionales y se crean nuevas subvenciones específicas en esta campaña. El pasado 20 de diciembre se establecieron varias normas para el período 2014-2020 que serán nuevos desafíos para el sector. Entre ellos destacan un entorno económico en el que se esperan seguridad alimentaria y globalización, volatilidad de precios, presiones sobre los costes de producción por los altos precios de las materias primas y la mala posición de los agricultores en la cadena alimentaria. Los ambientales destacan por estar relacionados con un uso eficiente de los recursos, con el mantenimiento de la calidad ambiental del suelo y el agua y con las amenazas a la biodiversidad. Los desafíos territoriales consisten en que las zonas rurales hagan frente al deterioro demográfico, económico y social, incluida la deslocalización de empresas.

En cuanto a datos económicos importantes, cabe destacar que la financiación de la PAC se sitúa entre 55.000 y 60.000 millones de euros al año, pero que está disminuyendo en relación al PIB comunitario ya que en los años 90 era del 0,54% y en 2014 fue del 0,33%. El presupuesto comunitario para el periodo 2015-2020 es de 362.800 millones de euros de los cuales 277.800 se destinan a pagos directos y medidas de mercado y 85.000 millones a desarrollo rural.

Las últimas reformas supusieron un cambio radical en términos de gasto, por lo que se destinan menos fondos a las exportaciones o a los mercados, a las ayudas directas a los productores y al desarrollo rural.

Respecto al periodo 2015-2022 hay que destacar una serie de conceptos bastante importantes como es el periodo transitorio, ya que el año 2014 se mantuvo la misma estructura de ayudas que en el periodo anterior, pero a partir de este año desaparecen los derechos de nutrición de vacas, el derecho de pago único ya que se transformarán en derechos de pago básicos. Otro concepto importante es que para recibir las ayudas el agricultor deberá haber sido agricultor en activo desde 2015 y estas no superarán el 80% de sus ingresos totales. Uno de los conceptos más importantes es el pago básico que se determinará en función de la superficie declarada en 2013. Luego está la convergencia ya que el nuevo reformador intenta acercar cada vez más el importe por hectárea en una región y finalmente hay los pagos verdes que son una serie de cantidades que recibirán los agricultores por realizar prácticas agrícolas beneficiosas para el clima y el medio ambiente.

2.2 El mercado lácteo gallego relacionado con el europeo.

El sector lácteo de Galicia es muy importante dentro de la economía gallega, como se ha comentado anteriormente, ya que este sector aporta el 1,5% del PIB gallego, con ello Galicia se convierte en la principal potencia productora de leche en España y también se sitúa entre las diez primeras en Europa. En la siguiente tabla se muestra una comparativa entre los datos del último año de las cuotas lácteas y el año 2020. En cuanto a Galicia, podemos observar que en 2020 produjo 2,98 millones de toneladas de leche, es decir, un 12,16% más respecto a 2014 ya que es una de las regiones en las que más aumentó la producción en este periodo, excluyendo el Sur (Irlanda) como su incremento que fue del 32% y Mazowiecki que aumentó un 14,65%. Algunas de las consecuencias de que Galicia no aumente tanto su producción, pueden ser la industria, las máquinas y la tecnología utilizada respecto a otras regiones europeas que pueden utilizar más tecnología y están mucho más industrializadas.

Tabla 3. Producción de leche (miles de toneladas) de las principales regiones de Europa.

	2014(miles de toneladas)	2020 (miles de toneladas)	Incremento en % de 2014 a2020	Diferencia de miles de toneladas 2014-2020
Southern (Irlanda)	4.643,9	6.143	32%	1.499,1
Bretagne (Francia)	5.594,5	5.606	0,21%	11,5
Lombardia (Italia)	4.631,1	5.113	10,41%	481,9
Pays de la Loire (Francia)	3.997	3.933	-1,63%	-64
Weser Ems (Alemania)	3.374,6	3.643	7,95%	268,4
Mazowiecki Regionalny (Polonia)	2.820	3.233	14,65%	413
Basse Normandie (Francia)	3.003,7	3.193	6,30%	189,3
Schleswig Holstein (Alemania)	2.927,5	3.097	5,79%	169,5
Galicia	2.652,3	2.975	12,16%	322,5
Emilia Romagna (Italia)	2.597,4	2.554	-1,67%	-43,4
Producción total de los principales regiones	36.241,8	39.490	8,96%	3.248,2
Total producción de las regiones	159.824,6	160.356,0	0,35%	531,4

Fuente: https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/estructurasectorvacunolechero2016-2020def_conue_tcm30-540399.pdf

2.3 Galicia como principal productor de leche a nivel nacional

Respecto a la información que proporciona la Tabla 4, podemos destacar que en 2020 había en Galicia 6.568 granjas lecheras y 461 granjas mixtas, es decir, dedicadas a carne y leche. Por tanto, el total de granjas agrícolas en ese año fue de 7.029 en dicha comunidad autónoma. Estos datos muestran también que Lugo es la provincia con mayor número de granjas, ya que cuenta con el 44,15% del total de granjas situadas en Galicia, aunque las de la provincia de A Coruña no se quedan atrás, ya que cuenta con casi el 40% de granjas en Galicia. La provincia de Pontevedra cuenta con el 15,52% en cuanto al número de granjas. Por último, cabe destacar que la provincia con menos participaciones es Ourense, ya que no llega ni al 1%.

De toda esta información obtenida se puede decir que en Lugo se encuentran el mayor número de granjas tanto lecheras como cárnicas de Galicia ya que esta provincia cuenta con enormes extensiones de terreno y sobre todo con pastos de muy buena calidad, lo que favorece que los animales produzcan mucha más leche y que su carne también es una de las mejores de Galicia.

Tabla 4. Número de granjas de leche y carne en Galicia y provincias, 2020.

	Galicia	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra
A) Granjas lecheras	6.568	2.632	2.827	40	1.069
B) Granjas mixtas (leche y carne)	461	159	276	4	22
A+B	7.029	2.791	3.103	44	1.091
% Granjas lácteas por provincias	100%	39,71%	44,15%	0,63%	15,52%

Fuente. Elaboración propia a partir de datos de IGE.

En la Tabla 5 se presenta la evolución de la producción de leche desde el último año en el que se establecieron las cuotas a los ganaderos hasta finales de 2020. En cuanto a la producción de leche en Galicia, se puede observar que de 2015 a 2016 la producción disminuyó un poco, pero luego aumentó todos los años siguientes de forma moderada ya que en 2014 se produjeron 2,65 millones de toneladas y en 2020 la producción casi llega a los 3 millones de toneladas. Por tanto, esto supone un aumento del 12,16% en la producción de leche en Galicia, aunque cabe destacar que durante estos años la producción de leche en España superó por muy poco a la de Galicia, ya que tuvo un aumento del 12,20%.

Tabla 5. Producción de leche de vaca en Galicia y España desde 2014 hasta 2020

Producción de leche (millones de toneladas)	Galicia	España	Galicia/España
2014	2.652,3	6.779,8	39,12%
2015	2.722,4	7.029,5	38,73%
2016	2.702,2	7.097,3	38,07%
2017	2.749,6	7.229,4	38,03%
2018	2.835,4	7.335,6	38,65%
2019	2.899,8	7.463,8	38,85%
2020	2.974,9	7.606,1	39,12%
Variación (%) 2014- 2020	12,16%	12,2%	

Fuente. Elaboración propia a partir de datos obtenidos por MAGRAMA.

En la Tabla 6 se muestran datos bastante recientes sobre la producción media por granja tanto en Galicia como en España. Cabe destacar que en Galicia se encuentran algo más de la mitad de las granjas lecheras de todo el país, ya que suponen el 54,62% de las granjas lecheras, aunque en cuanto a cantidad de producción es inferior a la mitad, ya que Galicia produce casi el 40% de la leche de España. Por tanto, estos datos hacen que la producción media por granja gallega respecto a España sea bastante elevada, situándose ya en el 72,33%.

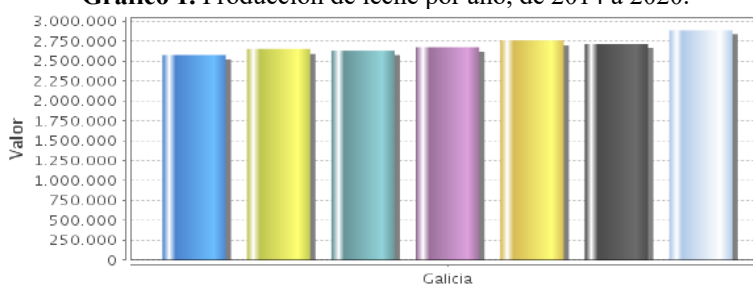
Tabla 6. Granjas lecheras y producción en Galicia y España 2021.

	Granjas	Producción (en toneladas)	Producción media por granja
España	13.185	7.623.100	578,16
Galicia	7.201	3.011.400	418,20
Galicia/España	54,62%	39,5%	72,33%

Fuente. Elaboración propia a partir de datos obtenidos por MAGRAMA.

2.4 Granjas ganaderas gallegas dedicadas al sector lácteo

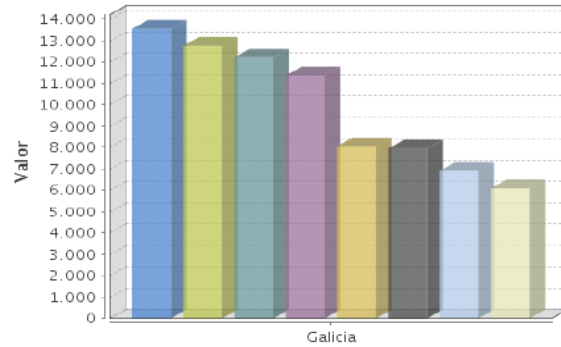
Como hemos visto antes, la producción de leche de vaca en Galicia ha aumentado en los últimos años, aunque de 2015 a 2016 la cantidad producida disminuyó un poco, ya que pasó de 2.647.619 litros a 2.627.608 litros, pero luego volvió a repuntar hasta el año 2019 donde también se produjo menos que el año anterior ya que la cantidad producida este año fue de 2.713.265 litros y en 2018 fue de 2.752.858 litros. En los últimos años la producción ha vuelto a aumentar a partir de 2020 ya que la cantidad de leche producida en ese año fue de 2.888.223 litros. Ver Gráfico 1.

Gráfico 1. Producción de leche por año, de 2014 a 2020.

Fuente: Elaboración propia a partir de IGE.

En el Gráfico 2 se observa que el número de granjas ganaderas dedicadas a la leche en Galicia ha ido disminuyendo ya que en 2008 existían 13.546 granjas y este número ha seguido disminuyendo a lo largo de los años. Hay que hacer especial hincapié entre los años 2014 y 2015, ya que se produjo un gran descenso en el número de participaciones, mientras que en este primer año fueron 11.364 y en el año siguiente se produjo un descenso bastante importante hasta quedar tan solo en 8.051 participaciones. Por último, comentar también que el número de granjas siguió disminuyendo hasta llegar al último dato del año 2021 en el que había 6.088 granjas de ganado lechero en Galicia. La disminución de estas tenencias del año 2019 al 2021 pudo haber sido provocada por la pandemia de COVID-19 que vivió el mundo y que por tanto afectó económicamente a todos los ámbitos y sectores.

Gráfico 2. Granjas ganaderas Galicia y provincias. Datos desde 2008 hasta 2021.



Fuente: Elaboración propia a partir de IGE.

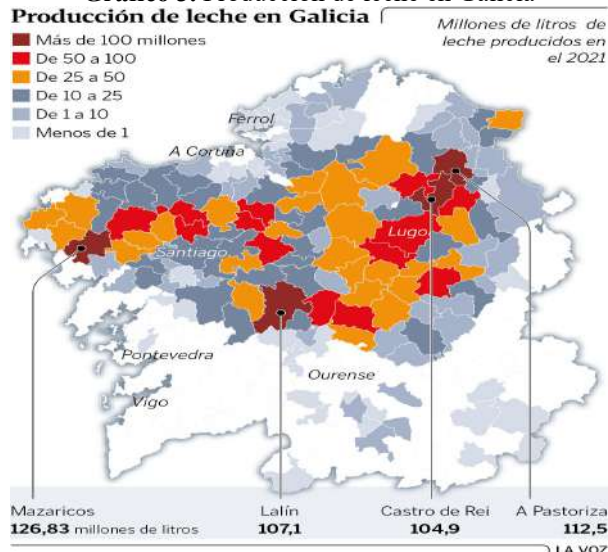
Desde la desaparición de las cuotas en 2015, la producción de leche ha aumentado considerablemente en Galicia, ya que en 2021 casi alcanzó los 3 millones de toneladas, el doble que en la década de los 90. A todo esto hay que sumarle también la desaparición de bastantes granjas durante los últimos años y que todavía seguían produciendo enormes cantidades de leche. Del conjunto de Galicia destaca el municipio de Mazaricos al ser considerado el primer productor de la comunidad, destacando que en 2016 produjo 70 millones de litros en sus 400 granjas y hoy, con 200 granjas menos, produce 125 millones de litros lo que representa un incremento del 80% en la producción.

El resto de municipios dedicados a la producción de leche se encuentran en la comarca de Terra Chá, en la que destacan A Pastoriza (112,5 millones de litros), Castro de Rei (104,9 millones de litros) y Cospeito (63,9 millones de litros). Dentro de la comarca de Ordes se encuentra el municipio de Frades (90,1 millones de litros) y en la comarca del Deza tenemos a Lalín (107 millones de litros). Por último, también tenemos a Lugo y Chantada como zonas de gran producción lechera. Ver Gráfico 3.

Por otro lado, actualmente hay en Galicia 329.000 vacas lecheras adultas, lo que supone 10.000 menos que hace 10 años, aunque Mazaricos y Frades incorporaron 2.000 animales más a sus granjas. Por tanto, el aumento de materia prima se debe al buen rendimiento por animal, ya que hace 10 años una lechera producía 8.970 litros, hoy superan los 10.600 litros.

Una de las cosas interesantes de las granjas es que las más grandes siempre están dirigidas por gente joven, conforme aumenta la edad del propietario el negocio pierde dimensión. Todo ello se justifica con los datos recogidos por la estrategia de revitalización del sector lácteo 2020-2025, en los que se confirma que las granjas ganaderas con producciones superiores al millón de litros anuales tienen un responsable menor de 40 años y al aumentar la edad a 45 años las granjas producen alrededor de 700.000 litros anuales (Fundación Juana De Vega y Ministerio de Medio Rural).

Gráfico 3. Producción de leche en Galicia



Fuente: X.R Alvite, La Voz de Galicia, Febrero 2022

Otro punto importante que hay que comentar dentro de las granjas ganaderas es que desde el año 2021 se ha producido un aumento continuo en los costos energéticos lo que ha provocado aumentos en los costos de producción, todo esto debido a la invasión rusa a Ucrania lo que provocó que los mercados de materias primas cambiaran a nivel internacional.

La producción agrícola utiliza una amplia variedad de insumos para la obtención de productos de origen vegetal, entre los que tenemos fertilizantes, combustible para tractores y otras maquinarias, semillas y plántulas que necesitan extracción o distribución mediante sistemas de bombeo que consumen energía.

En cuanto a los informes recogidos del MAPA 2023, hasta finales de octubre de 2022 la evolución de los precios de estos insumos fue creciente en los fertilizantes que no han dejado de subir hasta el día de hoy. La electricidad tuvo dos picos importantes en abril y agosto de 2022, pero cayó por las medidas impuestas por el gobierno. Los precios de los combustibles fueron elevados, pero se mantuvieron estables en mayo de 2022 y el precio de las semillas y plántulas no aumentó.

Tomando como base 100 a principios de 2021, en octubre de 2022 los precios de los fertilizantes eran 237, los de las semillas y plántulas eran 103, los de los combustibles eran 214 y los de la electricidad eran 154. En cuanto a los datos sobre los costos de los fertilizantes, semillas, combustibles y energía recogidos en el Gráfico 4, se puede decir que en el mes de agosto de 2022 los agricultores estaban pagando por insumos un 52% más de lo que pagaban a principios de 2021 y que en el mes de octubre de 2022 el porcentaje se redujo hasta el 41%. La consecuencia de los aumentos de costes fue el aumento de los precios de los productos finales de los cereales como se puede observar en el Gráfico 5.

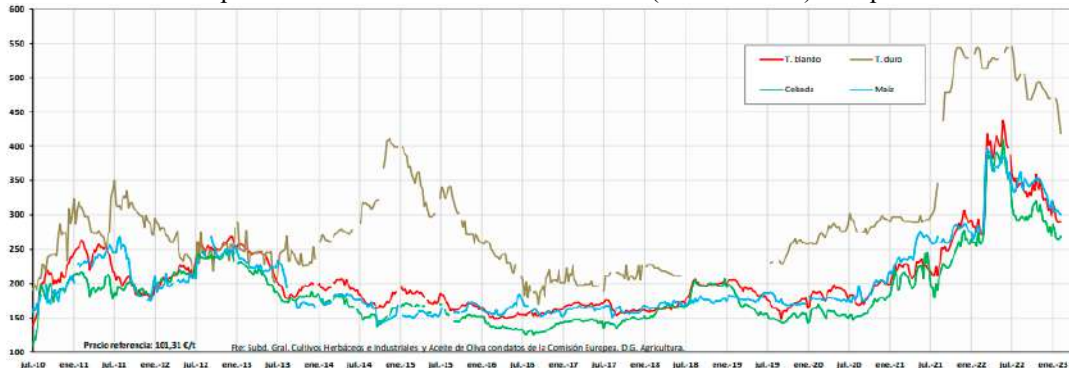
Gráfico 4. Evolución del precio de los principales insumos agrícolas



Fuente: MAPA

En el Gráfico 5 se puede observar que los precios alcanzaron su máximo en marzo de 2022 y luego bajaron aunque siguen algo elevados. En cuanto al alto precio de los cereales, en él también influye la oferta y la demanda en los mercados internacionales. Además de los precios de estos insumos, existen otros elementos que se tienen en cuenta para establecer el precio de los productos agrícolas, como los efectos de las condiciones climáticas, la existencia de plagas o enfermedades en una determinada campaña.

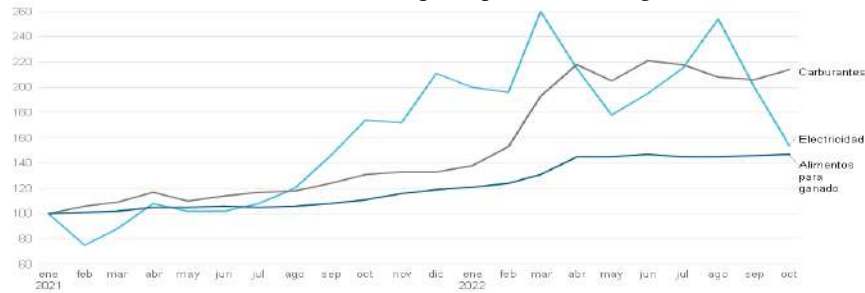
Gráfico 5. Evolución de los precios medios de los cereales en la UE (euro/tonelada) Campaña 2010/2011-2022/2023



Por otro lado, los principales insumos en una granja ganadera son las materias primas utilizadas para la alimentación animal, los costes laborales y otros costes operativos. En el Gráfico 6 se puede observar que la alimentación del ganado

tuvo un aumento del 45% de enero de 2021 a abril de 2022, el cual se mantuvo en el mismo nivel hasta octubre de 2022. Los precios de la electricidad y los combustibles también aumentaron significativamente durante este período. En cuanto a la producción de leche en España, se vio afectada por dos motivos, el primero de ellos fue la sequía del año pasado que provocó que hubiera menos pastos y forrajes provocando que los ganaderos tuvieran que gastar más en pienso para el ganado y el segundo fue que el margen económico de las granjas se redujo bastante y para solucionar este problema muchos ganaderos decidieron sacrificar algunas de sus vacas para no tener tantos gastos. Por tanto, el censo mundial de vacas cayó un 2,6% en un año y la reducción de la oferta obligó a subir los precios en el año 2022 como se puede observar en el Gráfico 7.

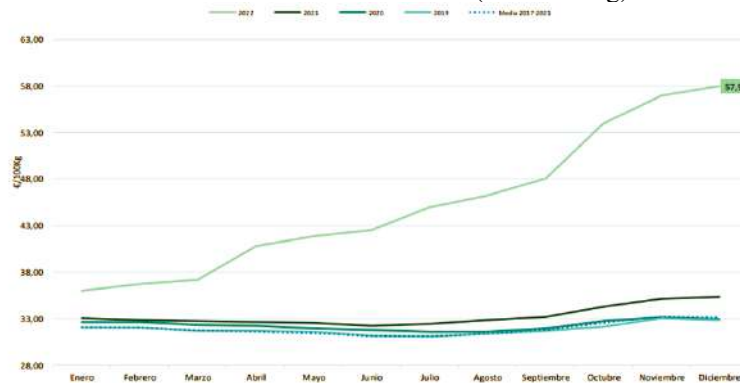
Gráfico 6. Evolución de los principales insumos ganaderos.



Fuente: MAPA

En el Gráfico 7 se observa que el precio de la leche en 2019 se mantuvo por debajo de los 33,00 €/100 kg. Durante el año 2020 empezó en 33,00 €/100kg y fue disminuyendo a lo largo del año, aunque a finales de este año aumentó hasta quedar nuevamente en 33,00€/100kg. En el año 2021 el precio de la leche empezó en 33,00€/100kg, pero fue aumentando a lo largo del año hasta llegar a 35,00€/100kg a finales de año y finalmente en el año 2022 el precio de la leche tuvo un enorme aumento en precio desde 35,00 €/00 kg para alcanzar a finales de año la gran cantidad de casi 58,00 €/100 kg, siendo el precio en realidad 57,96 €/100 kg. (Manuel Láinez Andrés/Láinez Biotrends Consultoría Estratégica, Publicado en Plataforma Tierra de Cajamar, 21/02/2023).

Gráfico 7. Leche cruda de Vaca (Euros/100kg)



Fuente: INFOLAC, elaboración SGPGyC

3. La industria gallega en relación con el sector lácteo

3.1 La industria láctea en Europa

Uno de los aspectos importantes a destacar es la industria láctea a nivel europeo. Lo que más destaca es que en el año 2021 la industria alimentaria de la Unión Europea facturó 1.121.000 millones de euros y es por tanto el sector más importante ya que representa el 14%, ver Tabla 7. Esta industria emplea a más de 4 millones de personas, siendo la principal fuente de trabajo en la Unión Europea, ya que supone el 15%. Cabe destacar también que esta industria cuenta con 289.000 empresas en toda Europa. Uno de los países europeos que más ingresos obtuvo de esta industria fue Francia ya que facturó 198.000 millones de euros. Además, la industria agroalimentaria francesa está compuesta por 16.400 empresas. Otra región que también tuvo muchos ingresos de la industria alimentaria es Alemania, ya que facturó 186.300 millones de euros, y por último tenemos a España, que ocupa el cuarto puesto como región con más facturas

de la industria alimentaria, por delante de ella son Francia (19,5 %), Alemania (16,9 %) e Italia (13,3 %) y obtuvo unos ingresos de 109.442 millones de euros.

Por otro lado, la industria láctea en la que la Unión Europea obtuvo unos ingresos de 159.844 millones de euros, además este sector está formado por casi 13.000 empresas en toda la Unión Europea y hay que destacar que este sector representa el 14,25% del sector alimentario. Un dato importante es que Francia siempre había sido la región que más ingresos obtenía de la industria láctea hasta que en los últimos años fue superada por Alemania ya que, por ejemplo, en 2021 obtuvo unos ingresos de 37.360 millones de euros y tiene un 20,05% del sector lácteo en alimentación. Francia también ganó mucho dinero en la industria láctea, ya que obtuvo 31.900 millones de euros, algo menos que los ingresos de Alemania. Por último, tenemos a España que tuvo unos ingresos de 9.921,69 millones de euros y está formada por 1.695 empresas que se dedican a este sector y también tiene un 9,06% de la industria alimentaria.

Tabla 7. Volumen de producción de la industria alimentaria y láctea en la UE. Año 2021.

Volumen de producción(millones de €)	Francia	España	Alemania	Total UE
Industria alimentaria	198.000	109.442	186.300	1.121.000
Industria láctea	31.900	9.921,69	37.360	159.844
% Industria láctea / alimentaria	16,11%	9,06%	20,05%	14,25%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Eurostat.

En la Tabla 8 se presenta el número de empleados que existen tanto en la industria alimentaria como en la industria láctea, vemos que lo que más destaca son los 4.520.000 empleados que tiene la Unión Europea dentro de su industria alimentaria y por tanto hay bastante diferencia respecto al número de empleados de su industria láctea ya que cuenta con 382.901 personas. En este sentido, la industria láctea de la UE representa el 8,47% de la industria alimentaria. Por un lado, también se tiene el número de empleados de la industria alimentaria en la región de Alemania, ya que cuenta con 613.771 personas y, en lo que respecta al sector lácteo, está formado por 44.540 empleados, lo que representa el 7,26% del total del sector alimentario. Por otro lado, España tiene más empleados en la industria alimentaria que Francia ya que tiene 530.000 personas, pero menos en el sector lácteo ya que tiene 27.600 empleados, lo que representa el 5,21% de la industria láctea sobre la industria alimentaria. Por último, hay que mencionar que Francia tiene el mayor porcentaje de industria láctea sobre la industria alimentaria.

Tabla 8. Empleo de la industria láctea en la Unión Europea 2021

Empleos	UE	Francia	España	Alemania
Industria alimentaria	4.520.000	437.000	530.000	613.771
Industria láctea	382.901	250.000	27.600	44.540
% industria láctea / alimentaria	8,47%	57,21%	5,21%	7,26%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Eurostat.

Tras analizar los datos sobre el número de empleados en la UE y los principales países, pasaremos a estudiar las empresas que más destacan dentro del sector lácteo, ver Tabla 9. La empresa del sector lácteo donde más se factura es la empresa francesa Lactalis, con la cantidad de 20.200 millones de euros. A esta empresa le sigue una empresa muy grande y conocida, la suiza Nestlé, ya que también obtuvo importantes ingresos de 18.200 millones de euros. Por último, también hay que mencionar a una empresa que alguna vez fue una de las más importantes, aunque en el año 2020 estaba en el puesto 4, por lo que a esta empresa francesa como Danone no se le puede quitar ningún mérito ya que aún logró facturar ese año 15.200 millones de euros.

Tabla 9. Top 5 de las principales empresas de la industria láctea. Año 2020

Ranking	Empresa	País de origen y principales operaciones	Miles de millones de US\$	Miles de millones de Euros
1	Lactalis	Francia	23,0	20,2
2	Nestlé	Suiza	20,8	18,2
3	Dairy Farmers of América	USA	19,0	16,6
4	Danone	Francia	17,3	15,2
5	Yili	China	13,8	12,1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Eurostat.

3.2 La industria láctea española y la influencia de Galicia a nivel nacional

Después de comentar cómo se desarrolla y funciona la Industria Láctea en Europa, toca detenerse a explicar cómo se organiza y cuál es la forma en la que funciona en el ámbito nacional.

3.2.1 La industria láctea española

La industria láctea tiene bastante importancia en el sistema alimentario por su consumo directo o para ser añadidos como ingredientes en la elaboración de otros productos. La Tabla 10 presentan varios datos relevantes de las industrias láctea y alimentaria de España. La industria láctea representa el 7% dentro de las industrias de alimentos y bebidas y el 5% en la generación de empleo. Además de esto, la industria láctea en España contó en 2021 con 1.694 empresas dedicadas a este sector y por tanto el número de personas ocupadas fue de 28.933 empleados. En ese mes, el número de ventas netas obtenidas por esta industria fue de 9.921,7 millones de euros y las ventas totales dentro de la industria alimentaria fueron de 109.442,25 millones de euros, esto supone que las ventas de la industria láctea supusieron un 9,07% más que las de la industria de la alimentación y el valor añadido bruto obtenido por la industria láctea en España fue de 1.522 millones de euros. En cuanto al número de empleados por empresa dentro del sector lácteo, la media es de 18 personas y el valor total de la producción de esta industria es de 8.572 millones de euros. El excedente bruto de explotación (E.B.E.) del sector lácteo es de 706 millones de euros y el porcentaje del mismo en relación al valor de la producción es del 8,2%. Los gastos de personal sobre el valor de producción en las industrias lácteas son de 9,5% y los suministros y servicios sobre el valor de producción son los más abundantes ya que representan un porcentaje del 48,3% superando así los costos de la leche sobre el valor de producción que es un 34,1%.

Por otro lado, uno de los sectores de los que deriva la industria láctea es la industria alimentaria que está compuesta por 30.260 empresas y que cuenta con un total de 514.300 ocupados en España. Sus ventas netas son 84.600 millones de euros y en referencia los totales son 109.442,25 millones de euros y su valor añadido bruto es 108.352 millones de euros. En cuanto al valor de producción, este es de 119.947 millones de euros y su excedente bruto de explotación es de 8,73 millones de euros. En relación a los gastos de la industria alimentaria, este ascendió a 14.227 millones de euros y el número de empleados por empresa en datos de 2015 fue de 14 empleados. La tasa de excedente bruto de explotación sobre la producción es del 8% y los gastos de personal sobre la producción son del 56%.

Tabla 10. Datos de la industria láctea y de la industria alimentaria en España. Año 2020.

Datos	Industria láctea	Industria alimentaria	Industria láctea / Industria alimentaria
Número de empresas	1.694	30.260	5,60%
Número de empleados	28.933	514.300	5,63%
Ventas netas (millones de euros)	9.921,7	84.600	11,73%
PIB (millones de euros)	1.522	109.442,25	1,39%
Gastos personal (millones de euros)	-	14.227	-
E.B.E (millones de euros)	706	-	-
Empleados / empresa	18	14	128%
E.B.E / Producción	8,2%	8%	102%
Gastos personal / Producción	9,5%	56%	16,96%

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos del MAGRAMA.

En la Tabla 11 se observa la comparación de los porcentajes totales de producción de leche líquida, producción de queso, leche en polvo y productos frescos entre España, Francia, Alemania y la Unión Europea. Lo que destaca es que la producción de leche líquida en España es del 41% mientras que la producción media en la Unión Europea es del 15% y esto se debe a la especialización en productos de poco valor añadido.

Tabla 11. Productos lácteos de la industria láctea en España y la Unión Europea.

Productos lácteos	España	Alemania	Francia	Unión Europea
Leche líquida	41%	19%	13%	15%
Productos frescos	22%	29%	9%	10%
Quesos	19%	23%	18%	31%
Leche en polvo	9%	15%	15,5%	9%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de STATITSTA.

Para terminar de completar esta investigación se realizó el análisis sobre el comercio exterior de la industria láctea en España.

En la Tabla 12, se observa que la tasa de cobertura para el año 2022 fue de 65.08%, lo que significa que la compra de exportaciones con importaciones fue menor que el año anterior ya que en 2021 esta tasa fue de 74.55%. En cantidades absolutas se puede observar que en el año 2022 hubo más importaciones que exportaciones, por lo que hay un déficit de 954.937,03 €. En comparación con años anteriores, se puede observar que en 2021 tanto las exportaciones como las importaciones aumentaron respecto a otros años. Otro punto a destacar es que en 2020 hubo una disminución o reducción tanto de la importación como de la exportación y eso pudo deberse a la pandemia de COVID-19, ya que en 2021 ambas volvieron a aumentar.

En el año 2022 las importaciones de leche y productos lácteos aumentaron un 18,2% en volumen, pero las exportaciones disminuyeron un 6,6% respecto al 2021. Uno de los puntos más importantes es que la mantequilla, la nata y los quesos fueron los productos lácteos que más se exportaron y los principales destinos fueron Francia, Portugal e Italia y fuera de la Unión Europea también se exportaron a China. En cuanto a las importaciones, los productos más importados fueron quesos, leche en polvo y mantequilla procedentes de Francia, Alemania, Países Bajos, Portugal e Italia (Artículo de Agropopular.com/Lácteos).

Tabla 12. Comercio exterior de la industria láctea en España.

Comercio exterior de lácteos	2019	2020	2021	2022
Exportacións	1.340.201,92	1.336.629,78	1.537.160,28	1.779.481,13
Importacións	2.022.301,38	1.899.027,63	2.061.809,3	2.734.418,16
Saldo	-682.099,46	-562.397,85	-524.649,02	-954.937,03
Taxa de cobertura	66,27%	70,38%	74,55%	65,08%

Fuente: Datos obtenidos de ICEX GENERAL.

En relación a las importaciones y exportaciones de queso, existe el Gráfico 8 que proporciona información bastante relevante de años anteriores. En los últimos años, la producción de queso ha pasado de necesitar sólo el 29% de la leche recogida a utilizar el 33% de la misma. La leche de consumo pasó del 37% en 2016 al 35% del volumen total de producción de la industria en 2018. Aunque la leche disminuyó, la producción de mantequilla y productos elaborados a base de leche fermentada aumentó un 1% y la leche en polvo y nata bajaron un 1%. La disminución de la leche en polvo se debió a la disminución de la leche entera en polvo ya que en 2015 y 2016 absorbió parte del exceso de producción debido a la crisis de precios.

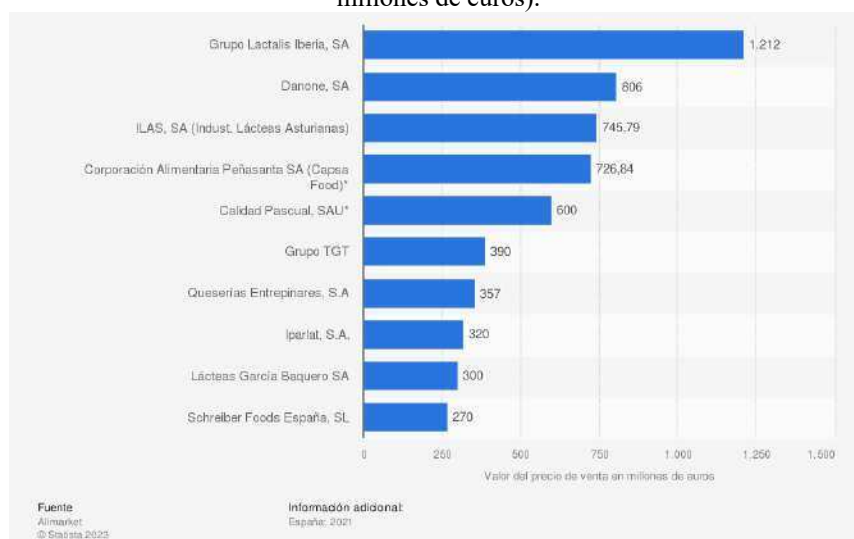
En cuanto a la balanza comercial de productos lácteos de España, tenemos que decir que ésta ha ido reduciendo significativamente las diferencias entre exportaciones e importaciones una vez acabadas las cuotas lácteas de la Unión Europea. En 2011 se exportaron cerca de 400.000 toneladas y se importaron 1.200.000 toneladas, y en 2018 las exportaciones fueron de 500.000 toneladas y las importaciones no llegaron a 800.000. (Artículo de Campogalego. Manuel Vázquez. 2019).

Por otro lado, la industria láctea en España cuenta con empresas dedicadas a la producción láctea y algunas de estas son las presentadas en el Gráfico 9. La empresa que obtuvo un mayor volumen de negocio fue la del Grupo Lactalis Iberia, SA ya que obtuvo la cantidad de 1.212 millones de euros y otra bastante importante es Danone que, aunque obtuvo menos ingresos, fueron 806 millones de euros. Estas dos empresas también tienen gran importancia e influencia en el resto de países de la Unión Europea dentro de la industria láctea. En referencia al ámbito nacional español, tenemos las siguientes empresas: Industrias Lácteas Asturianas, Capsa Food y Calidas Pascual, que tienen un volumen de ventas entre 750 millones de euros y 600 millones de euros. Finalmente, con una facturación inferior a los 500 millones de euros se encuentran las empresas Grupo TGT (390 millones de euros), Queserías Entrepinares, SA (357 millones de euros), Iparlat, SA (320 millones de euros), Lácteas García Baquero, SA (300 millones de euros) y Schreider Foods España, SL (270 millones de euros).

Gráfico 8. Evolución de la estructura de la producción de productos lácteos en España. % de equivalencia en leche



Gráfico 9. Principales empresas productoras de lácteos en España en 2021 de acuerdo al valor de sus ventas (en millones de euros).



3.2.2 La influencia de Galicia en el ámbito nacional.

Las ventas directas son toda o casi la totalidad de la producción que se lleva al consumidor o aquella en la que se elaboran y venden los productos lácteos en la propia granja, ver Tabla 13. En el año 2017 la venta directa fue de 55.853 toneladas y esta aumentó un 5% en el año 2021 (58.506 toneladas).

Dentro de las comunidades autónomas existe una gran variabilidad ya que Baleares tuvo en 2021 la mayor cantidad de ventas directas al alcanzar las 20.124 toneladas, lo que representa el 34% del total de España. Por otro lado, tanto Aragón como Madrid no realizaron ventas directas en 2021. La leche situada en la cornisa cantábrica representó el 26% del total en 2021, frente al 28% del total nacional en 2017. Cabe destacar también que en Castilla y León se destinaron a la venta directa 4.219 toneladas en 2021, frente a solo 1.058 toneladas en 2017, lo que supone un incremento de 3.162 toneladas y es por tanto el mayor incremento en cifras absolutas y a nivel porcentual. en relación con las comunidades autónomas.

Por su parte, Murcia obtuvo en 2017 2.619 toneladas de leche destinada a la venta directa y que representa el 5% del total nacional, aunque en 2021 obtuvo para la venta 883 toneladas en venta directa por lo que supone un descenso de 1.736 (-66 %) toneladas, siendo este el mayor descenso en las ventas directas de leche en las comunidades autónomas de España.

Por último, cabe destacar que en 2021 no se destina leche a la venta directa en Aragón y Madrid, mientras que en 2017 se registraron 193 toneladas y 18 toneladas, por lo que se trata del mayor descenso porcentual de las comunidades en España (-100). En relación con las ventas netas de leche, también se dispone de otros datos que son bastante importantes (tabla 15) ya que proporcionan información sobre el número de toneladas de producción de leche de cada comunidad autónoma y su proporción respecto al total de España.

Tabla 13. Ventas directas de leche en toneladas por comunidad de España.

Comunidad	2017	2021	Diferencia absoluta	Diferencia porcentual
Andalucía	9.460	9.656	196	-2%
Aragón	193	-	-193	-100%
Asturias	3.994	3.788	-206	-5%
Baleares	17.577	20.124	2.547	14%
Canarias	1.376	1.482	105	8%
Cantabria	2.218	2.445	226	10%
Castela-A Mancha	598	79	-519	-87%
Castela e León	1058	4.219	3.162	299%
Cataluña	5.525	4.815	-710	-13%
Extremadura	475	605	131	28%
Galicia	6.054	6.047	-8	0%
Madrid	18	-	-18	-100%
Murcia	2.619	883	-1736	-66%
Navarra	592	710	118	20%
Pais Vasco	3.401	3.132	-269	-8%
A Ríoxa	-	5	51	100%
Valencia	696	470	-226	-32%
Total España	55.853	58.506	2.653	5%

En la Tabla 14 se presenta la producción total de leche en toneladas por comunidad de España. Galicia es la comunidad autónoma que más toneladas de leche produjo respecto a España, ya que obtuvo el 39,74% de la producción; la siguiente comunidad que más leche produjo fue Castilla y León pero en una cantidad mucho menor respecto a Galicia ya que ésta obtuvo una producción del 12,40% (menos de la mitad del porcentaje de lo que produce Galicia).

Tabla 14. Producción total de leche en toneladas por comunidad de España

Comunidad Autónoma	Toneladas 2021	% del total
Andalucía	584.335	7,75%
Aragón	177.602	2,36%
Asturias	570.591	7,57%
Baleares	64.623	0,86%
Canarias	47.843	0,63%
Cantabria	439.297	5,83%
Castilla - La Mancha	278.373	3,70%
Castilla y León	934.494	12,40%
Cataluña	755.600	10,03%
Extremadura	22.770	0,30%
Galicia	2.994.388	39,74%
Madrid	62.355	0,83%
Murcia	64.689	0,86%
Navarra	256.471	3,40%
Pais Vasco	173.219	2,30%
A Ríoxa	23.370	0,31%
C. Valenciana	81.705	1,08%
Total España	7.535.727	100%

Uno de los datos más importantes en relación a la producción es el valor añadido bruto, ver Tabla 15. Destaca la comunidad de Andalucía con el mayor porcentaje de valor añadido respecto al total de España, alcanzando el 32,62% del total y por tanto Galicia pierde la posición número 1 convirtiéndose aquí en el sexto lugar ya que por delante se sitúa Castilla-La Mancha con un 11,09% de valor añadido, luego Castilla y León con un 8,28%, Cataluña con un 7,70% y Aragón con un 7,30%. Por tanto, se puede decir que el sector lácteo gallego se caracteriza por productos de bajo valor añadido, al igual que ocurre con el sector lácteo español en la industria láctea de la Unión Europea.

Tabla 15. PIB de la industria agrícola en millones de euros, año 2021.

Comunidad Autónoma	PIB 2021	% del total
Andalucía	9.116	32,62%
Aragón	2.018	7,31%
Asturias	203	0,73%
Baleares	146	0,52%
Canarias	663	2,37%
Cantabria	92	0,33%
Castilla - La Mancha	3.098	11,09%
Castilla de León	2.313	8,28%
Cataluña	2.149	7,70%
Extremadura	1.443	5,16%
Galicia	1.931	6,91%
Madrid	138	0,50%
Murcia	1.464	5,24%
Navarra	614	2,20%
Pais Vasco	228	0,82%
A Rioxa	425	1,52%
C.Valenciana	1.904	6,81%
Total España	27.944	100%

Por último, hay que destacar de la Tabla 16 el número de personas ocupadas en el sector agrario en el año 2021. Se observa que Andalucía es la comunidad con mayor porcentaje de trabajadores respecto al total nacional (31,72%), es la región de España con mayor extensión, esto significa que tiene mucha más tierra para el ganado en extensión y sobre todo una mayor cantidad de campos de cultivo, por lo que puede haber mucha más gente trabajando. En relación a Galicia, hay que comentar que ocupa el tercer lugar en número de empleados en el sector agrícola con un 9,37% del total, por delante se sitúa la comunidad de Murcia con un 10,17% de trabajadores con respecto al total de España.

Tabla 16. Número de personas ocupadas en el sector agrario por comunidad de España, año 2021.

Comunidad Autónoma	No. de empleados	% del total
Andalucía	237.000	31,72%
Aragón	31.000	4,15%
Asturias	12.000	1,61%
Baleares	1.500	0,20%
Canarias	18.000	2,41%
Cantabria	7.000	0,94%
Castela - A Mancha	57.000	7,63%
Castela e León	64.000	8,57%
Cataluña	49.000	6,56%
Extremadura	35.000	4,70%
Galicia	70.000	9,37%
Madrid	13.000	1,74%
Murcia	76.000	10,17%
Navarra	8.300	1,11%
Pais Vasco	11.500	1,54%
A Rioxa	8.000	1,071%
C.Valenciana	49.000	6,56%
Total España	747.000	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recogidos por el INE.

3.3 La industria láctea en Galicia. Problemas del sector lácteo y visión de futuro.

El objetivo en este punto es recopilar información sobre cómo ha evolucionado la industria láctea, presentando las principales empresas que la integran y sus resultados finales, así como cuáles son los productos que se obtienen de este sector.

3.3.1 Principales problemas y consecuencias para la industria láctea gallega en los últimos años

Uno de los grandes problemas de los últimos años que ha afectado mucho a este sector ha sido la pandemia provocada por el COVID-19 ya que originó restricciones a la circulación de personas e hizo que fuera más difícil realizar trabajos en las fases de producción, acopio y procesamiento de la leche, pero sobre todo afectó bastante en lo relacionado a la comercialización. Por tanto, el cese del canal HORECA provocó cambios en la demanda de productos lácteos, ya que la desaparición de este provocó un aumento del consumo en los hogares al aumentar el consumo de alimentos básicos, disminuyendo así la comercialización de productos con mayor valor añadido, por lo que provocando una caída de los precios a corto plazo. La caída de los precios también se debió a la paralización del comercio internacional. Por ello, los compradores de leche y productos lácteos de la Unión Europea y del mercado mundial han cancelado contratos y pospuesto otros nuevos. Meses después del inicio de la pandemia, los precios en los mercados internacionales se han mantenido iguales, es decir, no han seguido bajando.

Respecto al mercado español hay que decir que no se ha visto tan afectado porque está centrado en productos de escaso valor añadido como la leche líquida y el bajo peso de las granjas ganaderas. Aun así, el mercado español se vio afectado por la reducción del consumo de los productores europeos y de las exportaciones a países fuera de la Unión Europea, lo que provocó un aumento de stocks. Una amenaza importante para el sector fue que los productores de los países vecinos bajaron los precios de sus excedentes, lo que provocó una disminución en el precio que recibían los agricultores en contratos futuros, provocando que aumentaran la importación de productos lácteos a nivel nacional. Por ello, para intentar ayudar al sector la UE estableció un programa de almacenamiento privado de productos lácteos.

Otro de los problemas actuales que están afectando mucho al sector lácteo es la guerra en Ucrania y el paro en el sector del transporte ya que están provocando que el sector lácteo gallego tenga muchas dificultades a la hora de producir leche debido a que la mayoría de las explotaciones son ultradependientes de los concentrados (Camilo Friol, CAMPOGALEGO, 23/03/2022).

Por tanto, el sector lácteo gallego atraviesa un momento delicado en el que hay que tener en cuenta sobre todo los costes con medidas relacionadas con la fiscalidad y el control de precios para evitar la especulación y también en cuanto al precio de la leche. Además, el sistema de producción de leche tiene dos debilidades, una de ellas es la falta de tierra y la otra es la falta de industrialización ya que la producción aumentó durante los últimos años y la superficie de tierra no (F. Sineiro, CAMPOGALEGO, 28/03/2022).

3.3.2 Visión de futuro de la industria láctea gallega

Desde el punto de vista del futuro, el sector lácteo gallego debe seguir contando con el apoyo de las administraciones europea, nacional y autónoma por ser una de las principales fuentes del progreso económico y social de Galicia.

Esta comunidad autónoma goza de una gran reputación en cuanto a producción y comercialización de productos lácteos de la más alta calidad, garantía de seguridad alimentaria y otras iniciativas impulsadas por agricultores e industrias que han conseguido incrementar valor y nichos de futuro, refiriéndose también a la producción de queso y otros derivados lácteos. Por otro lado, junto a una buena industrialización, también hay que seguir impulsando la formación, la investigación y, sobre todo, favorecer la inclusión de los jóvenes dentro del sector lácteo.

En cuanto a algunos de los objetivos que el sector lácteo quiere alcanzar de aquí a 2025, consisten en alcanzar el 75% de leche procesada en Galicia, cuando ahora se tiene el 52%. Además, el 60% de lo transformado se convierte en leche líquida de bajo valor añadido, sólo el 15% se destina a quesos y el 2% a yogures. Otro objetivo que se tiene en mente para los próximos 2 años es mejorar el posicionamiento de los lácteos gallegos, por lo que para consolidarse como potencia se incrementará el consumo de lácteos gallegos a través de acciones de promoción dentro y fuera de Galicia. Finalmente, el resto de objetivos que se intentarán en la misma fecha que los anteriores son, consolidar a Galicia como una de las principales regiones lácteas de Europa con un alto nivel de competitividad, sostenibilidad y resiliencia. Del mismo modo, también se busca mantener a Galicia entre las 10 principales regiones lecheras del continente, teniendo en cuenta la alta calidad de los productos y el respeto al cuidado del medio ambiente y el bienestar animal. Se trabajará para lograr un sector fuerte y cada vez más profesionalizado, en el que los agricultores puedan formarse y las industrias puedan seguir innovando (J. González, concejal de Medio Rural de Galicia en VacaPinta, 23/02/2021).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez realizado el estudio completo del análisis del sector lácteo en Galicia en la actualidad, se destacan algunas novedades que muestran los conceptos y datos que no pueden pasar desapercibidos:

- La interprofesional láctea destaca la potencia del sector lácteo gallego en ámbitos como la calidad, la trazabilidad, la sostenibilidad, el bienestar animal y la seguridad alimentaria. Por eso Galicia se encuentra entre las diez regiones de la Unión Europea que más leche producen y está considerada líder en producción láctea a nivel nacional ya que produce el 40% de la leche de nuestro país, lo que equivale a unas 250.000 toneladas de leche. Para que la rentabilidad se siga manteniendo es necesario que exista un sector lácteo eficiente que cree valor añadido y rentabilidad en todos los eslabones de la cadena. Por otro lado, las líneas de trabajo de InLac tienen muchas vías para mantener la sostenibilidad económica, social y ambiental del ganado vacuno, vacuno, ovino y caprino en el que se basa una industria agroalimentaria que se dedica al procesamiento de la leche y sus derivados como el yogurt, queso, mantequilla y nata.
- El peso que tiene Galicia en la industria láctea no es el mismo que tiene en el sector productivo ya que de las diez principales empresas productoras de leche de España, sólo 4 tienen presencia en Galicia, que son LACTALIS, CAPSA, TGT y Lactogal y otras grandes empresas españolas tampoco tienen fábricas en Galicia como DANONE, Grupo Pascual, Grupo García Baquero o Kaiku. Esto se debe a que el 48% de la producción láctea de Galicia se exporta sin transformar según los datos del Plan Estratégico 2020-2025. El 60% de la leche procesada en Galicia se envasa como leche líquida, lo que redundará en un menor valor añadido que se transforma en otros productos. También hay que decir que en cifras globales en España el 32% de la leche es desnatada y otro 32% se utiliza para elaborar queso, y por el contrario en Galicia el porcentaje de leche utilizada para la elaboración de estos productos es del 15%. Además de esto, también hay que señalar que la evolución de esta producción es negativa ya que en 2010 se produjeron 5.900 toneladas de queso y en 2020 la cantidad bajó a 5.400 toneladas.
- Más de 7.000 granjas ganaderas gallegas producen 2,8 millones de toneladas de leche al año, empleando a 20.000 trabajadores, lo que supone el 1,5% del PIB gallego. Por otro lado, el precio medio de la leche en Galicia ha acortado las diferencias respecto al de España y Europa, pero sigue estando muy por debajo comparando estos dos. Aún así, hay que decir que los precios de la leche en Galicia crecieron un 10% entre 2015-2019 y los de España solo un 6%. Con ello hay que intentar llevar a cabo las transformaciones posibles y potenciar la calidad de los productos gallegos para conseguir mejores precios y mejores cuotas de mercado.
- El sector lácteo en Galicia lleva 19 meses experimentando subidas de precios, que propiciaron una facturación récord el año pasado. De los datos recabados se obtuvo que a los agricultores se les pagó el precio de la leche a 58,8 centavos por litro y que son 0,2 centavos más que el mes anterior. Este precio supone un incremento del 64% respecto al mismo mes de 2022, ya que entonces se pagaba a 36 céntimos el litro y por primera vez desde julio de 2016, el precio de la leche en enero de 2023 en Galicia estuvo por encima de la media Precio de la leche en Europa. Estas cifras arrojaron una facturación de 1.306 millones de euros en 2022, lo que supone un 35% más que en 2021. Por tanto, hay que decir que en Galicia se está registrando un progresivo aumento de la industrialización de la leche producida en la comunidad.
- Hay veinte regiones europeas que producen más de 60 millones de toneladas de leche al año, es decir, entre ellas producen el 35% del total de las regiones europeas. La única región española que se encuentra dentro de ellas es Galicia al ser la décima que más leche produce y también la novena que más ha crecido en los últimos cinco años en referencia a las entregas de leche en Europa ya que representó un incremento del 9,3%. El primer lugar de esta tabla lo ocupa Southern, en Irlanda, con 5,9 millones de toneladas, seguida de la Bretaña francesa con 5,6 millones de toneladas. Lombardía en Italia y Pays-de-la-Loire en Francia ocupan el tercer y cuarto lugar con 5 millones de toneladas de leche y 3,8 millones. Weser-Ems es la primera zona alemana que aparece en este rango, situándose en el quinto lugar con 3,6 millones, seguida por la región de Mazowiecki (Polonia) que produce 3,2 millones de toneladas y Baja Normandía (Francia), Schleswig Holstein (Alemania) y Podlaskie. (Polonia), todos ellos producen alrededor de 3 millones de toneladas de leche.
- La unión de pequeños agricultores y ganaderos (UPA) publicó el anuario agrícola del año 2022 y con referencia a Galicia, en este documento se publica que el año 2022 fue malo tanto para ganaderos como para agricultores por la subida de los costes de producción desde piensos hasta gasóleo y a esto se suma que los precios percibidos por los productores agrícolas no aumentaron y por tanto provocaron una nueva caída de las rentas. En el año 2022, a pesar de tener 300 trabajadores menos, la producción en Galicia aumentó un 3%, aun así, dentro de la ganadería, el subsector lácteo fue el que más sufrió la caída de precios y la competencia desleal de las importaciones de leche y derivados.

- El sector lácteo en España crea 60.000 empleos directos. Entre todos los productos comercializados, la leche líquida es el que destaca en el consumo nacional por su bajo precio de venta al público. Por otro lado, el queso es el producto lácteo que provoca un mayor gasto medio en el consumo español. En términos de producción, en España se produjeron ese año 8,2 millones de toneladas de leche, entre vaca, cabra y oveja, y en relación con la Unión Europea, la producción lechera española ronda el 5% del total de la UE. En cuanto al comercio exterior, el 98% de las importaciones de productos lácteos tuvieron como destino otras regiones de la Unión Europea y de las exportaciones antes mencionadas se puede decir que están creciendo debido al aumento de la producción de leche en España.
- Los Sindicatos Agrarios denuncian una bajada unilateral por parte de la industria del 10% en el precio de origen. Este recorte supone que el precio del litro de leche pagado a las granjas sea de 0,48 céntimos, mientras que a finales de marzo era de casi 0,58 céntimos. Por tanto, esto provoca una caída de 10 céntimos en el precio de la leche producida.
- La Federación Nacional del Sector Lácteo pide medidas para asegurar el futuro del sector lácteo para que se pueda garantizar el suministro de leche de origen español. Por tanto, el objetivo es asegurar el suministro en el futuro para que no tengamos que depender de crisis geopolíticas y también asegurar una leche de calidad, medioambiental y económicamente sostenible y de los alimentos esenciales a disposición de la sociedad de tal forma que puedan comprarlos sin viéndose afectados por los precios.

REFERENCIAS

- AGA PROL OPL. (2020, 8 junio). Estructura y situación del sector lácteo en Europa - Agaprol. Agaprol. <https://agaprol.es/estructura-y-situacion-del-sector-lacteo-en-europa/>
- Alfonso, M. (2021, 12 julio). Galicia, d cima en la lista de regiones europeas que M S Leche producen. La Voz de Galicia. <https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/somosagro/ganaderia/2021/07/11/galicia-decima-lista-regiones-europeas-leche-producen/00031625957311148959216.htm>
- Alfonso, M. (2022, 14 noviembre). Galicia ya produce el 40 % de la leche de Espa A, pero con 300 ganaderos menos. La Voz de Galicia. <https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/somosagro/ganaderia/2022/07/14/galicia-produce-40-leche-espana-300-ganaderos/00031657809847486447427.htm>
- Contenidos, F. (2021, 14 septiembre). El sector L CTEO gallego: l der en calidad, innovaci n y sostenibilidad. La Voz de Galicia. <https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/contenidos-patrocinados/2021/08/17/sector-lacteo-gallego-lider-calidad-innovacion-sostenibilidad/00031629200283623379434.htm>
- De Galicia, X. (2023, 18 marzo). A Xunta pon en valor o pulo económico e social do sector lácteo galego, que xerou un valor de mercado de. . . Xunta de Galicia. https://www.xunta.gal/notas-de-prensa/-/nova/78278/xunta-pon-e-valor-impulso-economico-social-del-sector-lacteo-gallego-que-genero?langId=gl_ES#
- “Debemos seguir apostando por la transformación para lograr cada vez mejores precios y mayores cuotas de mercado” | Revista Vaca Pinta. (s. f.). En Castellano. <https://vacapinta.com/es/noticias/debemos-seguir-apostando-por-la-transformacion-par.html>
- E.B. (2022). Alemania, España. . . estos son los cinco países que producen dos tercios de la leche en la UE. EL BOLETIN. <https://www.elboletin.com/alemania-espana-estos-son-los-cinco-paises-que-producen-dos-tercios-de-la-leche-en-la-ue/>
- España, L. (2021, 6 abril). El sector lácteo en España: actualidad y cifras | Lamarca España. Lamarca España - Los mejores productos españoles. <https://www.lamarcaespana.com/el-sector-lacteo-en-espana-actualidad-y-cifras/>
- Euphorianet. (s. f.). Colombia productiva - Colombia productiva. <https://www.colombiaproductiva.com/ptp-sectores/agroindustria/lacteos>
- Europa Press. (s. f.). El sector lácteo gallego encadena 19 meses consecutivos de subidas de precios. europapress.es. <https://www.europapress.es/galicia/agro-00246/noticia-sector-lacteo-gallego-encadena-19-meses-consecutivos-subidas-precios-20230309162052.html>
- Europa Press. (2023, 4 mayo). La industria láctea reclama medidas para garantizar el suministro de la leche de origen español. elperiodico. <https://www.elperiodico.com/es/economia/20230504/industria-lactea-reclama-suministro-leche-origen-espanol-86872617>
- Food, F. (2021, 11 mayo). La industria alimentaria reduce un 5,3% su facturación en 2020 - Financial Food. Financial Food. <https://financialfood.es/la-industria-alimentaria-reduce-un-53-su-facturacion-en-2020/>
- Friol, C. (2022a, marzo 28). Las debilidades del sistema de producción de leche en Galicia - campo galego. Campo Galego. <https://www.campogalego.es/las-debilidades-del-sistema-de-produccion-de-leche-en-galicia/>

- Friol, C. (2022b, mayo 26). Galicia y Bretaña: semejanzas y diferencias de dos potencias en producción de leche - campo galego. Campo Galego. <https://www.campogalego.es/galicia-y-bretana-semejanzas-y-diferencias-de-dos-potencias-en-produccion-de-leche/>
- Galego, C. (2019, 28 octubre). Aumenta la fabricación de quesos en España en detrimento del consumo de leche líquida - campo galego. Campo Galego. <https://www.campogalego.es/aumenta-la-fabricacion-de-quesos-en-espana-en-detrimento-del-consumo-de-leche-liquida/>
- Galego, C. (2020, 8 diciembre). Radiografía de la industria láctea gallega - campo galego. Campo Galego. <https://www.campogalego.es/radiografia-de-la-industria-lactea-gallega/>
- Galego, C. (2022, 22 septiembre). Galicia se sitúa entre las 10 regiones de Europa que más aumentaron la producción de leche tras el fin de las cuotas - Campo Galego. Campo Galego. <https://www.campogalego.es/galicia-se-situa-entre-las-10-regiones-de-europa-que-mas-aumentaron-la-produccion-de-leche-tras-el-fin-de-las-cuotas/>
- ¿Hasta cuándo va a seguir aumentando el precio de los alimentos? (s. f.). Agronews Comunitat Valenciana. <https://www.agronewscomunitatvalenciana.com/hasta-cuando-va-seguir-aumentando-el-precio-de-los-alimentos>
- Ige -. (s. f.-a). https://www.ige.gal/estatico/estat.jsp?ruta=html/gl/DatosBasicos/DB_Sector_agrario.html
- Ige -. (s. f.-b). [https://www.ige.gal/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=2917&R=1\[0\];2\[2:8\];3\[11\];0\[2020\]&C=9912\[all\]&F=&S=&SCF=](https://www.ige.gal/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=2917&R=1[0];2[2:8];3[11];0[2020]&C=9912[all]&F=&S=&SCF=)
- Información General - IDEPA. (s. f.). <https://www.idepa.es/conocimiento/flash-sectorial/sector-lacteo/el-sector-en-espana/informacion-general>
- Informes de interés. (s. f.). <https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/sectores-ganaderos/vacuno-lechero/informacion-del-sector/informes.aspx>
- López, A. (2017). La leche líquida supone un 41% de toda la producción láctea en España, frente al 15% en la UE. Agronegocios. <https://www.agronegocios.es/agronegocios/la-leche-liquida-supone-41-toda-la-produccion-lactea-espana-frente-al-15-la-ue/>
- Los ganaderos europeos ordeñaron 161 millones de toneladas de leche de vaca en 2021. (s. f.). Agronews. <https://www.agronewscastillayleon.com/los-ganaderos-europeos-ordenaron-161-millones-de-toneladas-de-leche-de-vaca-en-2021/>
- O “ouro branco” de Galiza? Estratexias de futuro para o complexo lácteo. - Asociación Galega Terra e Leite. (s. f.). <https://terraeleite.org/documentos/o-ouro-branco-de-galiza-estratexias-de-futuro-para-o-complexo-lacteo/>
- OCLA | Ranking de los 20 principales procesadores mundiales 2021. (s. f.). <https://www.ocla.org.ar/contents/news/details/20058046-ranking-de-los-20-principales-procesadores-mundiales-2021>
- Producción y productos lácteos: Productos. (s. f.). <https://www.fao.org/dairy-production-products/products/es/>
- Revista, R. (2022, 28 julio). El libro El sector L CTEO en España aborda las claves de su futuro. Revistafrisona.com. <https://www.revistafrisona.com/Noticia/el-libro-el-sector-lacteo-en-espana-aborda-las-claves-de-su-futuro>
- Sector Lácteo - El sector en España - Comercio Exterior - Idepa. (s. f.-a). Idepa. https://www.idepa.es/detalle-cpi/-/asset_publisher/zxT81Epo2hu/content/sector-lacteo-el-sector-en-espana-comercio-exterior
- Sector Lácteo - El sector en España - Comercio Exterior - Idepa. (s. f.-b). Idepa. https://www.idepa.es/detalle-cpi/-/asset_publisher/zxT81Epo2hu/content/sector-lacteo-el-sector-en-espana-comercio-exterior
- Statista. (2023, 13 julio). Principales empresas dedicadas al sector lácteo en función de su facturación en 2021. <https://es.statista.com/estadisticas/1309973/las-principales-empresas-dedicadas-al-sector-lacteo-en-funcion-de-su-facturacion/>
- Taste France. (2022, 5 diciembre). Dairy industry in France - Sectors | Taste France for Business. Taste France For Business. <https://tastefranceforbusiness.com/sectors/dairy/>
- Vacuno Lechero. (s. f.). <https://www.mapa.gob.es/en/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/sectores-ganaderos/vacuno-lechero/>

DEL PATERNALISMO POLÍTICO A LA CULTURA DE SUBSISTENCIA.

Un análisis teórico

Lourdes del Carmen pineda Celaya¹, José Félix García Rodríguez², Aída Beatriz Armenta Ramírez²

¹Universidad Autónoma de Guadalajara, ²Universidad Juárez Autónoma del Estado de Tabasco.

lourdes.pineda@edu.uag.mx

RESUMEN

México, está integrado por un importante porcentaje de comunidades rurales, en las que prevalece la pobreza en mayor o menor medida, con el afán de combatirla el gobierno federal desarrolla políticas públicas, mediante las cuáles se crean programas de apoyo dirigidos a los habitantes de estas comunidades, mismo caso sucede en las comunidades urbanas, siendo en muchos casos los mismos sin tomar en cuenta que, debido a la ubicación geográfica, presentan diferentes necesidades, que se tratan de resolver de manera generalizada. Estos programas a menudo caen en paternalismo político, que lejos de empoderar a los habitantes de las comunidades tanto rurales como urbanas, y hacerlos autosuficientes, los hace dependientes del gobierno federal, creando colateralmente la cultura de subsistencia. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar como del paternalismo político surge y prevalece la cultura de subsistencia, tanto en áreas rurales como urbanas.

INTRODUCCIÓN

La cultura de subsistencia es una forma de vida donde las personas se enfocan principalmente en satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vivienda y vestimenta, utilizando los recursos disponibles en su entorno. Esta cultura existe debido a que algunas comunidades no tienen acceso a recursos suficientes para desarrollar una forma de vida más avanzada, por lo que se centran en satisfacer sus necesidades básicas para sobrevivir (Reyes, 2015).

En México y América Latina, la cultura de subsistencia ha sido históricamente importante debido a la presencia de comunidades indígenas que dependen de la agricultura, la pesca y la caza para su sustento. Estas comunidades han desarrollado técnicas tradicionales de cultivo y aprovechamiento de recursos naturales para garantizar su supervivencia. Sin embargo, es importante destacar que muchas de estas comunidades también están enfrentando desafíos debido a la pérdida de tierras, el cambio climático y la globalización (Pérez y Murguía, 2014).

La cultura de subsistencia no solo tiene presencia en las comunidades rurales, debido a que es el proceso mediante el cual una comunidad o sociedad cambia su enfoque principal de subsistir con recursos básicos y limitados hacia la búsqueda de oportunidades de desarrollo económico y social más amplias, siendo un aspecto fundamental de la vida de muchas comunidades urbanas y rurales alrededor del mundo (Pérez, et al., 2018).

En la cultura de subsistencia se tiene un cambio en la mentalidad y las prácticas de la comunidad, que puede ser impulsado por diferentes factores, como la disponibilidad de recursos, avances tecnológicos, cambios en el entorno económico y social y acceso a información y educación.

La transformación de la cultura de subsistencia implica pasar de depender económicamente de actividades de subsistencia a buscar oportunidades de emprendimiento, empleo y desarrollo económico y social más amplias (Segura y Niño, 2020).

Esto puede incluir la diversificación de las actividades económicas, la adopción de nuevas tecnologías, la mejora de las habilidades y capacidades de la comunidad, y la búsqueda de mercados y oportunidades comerciales más amplias. Este proceso de transformación puede tener impactos significativos en el bienestar y el desarrollo de la comunidad, ya que permite a las personas salir de la pobreza y acceder a mejores oportunidades económicas, educativas y de salud. También puede contribuir a la sostenibilidad y resiliencia de la comunidad, al reducir la dependencia de recursos y actividades limitadas (Segura y Niño, 2020).

En el afán de proteger a los ciudadanos, el estado crea políticas públicas, que al no estar adecuadamente equilibradas generan una gran dependencia de la población hacia ellas, provocando la cultura de subsistencia. A través de este estudio, buscamos comprender como del paternalismo político surge y prevalece la cultura de subsistencia, tanto en áreas rurales como urbanas.

TEORÍA

CONCEPTO DE CULTURA DE SUBSISTENCIA

La palabra cultura, proviene del latín *cultus*, que significa entre otras cosas cultivo, y la entendemos como el conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a una comunidad, a un pueblo, a una clase social, a una época, etc., misma que va permeando de generación en generación (RAE, 2022).

Con lo que respecta al concepto de subsistencia, el diccionario de la Real lengua española (2022), lo define como “acción de vivir o seguir viviendo”, así como la “permanencia, estabilidad y conservación de las cosas” o “el conjunto de medios necesarios para el sustento de la vida humana”.

Para comprender mejor el concepto de cultura de subsistencia, analizaremos las aportaciones que han realizado diversos investigadores, entre los cuales tenemos a Steward (1955), quien desarrolló la teoría del cambio cultural multilínea, en la que sostiene que la cultura de subsistencia evoluciona en respuesta a los cambios en el entorno natural y social, y que diferentes sociedades pueden seguir trayectorias de desarrollo cultural distintas.

Boserup (1965), argumenta que la cultura de subsistencia está influenciada por la demografía y la tecnología, y que los cambios en la población y la disponibilidad de recursos pueden llevar a la adopción de prácticas agrícolas más intensivas y productivas.

Por otro lado, Geertz (1973) destaca la importancia de los sistemas simbólicos y los significados en la cultura de subsistencia, argumentando que las prácticas y creencias culturales propician la forma en que las comunidades se relacionan con su entorno y satisfacen sus necesidades básicas.

En el mismo año, Hart (1973), introduce el concepto de "economía informal" en el estudio de la cultura de subsistencia, enfatizando la importancia de las actividades económicas no reguladas y no monetizadas en la supervivencia y el sustento de las comunidades.

Mientras que Mintz (1985) destaca la importancia de la producción y consumo de alimentos en la formación de la cultura de subsistencia, y cómo las prácticas alimentarias están influenciadas por factores históricos, económicos y sociales.

Así mismo, Harris (1986), sostiene que la cultura de subsistencia está determinada por factores económicos y ecológicos, y que las prácticas culturales, como la elección de alimentos y la organización social, se adaptan para garantizar la supervivencia y el bienestar de la comunidad.

Netting (1993), propone el concepto de "sistemas de subsistencia" para comprender la interacción entre las prácticas de subsistencia, el entorno natural y las estructuras sociales. Destaca la importancia de la adaptación cultural y la resiliencia en la cultura de subsistencia.

Una aportación más actualizada es la de Wolf (2022), quién argumenta que la cultura de subsistencia está influenciada por factores históricos, políticos y económicos, y que las relaciones de poder desempeñan un papel crucial en la determinación de las prácticas de subsistencia de una comunidad.

En las diferentes aportaciones analizadas, podemos ver que la cultura de subsistencia se refiere al hecho de la realización de actividades para subsistir, sin embargo, Wolf, amplía aún más el concepto al incluir a los factores políticos, como detonante de este tipo de cultura, misma que se da en comunidades rurales y urbanas. A este respecto, el objetivo del presente trabajo de investigación es analizar el paternalismo político por medio de análisis de literatura para determinar cómo se genera políticamente la cultura de la subsistencia.

Por lo anterior descrito, podemos decir que, la cultura de subsistencia es un conjunto de prácticas, creencias y valores que una comunidad o sociedad adopta para satisfacer sus necesidades básicas de supervivencia, tales como alimentación, refugio y vestimenta. En este tipo de cultura, el enfoque principal está en asegurar la subsistencia y el sustento diario, a menudo utilizando recursos limitados.

En las comunidades rurales, donde el acceso a recursos naturales como la tierra y el agua es más directo, es común encontrar formas tradicionales de subsistencia basadas en la agricultura. Estas comunidades suelen depender en gran medida de los recursos locales y tienen una estrecha relación con la tierra y la naturaleza (Geertz, 1963), por lo general las actividades económicas suelen estar centradas en la producción de alimentos y bienes básicos. Estas actividades son realizadas por las familias y los excedentes producidos son utilizados para el intercambio local.

Además de las prácticas económicas, la cultura de subsistencia también abarca aspectos sociales, políticos y económicos. Por ejemplo, puede influir en la estructura familiar y comunitaria, las formas de organización social y las creencias y prácticas religiosas relacionadas con la supervivencia (Pérez y Murguía, 2014).

Es importante destacar que la cultura de subsistencia no se limita únicamente a comunidades rurales o tradicionales, sino que también puede existir en contextos urbanos, aunque las características y manifestaciones pueden variar, debido a que las personas pueden depender de empleos informales (Pérez, et al., 2018) tales como la venta ambulante, la producción de bienes artesanales o la agricultura urbana y/o combinada con otras formas de empleo o actividades económicas más formales. Siendo las actividades informales realizadas para complementar sus ingresos o satisfacer sus necesidades básicas (Vázquez y Niño, 2020).

CONCEPTO DE PATERNALISMO POLÍTICO

El paternalismo, etimológicamente hablando, proviene del latín y está compuesto por *paternus*, que significa paternal; *alis* cuyo significado es “relativo a”; e *ismo*, doctrina o corriente (RAE, 2022).

El diccionario de la Real lengua española describe al paternalismo como la tendencia a aplicar las formas de autoridad y protección propias del padre en la familia tradicional a relaciones sociales de otro tipo; políticas, laborales, económicas, sociales, culturales etc.. (RAE, 2022)

Técnicamente, es la doctrina que consiste en aplicar los comportamientos y la conducta de una autoridad, concretamente un padre de familia, a cualquier tipo de relación, comúnmente se relaciona al estado y a las relaciones políticas.

Aplicado a las relaciones entre el Estado y sus ciudadanos, Bobbio (1996), define al paternalismo como una política social, tendiente al bienestar de los ciudadanos y del pueblo, que excluye la directa participación de los mismos: es una política autoritaria y al mismo tiempo benévola, una actividad asistencial para el pueblo, ejercida desde arriba, con métodos puramente administrativos.

Por otro lado, Resta (1998), define al paternalismo como una técnica de gobierno caracterizada por comportamientos autoritarios, aunque benévolos, de los gobernantes en sus relaciones con los gobernados.

Podría decirse que el “paternalismo” es un término relativamente nuevo, sin embargo, es un concepto antiguo.

La idea de paternalismo se vincula a la de un poder absoluto ejercido en beneficio de aquellos sobre los que se ejerce, se considera paternalismo al poder absoluto ejercido en beneficio de quien ocupa la posición dominante (Hausman, 2018). El gobierno paternalista restringe la libertad de los ciudadanos en función de ciertos valores que respaldan la imposición estatal, con el fin de proteger a las personas de posibles daños que podrían causarse a sí mismas si tuvieran más autonomía y libertad (Kapeliushnikov, 2015).

METODOLOGÍA.

La metodología utilizada en la elaboración de este trabajo de investigación ha sido un estudio bibliográfico utilizando la plataforma web of science como herramienta de búsqueda de artículos científicos, mediante las formulaciones de: culture and subsistence; paternalism politic or paternalism.

Así mismo la utilización de Google scholar en la búsqueda de bibliografía que nos permitiera analizar el desarrollo a través del tiempo del concepto de cultura de subsistencia y paternalismo político (Guiroa, et al., 2008).

RESULTADOS

El Paternalismo político como impulsor de la cultura de subsistencia

El paternalismo político es una forma de gobierno o liderazgo en la que los líderes o autoridades asumen un papel de "padres" o tutores hacia los ciudadanos, tomando decisiones y acciones en su nombre y supuestamente en beneficio de su bienestar. En este enfoque, los líderes políticos consideran que tienen el conocimiento y la autoridad para tomar decisiones por el bien de los ciudadanos, incluso si esto implica limitar su libertad o autonomía (Thaler y Sunstein, 2003).

El paternalismo político se basa en la idea de que los líderes o autoridades saben lo que es mejor para los ciudadanos y, por lo tanto, deben tomar decisiones en su nombre. Esto puede incluir la implementación de políticas o regulaciones que limiten las opciones y libertades individuales, con la justificación de proteger a los ciudadanos y elevar su nivel de vida (Alemany, 2017).

Sin embargo, el paternalismo político puede ser controvertido, ya que puede socavar los principios de libertad individual, autonomía y participación ciudadana. Al imponer decisiones sin el consentimiento o la participación de los ciudadanos, se puede argumentar que se limita su capacidad de tomar decisiones por sí mismos y de ejercer su propia autonomía.

El paternalismo político también puede generar desigualdades y asimetrías de poder, ya que los líderes o autoridades pueden tener sesgos o intereses particulares que influyan en sus decisiones. Además, puede perpetuar relaciones de dependencia y subordinación entre los ciudadanos y los líderes políticos, en lugar de fomentar una participación ciudadana activa y una toma de decisiones colectiva, generando así una cultura de subsistencia (Muñoz y Frassa, 2018). Desde la perspectiva política, la cultura de subsistencia puede ser vista como una forma de resistencia o adaptación a condiciones económicas y sociales desfavorables. Las comunidades que dependen de la subsistencia a menudo enfrentan desafíos como la falta de acceso a tierras, recursos naturales o servicios básicos, así como la marginación y la pobreza (CEPAL, 2015).

En este contexto, la política puede desempeñar un papel importante en la promoción de programas que mejoren las condiciones de vida de las comunidades rurales. Esto puede incluir medidas como la redistribución de tierras, el acceso

a servicios básicos, el apoyo a la agricultura sostenible y la promoción de actividades económicas locales (CEPAL, 2015).

Además, en algunos casos, la cultura de subsistencia puede estar en conflicto con políticas y programas impulsados por gobiernos o instituciones que promueven la modernización, la industrialización o la explotación de recursos naturales a gran escala. Estos conflictos pueden surgir debido a la falta de reconocimiento y protección de los derechos de las comunidades y su forma de vida.

En el ámbito político, la cultura de subsistencia se describe como una forma de organización social y económica en la que las comunidades se centran en satisfacer sus necesidades básicas de supervivencia. La política puede desempeñar un papel importante en la promoción de condiciones favorables y en el reconocimiento y protección de sus derechos (Herrera, 2013).

Por ejemplo, algunos países han implementado leyes que prohíben o restringen el consumo de ciertos alimentos o productos considerados perjudiciales para la salud, como las bebidas azucaradas o los alimentos fritos. Estas medidas se justifican con base en la preocupación por la salud pública y la prevención de enfermedades relacionadas con la obesidad o el consumo excesivo de azúcar.

Si bien es cierto que la obesidad y las enfermedades relacionadas con la mala alimentación son problemas de salud pública importantes, el paternalismo político se manifiesta cuando el gobierno asume que sabe más que la población, lo que es mejor para los ciudadanos y decide limitar su libertad de elección y autonomía individual en relación con su alimentación.

Otro ejemplo de paternalismo político puede ser cuando un gobierno decide implementar políticas de bienestar social que limitan el acceso a ciertos beneficios o servicios únicamente a aquellos ciudadanos que cumplan con ciertos criterios o requisitos específicos. Aunque estas políticas pueden tener la intención de proteger a los ciudadanos y garantizar un uso responsable de los recursos del Estado, también pueden ser percibidas como una imposición de decisiones por parte del gobierno y una limitación de la autonomía individual.

En ambos casos, el paternalismo político se manifiesta cuando el gobierno asume un papel de "padre" o tutor, tomando decisiones por los ciudadanos en nombre de su bienestar y limitando su libertad de elección y autonomía individual (Kapeliushnikov, 2015)

En México, también se pueden identificar aspectos de paternalismo político a lo largo de su historia, tales como el sistema político conocido como el "presidencialismo mexicano". Durante gran parte del siglo XX, México estuvo dominado por un partido político hegemónico, el Partido Revolucionario Institucional (PRI), que ejercía un control autoritario sobre el país. Bajo este sistema, el presidente y el partido gobernante asumían un papel paternalista, tomando decisiones en nombre de los ciudadanos y limitando la participación ciudadana en la toma de decisiones políticas (Homs, 2022).

En otros ámbitos, el paternalismo político se presenta en Programas sociales asistencialistas dirigidos a personas en situación de pobreza, estos programas, como Oportunidades (actualmente llamado Prospera) y la pensión para adultos mayores, han sido criticados por su enfoque paternalista, ya que se basan en la idea de que el gobierno sabe mejor cómo usar el dinero y los recursos para el beneficio de los ciudadanos, en lugar de fomentar su autonomía y empoderamiento, incrementando así la cultura de subsistencia (Homs, 2022).

Caso similar se presenta en las políticas de bienestar social, las cuáles se enfocan en brindar apoyo económico y servicios básicos a grupos vulnerables, como personas de la tercera edad, personas con discapacidad o familias de bajos ingresos. Si bien estas políticas pueden ser necesarias para garantizar un nivel mínimo de bienestar, también pueden generar dependencia y limitar la autonomía de las personas al no fomentar su capacidad de superación y autosuficiencia (Ordóñez y Silva, 2020).

Así mismo se ha presentado en los medios de comunicación, ya que, durante décadas, el gobierno mexicano ha ejercido un control significativo sobre los medios de comunicación, limitando la libertad de expresión y la pluralidad de voces. Esta práctica paternalista busca controlar la información y la narrativa pública, limitando la capacidad de los ciudadanos para acceder a información crítica y participar en debates políticos (Homs, 2022).

Algunos líderes políticos en México han utilizado una retórica paternalista y populista para ganar apoyo y mantener el control político, prometen proteger a los ciudadanos y satisfacer sus necesidades, pero al mismo tiempo limitan la participación ciudadana y toman decisiones en nombre de la población.

Así mismo, en México ha existido un control estatal sobre los sindicatos, lo que limita la autonomía y la capacidad de negociación de los trabajadores. Esto se refleja en la imposición de líderes sindicales afines al gobierno y en la falta de democracia interna en los sindicatos, lo cual perpetúa un modelo paternalista en el que el gobierno asume el papel de protector y mediador en las relaciones laborales (Ordóñez y Silva, 2020).

Con lo que respecta a las Políticas asistencialistas en zonas rurales, se busca brindar apoyo económico a las comunidades. Si bien esto puede tener un impacto positivo en el corto plazo, también puede generar cultura de

subsistencia al depender y limitar el desarrollo sostenible de las comunidades, ya que no se fomenta la generación de capacidades y autonomía para salir de la pobreza.

En la educación, la intervención gubernamental ha tenido un control significativo, lo que ha llevado a un enfoque paternalista en la toma de decisiones y en la forma en que se imparte. Esto se ha reflejado en la falta de participación y autonomía de los docentes, así como en la imposición de un currículo y métodos de enseñanza que no siempre se ajustan a las necesidades y realidades locales.

Es importante señalar que, si bien el paternalismo político puede tener la intención de proteger y beneficiar a los ciudadanos, también puede limitar su autonomía, participación y capacidad de tomar decisiones informadas. Para avanzar hacia un modelo más democrático y participativo, es necesario fomentar la transparencia, la rendición de cuentas y la participación ciudadana en la toma de decisiones políticas (Moctezuma y Murguía, 2014).

En los últimos años, ha habido esfuerzos para impulsar reformas que fomenten una mayor participación ciudadana y un gobierno más abierto y democrático. Con lo que respecta a las comunidades rurales, se han enfocado hacia programas asistencialistas, como Procampo o el Programa de Apoyo Alimentario (PAL), que buscan brindar apoyo económico y alimentario a los habitantes de estas comunidades. Si bien estos programas pueden tener un impacto positivo a corto plazo, también pueden generar dependencia y limitar el desarrollo sostenible de las comunidades. Esto se debe a que se brinda un apoyo económico sin un enfoque integral de desarrollo (Herrera, 2013).

Con lo que respecta al control sobre la tierra, esto limita la capacidad de los habitantes para tomar decisiones sobre su uso y administración. Esto se ha visto en casos de despojo de tierras a comunidades indígenas y campesinas, donde el gobierno ha intervenido para favorecer proyectos de desarrollo o inversión sin el consentimiento y la participación adecuada de los habitantes. Esta intervención paternalista limita la autonomía y el derecho de las comunidades a decidir sobre su propio territorio (Herrera, 2013).

En muchas comunidades rurales, el acceso a servicios básicos como agua potable, electricidad, educación y salud es limitado. El gobierno ha tenido un papel paternalista al no garantizar de manera adecuada estos servicios, lo que perpetúa la desigualdad y la falta de oportunidades para los habitantes de estas comunidades. Además, en ocasiones, las políticas implementadas no toman en cuenta las necesidades y realidades específicas de las comunidades rurales, lo que refleja un enfoque paternalista y centralizado en la toma de decisiones.

Es importante destacar que el paternalismo político en las comunidades rurales ha generado demandas de mayor participación y autonomía por parte de las comunidades. Existe un llamado a promover políticas que fomenten el desarrollo sostenible, la participación ciudadana y el respeto a los derechos de las comunidades rurales, reconociendo su conocimiento y sabiduría local. Esto implica un enfoque más inclusivo y descentralizado que permita a las comunidades tomar decisiones informadas y participar en su propio desarrollo.

En muchas comunidades rurales, la participación y representación política de los habitantes es limitada. Esto se debe a la falta de espacios y mecanismos para que las comunidades rurales puedan expresar sus necesidades, preocupaciones y propuestas. El paternalismo político se manifiesta cuando el gobierno toma decisiones sobre las comunidades rurales sin consultar ni considerar su opinión, lo que limita su capacidad de autogobierno y participación en la toma de decisiones que les afectan directamente (Moctezuma y Murguía, 2014).

El paternalismo político también se refleja en la desigualdad en el acceso a recursos y oportunidades en las comunidades rurales. Esto incluye el acceso limitado a crédito, infraestructura básica, servicios de salud y educación de calidad. El gobierno ha tenido un papel paternalista al no garantizar de manera equitativa estos recursos y oportunidades para todas las comunidades rurales, lo que perpetúa la marginación y la falta de desarrollo integral en estas zonas.

Para avanzar hacia un modelo más inclusivo y participativo en las comunidades rurales de México, es necesario promover políticas que fomenten la participación ciudadana, la descentralización de la toma de decisiones y el respeto a los derechos y conocimientos de las comunidades. Esto implica reconocer y valorar la diversidad de las comunidades tanto rurales como urbanas, y trabajar de manera conjunta para desarrollar soluciones sostenibles que respondan a sus necesidades y realidades específicas (Kapeliushnikov, 2015).

Es importante destacar que la relación entre estos programas y políticas, así como el paternalismo político puede variar dependiendo del contexto y la forma en que se implementen. Algunas medidas pueden ser necesarias y beneficiosas, mientras que otras pueden limitar la libertad y la participación ciudadana. Es fundamental buscar un equilibrio entre la protección del bienestar general y el respeto por los derechos individuales y la autonomía de las personas.

Es importante también, tener en cuenta que el paternalismo político y gubernamental puede ser objeto de debate y crítica, ya que implica un equilibrio delicado entre la protección del bienestar general y el respeto por los derechos individuales. En muchos casos, es necesario buscar alternativas que promuevan la toma de decisiones informadas por parte de las personas, evitando imponer políticas y programas de manera unilateral.

Por lo anterior descrito podemos afirmar, que, si no se encuentra en un adecuado equilibrio, el paternalismo político, puede promover el desarrollo de la cultura de subsistencia, lo que puede afectar el desarrollo social, económico y cultural de las comunidades, ya sean rurales o urbanas. Debido a que las comunidades rurales con cultura de subsistencia a menudo enfrentan barreras para participar en la toma de decisiones y en los procesos políticos.

Estas desventajas políticas pueden limitar las oportunidades de desarrollo y bienestar de las comunidades rurales. Es fundamental el desarrollo de programas que reconozcan y protejan sus derechos, promuevan su participación, representación y garanticen el acceso equitativo a servicios básicos y oportunidades de desarrollo.

Las comunidades rurales a menudo enfrentan marginación y discriminación política. Esto puede deberse a factores como su ubicación geográfica remota, su origen étnico o cultural, o su falta de representación política. La falta de voz política puede dificultar su capacidad para influir en las políticas y programas que afectan su bienestar y desarrollo. También tienen dificultades para acceder a servicios financieros y de desarrollo, como crédito agrícola, capacitación empresarial y programas de desarrollo económico (Merino, 2015).

En algunos casos, las comunidades rurales pueden enfrentar el desplazamiento forzado debido a proyectos de desarrollo, conflictos armados u otras circunstancias. Esto puede resultar en la pérdida de sus medios de vida tradicionales, su cultura y conexión con el territorio, lo que puede tener efectos devastadores en su bienestar y desarrollo y a menudo enfrentan la falta de inversión en infraestructura básica, como carreteras, electricidad, telecomunicaciones y servicios de salud y educación. Esto puede dificultar su acceso a servicios esenciales y limitar su capacidad para mejorar su calidad de vida y desarrollo. (UPMRIP, 2021)

Es importante abordar estas desventajas políticas y trabajar hacia programas inclusivos que reconozcan y valoren la cultura de subsistencia, promoviendo el acceso a recursos, servicios y oportunidades para que las comunidades sean autosuficientes. Esto requiere un enfoque integral que considere las necesidades y perspectivas de estas comunidades, y que promueva su participación en los procesos políticos y de toma de decisiones.

SUBSANACIÓN POLITICA DE LA CULTURA DE SUBSISTENCIA. Recomendaciones

Políticamente, la subsanación de la cultura de subsistencia implica implementar programas que busquen mejorar las condiciones de vida de las comunidades que dependen de la subsistencia y promover su desarrollo sostenible. Para ello garantizar el acceso seguro y equitativo a tierras y recursos naturales es fundamental para las comunidades de subsistencia. Esto implica implementar políticas de redistribución de tierras, protección de derechos de propiedad y acceso a recursos básicos como el agua.

Mejorar la infraestructura básica, como el acceso a agua potable, saneamiento, electricidad y transporte, es fundamental para mejorar las condiciones de vida de las comunidades de subsistencia. Esto implica invertir en la construcción de infraestructuras y garantizar servicios básicos en áreas rurales y urbanas marginales.

Promover prácticas agrícolas sostenibles y el acceso a recursos y tecnologías adecuadas puede mejorar la productividad y la resiliencia de la agricultura de subsistencia. Esto puede incluir programas de capacitación, asistencia técnica, acceso a semillas y fertilizantes, y el fomento de técnicas agrícolas respetuosas con el medio ambiente (Reyes, 2015). Apoyar el desarrollo de actividades económicas locales, como la producción artesanal, el turismo comunitario o la agricultura urbana, puede diversificar los ingresos de las comunidades de subsistencia y promover su autonomía económica. Esto puede implicar la creación de programas de capacitación, acceso a financiamiento y promoción de mercados locales.

Involucrar a las comunidades de subsistencia en la toma de decisiones y en la planificación de políticas y programas es esencial para garantizar que sus necesidades y perspectivas sean tomadas en cuenta. Esto implica fortalecer su capacidad de organización, promover la participación en espacios de toma de decisiones y garantizar el respeto a sus derechos y cultura.

Garantizar el reconocimiento y protección de los derechos de las comunidades de subsistencia, incluyendo sus derechos territoriales, culturales y de autogobierno. Esto implica la implementación de marcos legales y políticas que promuevan la participación y el respeto a los derechos de estas comunidades.

Involucrar a las comunidades en la toma de decisiones y en la planificación de políticas y programas es esencial para garantizar que sus necesidades y perspectivas sean tomadas en cuenta. Esto implica fortalecer su capacidad de organización, promover la participación en espacios de toma de decisiones y garantizar el respeto a sus derechos y cultura.

Proporcionar acceso a una educación de calidad y capacitación relevante para las comunidades es fundamental para mejorar sus oportunidades y capacidades. Esto puede incluir programas de educación formal y no formal, capacitación técnica y vocacional, y fortalecimiento de habilidades empresariales.

Además de la infraestructura básica, es importante desarrollar infraestructuras sociales y comunitarias que promuevan el bienestar de las comunidades. Esto puede incluir la construcción de escuelas, centros de salud, espacios comunitarios y otras instalaciones que satisfagan las necesidades sociales y culturales.

Fomentar el diálogo y la cooperación entre diferentes actores, incluyendo gobiernos, organizaciones no gubernamentales, comunidades y otros actores relevantes, es esencial para abordar los desafíos de la cultura de subsistencia de manera integral y sostenible. Esto implica la creación de espacios de diálogo, la promoción de alianzas y la colaboración en la implementación de políticas y programas.

Es importante destacar que las medidas para subsanar la cultura de subsistencia deben ser adaptadas a las realidades y necesidades específicas de cada comunidad y contexto. Además, es fundamental que estas medidas sean implementadas de manera inclusiva, respetando los derechos y la diversidad cultural de las comunidades tanto rurales como urbanas.

Políticamente, la subsanación de la cultura de subsistencia implica implementar políticas y programas que busquen mejorar las condiciones de vida de las comunidades que dependen de la subsistencia y promover su desarrollo sostenible.

Conclusión

Tal y como se ha analizado, podemos determinar que el paternalismo político no es ampliamente recomendable, cuando se genera una relación de dependencia en lugar de la participación y empoderamiento de los ciudadanos, para hacerlos autosuficientes.

El paternalismo político implica una relación de poder desequilibrada y limita la autonomía de los ciudadanos, por lo que no se considera una estrategia sana en democracias modernas.

El concepto de un paternalismo político equilibrado es controvertido y no está ampliamente aceptado. La mayoría de los enfoques actuales se basan en la participación ciudadana y el respeto a los derechos individuales en lugar de una relación paternalista.

Como se ha podido constatar, el paternalismo político genera una cultura de subsistencia, que mantiene a gran parte de la población, en condición de pobreza y marginación, con la idea errónea de que el gobierno les tiene que resolver todos sus problemas.

BIBLIOGRAFÍA

- Alemany M. (2017). Paternalismo = Paternalism. *Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad*. 12 DOI: <https://doi.org/10.20318/eunomia.2017.3652>
- Bobbio, Norberto: - Locke e il diritto naturale, ed. G. Giappichelli, Turín, 1963. - La teoría de las formas de gobierno en la historia del pensamiento político, ed. FCE, México, 1996
- Boserup, E. (1965). *The Conditions of Agricultural Growth: The Economics of Agrarian Change under Population Pressure*. Aldine Publishing Company.
- Comisión Económica para América Latina. (2015). *Desarrollo social inclusivo. Una nueva generación de políticas para superar la pobreza y reducir la desigualdad en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Cepal / Naciones Unidas.
- Geertz, C. (1973). *La interpretación de las culturas*. Ed. Gedisa. Duodécima reimpresión: septiembre 2003, Barcelona, España
- Geertz, C. (1963). *Agricultural Involution: The Process of Ecological Change in Indonesia*. University of California Press.
- Guirao-Goris, J.A; Olmedo Salas,A; Ferrer Ferrandis, E.(2008). El artículo de revisión. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, 1(6), 1-25 Disponible en: <http://revista.enfermeriacomunitaria.org/articuloCompleto.php?ID=7>. Consultado el 23/07/2008
- Harris, M. (1986). *Caníbales y reyes. Los orígenes de la cultura*. Salvat Editores, Barcelona, España.
- Hart, K. (1973). *Money in an Unequal World*. Penguin Books.
- Hausman, D. (2018). Behavioural economics and paternalism. *Economics & Philosophy*, 34(1), 53-66. Doi: 10.1017/S0266267117000244
- Herrera Tapia F. (2013). Pobreza y políticas de desarrollo rural en México. *Estudios gerenciales*. 22 (1), 11-35
- Homs R. (2022). El paternalismo gubernamental. El universal <https://www.eluniversal.com.mx/opinion/ricardo-homs/el-paternalismo-gubernamental/>
- Kapeliushnikov R. (2015). La economía del comportamiento y el 'nuevo' paternalismo. *Revista rusa de Economía* 1 (1), 81-107.

- Merino, M. (2015). *Desiguales, invisibles y excluidos: Discriminación presupuestaria y grupos vulnerables, 2010-2013*. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas [CIDE] y Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación [Conapred].
- Mintz, S. (1985). *Sweetness and Power: The Place of Sugar in Modern History*. Penguin Books.
- Moctezuma Pérez, Sergio y Murguía Salas, Verónica (2014). Estrategias de subsistencia en tres sociedades rurales de México. *Perspectivas Latinoamericanas*, (11), 112-126.
- Muñiz-Terra L. y Frassa J. (2018). Estado y territorio: política paternalista en una comunidad industrial argentina en la segunda mitad del siglo XX. *EURE (Santiago)*. 44 (131), 261-280. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612018000100261>
- Netting, R. (1993). *Smallholders, Householders: Farm Families and the Ecology of Intensive, Sustainable Agriculture*. Stanford University Press.
- Ordóñez-Barba Gerardo y Silva-Hernández Aída (2020). Progresión-Oportunidades-Prospera: avatares, alcances y resultados de un programa paradigmático contra la pobreza. *Papeles de población*. 25 (99), 77-111. DOI: <http://dx.doi.org/10.22185/24487147.2019.99.04>
- Pérez Rodríguez, Ezaú; González Hernández, Guadalupe Margarita y Quintero Romero, Dulce María (2018): *La inserción de la población rural en la economía de subsistencia urbana, un análisis desde la perspectiva del desarrollo*. In: *Perspectivas teóricas, globalización e intervenciones públicas para el desarrollo regional*. Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C, Coeditores, México. ISBN UNAM: 978-607-30-0970-6, ISBN AMECIDER: 978-607-8632-01-5
- Resta, Eligio: “Metáfora del contrato”, en *Doxa*, 5(1988).
- Reyes Grande, Federico ¿Sustentabilidad versus subsistencia? Un estudio de caso dentro del Área Natural Protegida Cañón del Usumacinta Relaciones. *Estudios de historia y sociedad*, vol. XXXVI, núm. 142, 2015, pp. 261-305.
- Segura, J., Vásquez, L. & Niño, J. (2020). Emprendimientos de subsistencia: Concepto, alcances y limitaciones bajo el modelo neoliberal. *Pensamiento Americano*, 13(25), 182-191 DOI: <https://doi.org/10.21803/pensam.13.25.390>
- Steward, J. (1955). *Theory of Culture Change: The Methodology of Multilinear Evolution*. University of Illinois Press.
- Thaler, Richard, H. y Cass R. Sunstein. 2003. “Paternalismo Libertario”. *Revista económica americana*, 93 (2). 175-179. DOI: 10.1257/00028280321947001
- Unidad de Política Migratoria, Registro e Identidad de Personas (UPMRIP). (2021). Análisis del marco normativo y de política pública en México a nivel federal para la atención integral y protección de las personas en situación de desplazamiento forzado interno. Gobierno de México. <https://portales.segob.gob.mx/work/models/PoliticaMigratoria/CPM/DFI/biblioteca/bd/90.pdf>
- Wolf, E. (2022). *Europa y la gente sin historia*. Fondo de Cultura Económica. 3ra Ed., México

DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES EN UNA CENTRAL TERMOELÉCTRICA

Gustavo Plancarte Figueroa, Ma. Eugenia Estrada Silva

Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Lázaro Cárdenas

gustavo.plancarte@lcardenas.tecnm.mx

RESUMEN

Una central termoeléctrica es una instalación empleada para la generación de energía eléctrica a partir de calor. Este calor puede obtenerse tanto de combustibles fósiles (petróleo, gas natural o carbón) como de la fusión nuclear del Uranio u otro combustible nuclear. En las centrales termoeléctricas de ciclo combinado se usan algunos gases naturales para mover una turbina y al pasar por dicha turbina, se encuentran a alta temperatura, se reutilizan para generar vapor que mueve otra turbina de baja presión. Cada una de estas turbinas impulsa un alternador, como en una central termoeléctrica común. Independientemente de cuál sea el combustible fósil que utilicen (fuel-oil, carbón o gas), el esquema de funcionamiento de todas las centrales termoeléctricas clásicas es prácticamente el mismo. Las únicas diferencias consisten en el distinto tratamiento previo que sufre el combustible antes de ser inyectado en la caldera y en el diseño de los quemadores de la misma, que varían según sea el tipo de combustible empleado. Es de suma importancia que las centrales termoeléctricas clásicas dispongan de sus propios espacios de almacenamiento del combustible que utiliza (parque de carbón, depósitos de fuel-oil), en lo que deben controlar de manera segura la cantidad y calidad de estos materiales, como son en las termoeléctricas de carbón (hulla, antracita, lignito.) es previamente triturado en molinos pulverizadores hasta quedar convertido en un polvo muy fino para facilitar su combustión. De los molinos es enviado a la caldera de la central mediante chorro de aire precalentado.

Palabras clave: Termoeléctrica; combustible fósiles; carbón; gas;turbina, temperatura

INTRODUCCIÓN

Los almacenes como espacios estratégicos de todas las empresas, ofrecen un sin número de áreas de oportunidad de mejora, donde se garantice las condiciones de seguridad en el manejo de los materiales, es stock requerido y la optimización en si distribución

El almacenaje y la logística en la distribución de los materiales es de suma importancia en todo tipo de organizaciones, productivas, comerciales o de generación de energía como es el proyecto que nos ocupa. En las plantas termoeléctricas de generación de energía eléctrica, por medio de los combustibles fósiles, como es el carbón mineral, es de vital importancia contar en tiempo y forma con las cantidades y tipos de materiales requeridos para no afectar la línea de producción, cumpliendo con las condiciones de seguridad y ambientales.

La contribución de este proyecto es a partir de contar con las cantidades de materiales en sitio, se tenga un mejor control de existencias y se reduzcan los tiempos de su distribución garantizando las medidas de seguridad para todo el personal, sobre todo.

TEORÍA

Planteamiento del problema

La correcta aplicación del manual de procedimientos de CFE y sus EPS surge de la necesidad de asegurar que las actividades y mecanismos de control se realicen de manera expedita y estandarizada para poder agilizar los procedimientos de recepción, de registro y de despacho de los bienes materiales en existencia del almacén general, patios y bodegas de una Central Termoeléctrica Plutarco E.

Problemas a resolver

En concordancia con un manual de procedimientos para el almacenaje de materiales, se pretende mejorar el manejo de los materiales y la mejora de la administración de dicho manual, para lo cual se buscará sistematizarlo de manera correcta con el apoyo del personal del almacén y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's).

Las mejoras propuestas de este proyecto aplican para el acomodo y protección, de acuerdo a la Especificación L1000-11, empaque, Embalaje, Embarque, Transporte, Descarga, Recepción y almacenamiento de Bienes adquiridos por CFE y sus EPS, Localización, identificación, hasta la asignación de área de acuerdo a los Niveles de almacenamiento.

Adecuación

Según M. A. K. Halliday y R. Hasan (1976) La adecuación es la propiedad textual por la que el texto se adapta al contexto discursivo. Quiere esto decir que el texto se amolda a los interlocutores, a sus intenciones comunicativas, al canal de producción y recepción, etc., parámetros todos ellos que definen los registros. Por tanto, un texto es adecuado si la elección lingüística efectuada es apropiada a la situación comunicativa. Es la propiedad por la que el texto se amolda a la situación de comunicación. La propiedad de la adecuación constituye una de las cuatro nociones estilísticas establecidas en la retórica clásica, junto con la corrección, la claridad y la elegancia. Consideran estos autores que el principio definidor de texto, entendido como un todo unificado, es el de cohesión, concepto con el que refieren las relaciones de significado que tienen lugar dentro del texto. (Hasan, 1976)

Objetivo general

El objetivo es de implantar en una termoeléctrica tipo, como puede ser la Plutarco E un proyecto para administrar, planificar, coordinar, seguimiento y control de todas las actividades y los recursos asignados para la ejecución del proyecto de una forma que se pueda cumplir con el alcance en el tiempo establecido y con los costos presupuestados. Las tres restricciones principales o posibilidades de alteración en los proyectos son el alcance, tiempo y costos. Los proyectos se dividen en fase con el objetivo primordial de facilitar la gestión y mejorar el control de una forma que se pueda mantener alineado con los objetivos establecidos.

Funciones para implantar un proyecto.

Iniciación.

Se realiza la redacción de la propuesta específica objeto, objetivos, alcance, calidad y estima riesgos del proyecto, y describe cómo él se llevaría a cabo. Incluye también estimaciones de costo y tiempo, y efectúa la integración de todo lo anterior con lo que sigue, y justifica, evaluando credenciales y circunstancias- por qué el contrato del proyecto se debe dar a una organización o equipo en particular, y bajo qué condiciones.

En esta etapa es bueno elaborar la Pre-factibilidad del proyecto enfocada en los siguientes aspectos:

- Factibilidad técnica, económica, legal y ambiental.

Planificación

Esta etapa define el alcance de lo que se quiere hacer esta planificación debe ser conciso y expresar de forma precisa. Se realiza la planificación de todas las actividades necesarias para llevar a cabo el proyecto, considerando las prioridades del proyecto, los recursos necesarios, los tiempos esperados para ejecutar cada una de las tareas y sus funcionalidades.

Ejecución

Se refiere a la implementación o puesta en marcha del proyecto, consiste en poner en práctica la planificación llevada a cabo previamente. Se realiza para coordinar los recursos que son necesarios para desarrollar los procesos

planificados. Esta etapa representa el conjunto de tareas y actividades que supone la realización del proyecto, es decir el proyecto del que se trate.

Control

El fin de las actividades de control es asegurar que los objetivos sean alcanzados en el tiempo y calidad planificada, realizando una buena supervisión y medición del rendimiento de los resultados, con el objetivo de que se puedan tomar acciones correctivas, esto se hace mediante la comparación entre la planificación realizada y los valores incurridos. Aquí debe haber un buen liderazgo y buena supervisión por parte del Gestor del proyecto, puede imprimir reportes revisar el progreso y aplicar mejoras.

Método Pert. Es un método para describir, enlazar y analizar todas y cada una de las tareas involucradas en completar un proyecto dado, especialmente el tiempo para completar cada tarea en función de talentos y recursos, e identificar el tiempo mínimo necesario para completar el proyecto total en función de los talentos y recursos.

Cadena Crítica. Es un método que se enfoca en los recursos requeridos para ejecutar las tareas del proyecto. Tiende a mantener el uso de los recursos nivelado, pero les pide más flexibilidad en sus horas de trabajo y de ser capaces de cambiar rápidamente de tarea o de cadena de tarea para no retrasar el proyecto entero.

Cierre

Cierre es la etapa final de un proyecto en la que éste es revisado, y se llevan a cabo las valoraciones pertinentes sobre lo planeado y lo ejecutado, así como sus resultados, en consideración al logro de los objetivos planteados.

En esta fase se deberá elaborar un documento de finalización donde se describirá cómo se ha llevado cabo el proyecto, los problemas que se han detectado, la metodología utilizada, la forma de organización, la experiencia ganada, y lo más importante, las conclusiones a las que se llega una vez se ha finalizado el proyecto. (Rusenias, 1999)

Manual de procedimientos en el almacén

Rusenias, Rubén Oscar (1999) nos dice que los manuales de procedimientos contienen información sobre el conjunto de operaciones o de etapas que en forma cronológica se establecen para llevar a cabo un determinado tipo de trabajo. Se les conoce también con el nombre de manuales de operación, de prácticas estándar, de introducción sobre el trabajo, de trámites y métodos de trabajo. (Rusenias, 1999)

Objetivos

El objetivo fundamental de los manuales es explicar en términos accesibles el porqué de las decisiones gubernamentales, ministeriales o departamentales y el cómo se deben aplicar en la práctica.

Los manuales permiten alcanzar los siguientes objetivos:

- Presentar una visión de conjunto de la entidad.
- Precisar las funciones encomendadas a cada unidad administrativa, para deslindar responsabilidades, evitar duplicaciones y detectar omisiones.
- Coadyuvar a la ejecución correcta de las labores encomendadas al personal y propiciar la uniformidad en el trabajo.

De acuerdo a Gustavo Quiroga Leos en su libro “Organización y métodos en la administración pública”, establece que un diagrama de flujo representa en forma gráfica la secuencia que siguen las operaciones de un determinado procedimiento y/o recorrido de las formas o los materiales. Muestran las unidades orgánicas (procedimiento general) o los puestos que intervienen (procedimiento detallado) para cada operación descrita y pueden indicar, además, el equipo e instrumentos que se utilicen en cada caso.



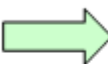





(Leos, 2015)

Se admiten determinados símbolos que denotan un significado preciso y para cuya utilización se aplican determinadas reglas. Los símbolos que se utilizan generalmente en los diagramas de flujo como:

Símbolos abstractos: se trata en su mayoría de perfiles de figuras geométricas a los que se atribuye convencionalmente un significado, por ejemplo, algunas operaciones que ejecuta o experimenta una persona, una máquina, un material, un documento o dato.

Se utiliza la simbología ASME (America Society of Mechanical Engineers) para representar flujos de materiales o personas y la simbología ANSI (American national Standard Institute) para representar flujos de información. (Leos, 2015)

En la elaboración de los diagramas de flujo en el “Manual de procedimientos de control interno para el fortalecimiento del proceso de las cuentas por cobrar en el municipio de San Salvador” se ha aplicado la “Simbología ASME”, en la cual se utilizan los siguientes símbolos:

Símbolo	Representa
	Operación: Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento.
	Inspección: Indica que se verifica la calidad y/o cantidad de algo.
	Desplazamiento o transporte: Indica el movimiento de los empleados, material y equipo de un lugar a otro.
	Depósito provisional o espera: Indica demora en el desarrollo de los hechos.
	Almacenamiento permanente o destrucción de un documento: Indica el depósito de un documento o información de dentro de un archivo, o de un objeto cualquiera en un almacén, así como también indica el hecho de destruir un documento o copia de él.
	Origen de una forma o documento: Indica el hecho de formular una forma o producir un informe.
	Decisión o autorización de un documento: Representa el acto de tomar una decisión o bien el momento de efectuar una autorización.
	Entrevistas: Indica el desarrollo de una entrevista entre dos o más personas.

Procedimientos

Los procedimientos son una serie de labores concatenadas, que constituyen una sucesión cronológica y el modo de ejecutar un trabajo, encaminados al logro de un fin determinado.

Se dice que es una serie de labores concatenadas, porque son una variedad de diferentes operaciones que se enlazan entre sí sucesivamente hasta llegar al resultado deseado.

Es una sucesión cronológica. Porque se suceden o siguen una tras otra en tiempos subsecuentes y en orden lógico, dando respuesta a la pregunta

¿Cuándo? Y finalmente la manera de ejecutar un trabajo. Porque nos indica el ¿cómo?, el ¿Quién? y el ¿Dónde? del trabajo. (Leos, 2015)

Objetivos

- Establecer la secuencia para efectuar las actividades rutinarias y específicas, para evitar la realización de un trabajo repetitivo desde el comienzo hasta su finalización.
- Establecer el orden cronológico y la secuencia de actividades que deben seguirse en la realización de un trabajo repetitivo.
- Determinar el orden en que deben realizarse un conjunto de actividades.⁸
- Simplificar los métodos de trabajo, eliminar las operaciones y la papelería innecesaria, con el fin de reducir los costos y dar fluidez y eficacia a las actividades.
- Optimizar operaciones, combinándolas entre si o suprimiéndolas.
- Eliminar las demoras con el fin de evitar tiempo.
- Centralizar las inspecciones conservando el control interno.
- Eliminar estacionamientos aparentemente necesarios para eliminar los “cuellos de botella”.

Importancia

Se puede concebir a los procedimientos como los hábitos o costumbres de un organismo social. Estableciendo una analogía directa con los hábitos de una persona, se puede ver la importancia que estos tienen en su vida. Si una persona tiene hábitos o costumbres negativas, su vida estará llena de obstáculos y nunca se podrá realizar plena ni satisfactoriamente. Del mismo modo, si todo organismo social tiene procedimientos complejos, ilógicos contradictorios, etc., tampoco podrá realizar los objetivos señalados. De aquí la importancia del estudio y mejoramiento de los procedimientos.⁹

Los procedimientos son fundamentales para planear adecuadamente, dado que:

Lineamientos que se deben seguir para el estudio de procedimientos.

- B.5.1 Seleccionar el trabajo o procedimiento que se va a estudiar.
- B.5.2 Registrar todos los datos relativos a un procedimiento.
- B.5.3 Examinar críticamente los datos de cada procedimiento, teniendo en cuenta las preguntas.
- B.5.4 Desarrollar los procedimientos más adecuados, según los objetivos y políticas de la Empresa
- B.5.5 Adoptar el y/o los procedimientos propuestos.

Etapas de los procedimientos.

Dentro de las etapas de los procedimientos se incluyen los siguientes:

- B.6.1 Identificación de productos y/o servicios a alcanzar.
- B.6.2 Determinación del objetivo del procedimiento.
- B.6.3 Análisis e identificación de requisitos e información de entrada.
- B.6.4 Levantamiento de información general y estructuración.
- B.6.5 Determinación de etapas clave y niveles de decisión.
- B.6.6 Análisis de delegación de facultades y desconcentración administrativa.¹²
- B.7 Adopción de un procedimiento propuesto.
- B.7.1 Costos relativos a cada procedimiento, tanto del actual como del propuesto. Medibles.
- B.7.2 Costo de la implementación de un nuevo procedimiento.
- B.7.3 Decisiones ejecutivas necesarias para implantar el nuevo método.

Almacén

Fue en Venecia, durante el renacimiento, donde se establecieron los primeros almacenes comerciales modernos, que operaban con la finalidad de obtener ganancias monetarias, gracias a que este puerto era el centro de las mayores rutas comerciales en el Mediterráneo.

En los primeros procesos industriales, a pesar de ser revolucionarios en cuanto a la velocidad de producción de bienes, no estaban totalmente vinculados y no eran uniformes entre sí. Había etapas de producción más rápidas que otras, lo que resultaba en la acumulación de productos intermedios que debían ser almacenados para procesarlos después. Tercero, los productos finales de manera usual no se comercializaban de inmediato y tenían que ser almacenados.

Tipos de almacenes.

1. Almacén de materias primas y componentes: mantiene los insumos primarios
2. Almacén de productos en proceso: resguarda los bienes intermedios y no terminados.
3. Almacén de bienes terminados: mantiene los inventarios necesarios para responder a las variaciones.
4. Almacenes de distribución y centros de distribución: acumulan y consolidan productos de distintos.
5. Centros de ejecución/abastecimiento: reciben, escogen y envían pequeñas órdenes a consumidores,
6. Almacenes locales: se encuentran distribuidos en el campo para acortar distancias de transporte.
7. Almacenes de servicios de valor agregado: se realizan actividades de personalización de productos,

Procesos de la gestión de almacenes

Recepción, control e inspección

- Descargar el camión y registrar los productos recibidos.
- Inspeccionar cuantitativa y cualitativamente los productos recibidos para determinar si el producto cumple
- Distribuir los productos para su almacenamiento u otros procesos que lo requieran.

La aportación de este proyecto.

- Mejorar el servicio a los clientes, al llevar a cabo una mejor gestión de pedidos.
- Reducción de los costes de almacén: si los productos están mejor distribuidos.
- Reducir tareas administrativas.
- Ayuda a cumplir estándares de calidad.

Barragán Samuel (2016).

La importancia de la aplicación de las mejoras propuestas de ese proyecto es principalmente en la seguridad del manejo de los materiales, mejorar la eficiencia de operación del propio almacén dentro de la cadena de suministros con la reducción de los costes propios.

Hipótesis.

Los almacenes como espacios estratégicos de todas las empresas, ofrecen un sin número de áreas de oportunidad de mejora, donde se garantice las condiciones de seguridad en el manejo de los materiales, es stock requerido y la optimización en su distribución

Objetivo general

Asegurar que en la CFE y sus EPS (Estación de Protección y Seccionamiento), las actividades y mecanismos de control en la recepción de bienes, se realicen de manera expedita y estandarizada, unificando criterios en la aplicación de formatos y registros en el Sistema Institucional de Información.

Los bienes provenientes de: contrataciones, traslados, devoluciones, retiros de propiedades instaladas, contratos PIDIREGAS, cesión y activo fijo, se deberán recibir, resguardar para su control y despacho en los almacenes, conforme a lo establecido en el contrato y/o documentación correspondiente, verificando físicamente cantidades, características y estado físico. Los bienes para uso inmediato, como software, derechos de autor, bienes intangibles o aquellos que por su gran peso, volumen y costos de maniobras no puedan recibirse en el almacén, se entregarán en el lugar de su instalación, aplicándose para estos casos el Lineamiento de Movimientos Virtuales, que se señala en el presente documento.

Los bienes que por su gran peso, volumen y costos de maniobras no puedan recibirse en el almacén, y que por circunstancias especiales no sea posible su instalación inmediata, podrán entregarse a solicitud del área requirente, en el lugar de instalación, o el más cercano a éste, aplicándose para estos casos el Lineamiento de Fondo de Bienes, establecido en el presente documento.

Los bienes con características y especificaciones especiales, o sobre los que no exista certeza para su identificación y/o clasificación, así como cuando se encuentre estipulado como condición en los contratos, deberán ser recibidos con la intervención y asesoramiento del área requirente, a través de los Formatos AFE-45 y AFE-46.

Si dentro del plazo antes señalado, se determina que los bienes no cumplen con los requisitos establecidos en el contrato, las áreas contratantes y requirentes serán responsables de realizar su devolución o rechazo.

El jefe del Almacén y el Área Técnica Usuaría deberán verificar el cumplimiento de la Especificación L1000-11, Empaque, Embalaje, Embarque, Transporte, Descarga, Recepción y Almacenamiento de Bienes Adquiridos por CFE y sus EPS. (Muñoz, 2016)

Los bienes que por su naturaleza y características representen riesgos para la integridad física de los trabajadores, deberán ser recibidos utilizando los equipos de seguridad y maniobra, completos y adecuados.

Para efecto de formalizar la recepción de bienes a los almacenes, se utilizará el Formato AFE-10 Documento de Recepción.

Tipos de la recepción de material

Recepción por Contrataciones

Recepción por Traslado

Recepción por Devolución

Devoluciones de usuarios

Devoluciones de contratistas

Recepción por Cesión

Por contrataciones

Por traslados

Por devoluciones

Recepción por Retiro de Propiedades Instaladas

Recepción de Bienes provenientes de Proyectos de Inversión Financiada

Procedimiento de recepción de bienes susceptibles de rehabilitación

Bienes Susceptibles de Rehabilitación

Rehabilitados por Terceros

Rehabilitados por CFE y sus EPS

Procedimiento para la recepción de bienes no útiles

Dictamen Técnico

El Dictamen Técnico AFE-14, indicará la calificación y clasificación técnica y/o administrativa.

Bienes dictaminados como inaplicables (Almacén 3000)

Los bienes de consumo dictaminados inaplicables por las Áreas

Bienes de consumo e instrumentales, que cumplieron con el periodo de boletín

Bienes de consumo e instrumentales, dictaminados como inservibles (Almacén 2000).

Procedimiento para la asignación de código en el catálogo maestro de códigos de bienes del sii de la CFE y sus EPS.

En la codificación de los bienes se deberá verificar el Catálogo Maestro de Códigos de Bienes de la CFE y sus EPS del SII; en caso de no existir el código, el área requirente solicitará al servidor público facultado en la Unidad

Administrativa o área del Corporativo respectivas la creación del código a través de la “Solicitud de Creación de Código” (AFE-54), previa autorización de la Gerencia de Abastecimientos, responsable de la gobernabilidad del Catálogo Maestro de Códigos de Bienes de la CFE y sus EPS. (CFE, 2012)

Valorización

El registro en inventarios de los bienes instrumentales se realizará a valor de adquisición.

3.4.1 Registro en el Catálogo Maestro de Códigos de Bienes de la CFE y sus EPS

Para identificar el responsable de los bienes, su comportamiento y uso, el jefe del Almacén deberá registrar en el SII, la disciplina o departamento del siguiente catálogo:

A	Administración	N	Medición
ALM	Almacén	O	Proyectos
B	Ambiental	P	Instrumenta. /Control
C	Civil	Q	Químico
D	Distribución	R	Comercial
E	Eléctrica	S	Seguridad
F	Subestaciones	SF	Seguridad Física
G	Líneas	SI	Seguridad Industrial
H	Protecciones	T	Comunicación
I	Informática	TF0	Fibra Óptica
IN	Ingeniería	U	Uso Común
J	Estr. y Accs. Emerg.	W	Protec. Radiológica
L	Laboratorio	X	Desecho Radioactivo
M	Mecánica	Y	Operación

Esta identificación podrá ampliarse de acuerdo con las necesidades de las áreas Requirientes, previa autorización de la Gerencia de Abastecimientos. (CFE, 2012)

Registros de Bienes proporcionados a Contratistas

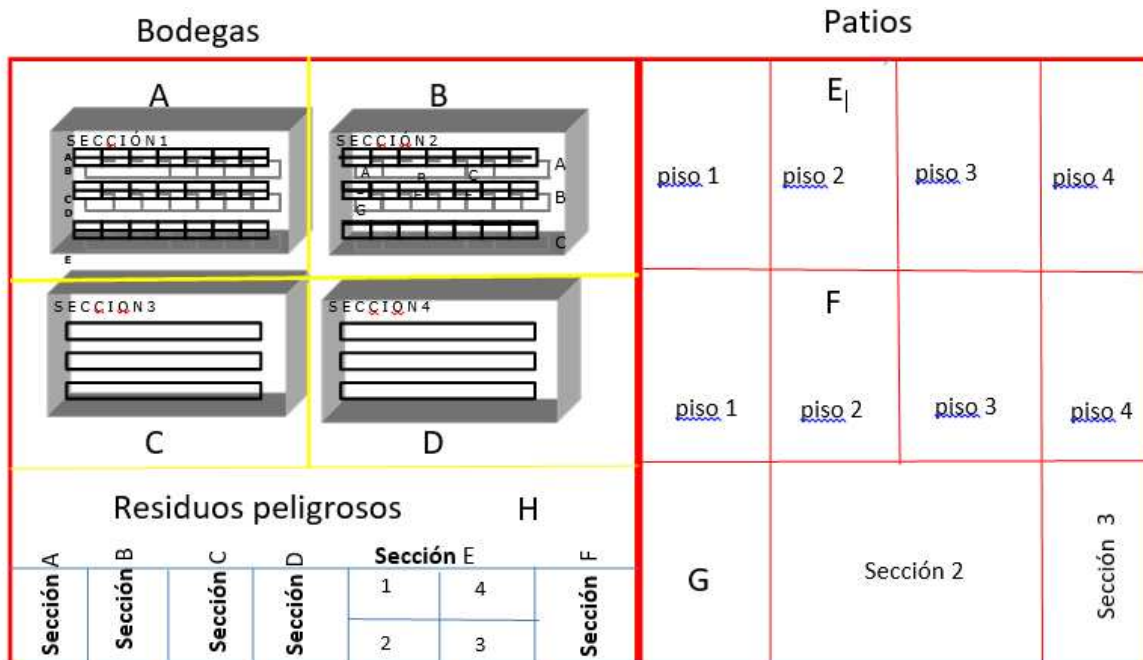
Los reportes: Movimientos de almacén por activos en construcción y Movimientos de almacén por número de orden, permiten el registro y seguimiento de los bienes proporcionados a contratistas.

Procedimiento para la asignación de clave de localización del bien

En todos los documentos de recepción, se deberá indicar la localización de los bienes, desarrollando las claves respectivas para aquellos que serán registrados por primera vez en el almacén.

Cada Almacén, Bodega y/o Patio, deberá contar con un plano de distribución de dimensiones adecuadas, en un lugar visible y actualizado de acuerdo con las claves de localización vigentes, en donde se indique la disposición de las secciones, mismo que contendrá debidamente marcadas las vías de acceso y circulación.

Definidas las áreas de almacenamiento y sus claves de localización se podrán identificar con placas metálicas estacados en cada área.



Procedimiento de identificación y clasificación de bienes

La creación de registros y sub-registros para la clasificación de bienes en el SII, será autorizada por la Gerencia de Abastecimientos, considerando la naturaleza, tipo de bien, aplicación y clasificación contable asignada.

Para la identificación de bienes se podrán colocar marbetes conforme a los datos del AFE-23, o etiquetas con código de barras, considerando que todo bien en resguardo del almacén, deberá contar con identificación.

Clasificación de Existencias

Para el Marbete de Identificación AFE-23, se deberá utilizar la siguiente clasificación y colorimetría:

Almacén	Estatus	Color de marbete
1000	Activos	Verde
1001	Fibra Optica (CFE-TRANSMISION)	Verde
1071	Aportaciones (CFE-DISTRIBUCION)	Verde
1100	Electrificación Rural	Verde
1200	Medición y servicios	Morado
1300	Material de otra EPS (CFE-DISTRIBUCION)	Rosa
1400	Material de otra EPS (CFE-TRANSMISION)	Rosa
1900	CFEmáticos	Verde
1CBE	Canasta Básica de Emergencia	Verde
2000	Inservibles	Rojo
3000	Boletínamiento	Amarillo
3500	Inaplicables	Naranja
3700	Mat para Venta Intercom.	Violeta
4000	Inventario de Seguridad	Azul
5000	PIDIREGAS	Gris
L000	Enajenación	Blanco
T000	Bienes recibidos con INCOTERM diferente a DDP o DAP.	Sin marbete
7000	Obras de otra Residencia (Construcción)	Café
7000	Parada Programada y Proyectos Especiales (Generación)	Café
7000	Mantenimientos (Distribución)	Café
REHA	Bienes sujetos a rehabilitación	Verde Neón
UEBM	Bienes desiertos en Licitaciones	Blanco
SEGU	Bienes Siniestrados	Beige
SOFT	Software (Bienes intangibles)	Sin marbete

Bienes Activos (Almacén 1000)

Son las existencias de bienes de alta rotación que proporcionan soporte al proceso operativo rutinario y/o forman parte complementaria de los programas de obra y mantenimiento.

Las existencias se deberán controlar invariablemente a través del procedimiento de niveles de existencia, máximos, mínimos y puntos de reorden; su rotación se deberá realizar en un plazo máximo de 60 días naturales. (Rusenar, 1999)

Subclasificaciones según su utilización.

- 1100 electrificación Rural
- 1001 fibra Óptica (CFE-TRANSMISIÓN)
- 1071 aportaciones (CFE-DISTRIBUCIÓN)
- 1200 medición y servicios
- 1300 material de otra sociedad (CFE-DISTRIBUCIÓN)
- 1400 material de otra sociedad (CFE-TRANSMISIÓN)
- 1900 CFEmáticos

Bienes No útiles Inservibles (Almacén 2000)

Son las existencias de bienes que, por sus condiciones físicas, son dictaminados por las áreas técnicas y usuarias como inservibles a la EPS, a través del Dictamen Técnico AFE-14.

Bienes en Proceso de Boletínamiento (Almacén 3000)

Son las existencias de bienes en buenas condiciones, que han sido dictaminados como inaplicables al servicio del área y resultan susceptibles de boletínar a través del Almacén Virtual, para su aprovechamiento en otras áreas de la EPS, la permanencia en esta clasificación deberá ser por un período máximo de 30 días naturales a partir de la fecha de registro en esta clasificación, al término se deberán reclasificar al almacén 3500 como bienes inaplicables.

Bienes No Útiles Inaplicables (Almacén 3500)

Son las existencias de bienes provenientes del almacén 3000 que han concluido con el proceso de boletínamiento a nivel local, que de acuerdo con su naturaleza se deberá promover su enajenación.

La valorización de los bienes en esta clasificación estará sujeta a la normatividad que emita la Subdirección de Control Financiero.



Bienes en Proceso de Enajenación Onerosa (Almacén L000)

Son las existencias de bienes útiles y no útiles (inservibles e inaplicables) que se encuentran en proceso de enajenación y se integran con bienes provenientes de los almacenes 2000, 3500 y UEBM, se deberán efectuar los trasposos de los almacenes 2000 y/o 3500 a esta clasificación, considerando lo dispuesto en la normatividad en materia de disposición final y baja de bienes. (Almacén1000)

La valorización de los bienes en esta clasificación estará sujeta a la normatividad que emita la Subdirección de Control Financiero.



Bienes de Inventario de Seguridad (Almacén 4000)

Son las existencias de bienes de difícil adquisición y/o largo proceso de fabricación, que deberán permanecer en existencia en cantidades óptimas, para garantizar la operación de los equipos y la continuidad del servicio, observando las siguientes consideraciones:

Invariablemente los bienes en existencia deberán estar asignados a los activos instalados (despiece).

Las cantidades se deberán considerar aplicando criterios de racionalidad y disposición óptima de existencias.

Su registro deberá estar invariablemente determinado por las Áreas Requirentes conforme a los criterios citados y documentados con el Dictamen de Verificación Técnica AFE-46.

La vigencia del Dictamen de Verificación Técnica AFE-46 será de 12 meses, a partir de su fecha de aceptación como inventario de seguridad

El responsable del Almacén deberá solicitar al Área Requirente, cada 12 meses la ratificación de los bienes como inventario de seguridad, a través del formato AFE- 45

Bienes Provenientes de Contratos de Inversión Financiada (Almacén 5000)

Son los bienes que corresponden a contratos de inversión financiada y bienes contratados por la EPS, con la modalidad de arrendamiento financiero de acuerdo con las Normas de Información Financiera NIF-09 y 09A (PIDIREGAS).

La permanencia de los bienes en esta clasificación no deberá exceder los 24 meses y/o el periodo de garantía plasmado en el contrato.

Combustibles (Almacén 6000 y Subclasificaciones)

Son las existencias de combustóleo, carbón mineral térmico, gas natural o licuado, entre otros; su administración y control será responsabilidad de las áreas de energéticos, sin embargo, la asignación de códigos de bienes estará sujeta al presente Manual.



Bienes en el Almacén 7000

Para las Residencias de Construcción, son los bienes que se encuentran asignados a obras de otras Residencias.

Para las EPS de Generación, son los bienes asignados a mantenimientos de parada programada y proyectos especiales e invariablemente deberán estar planificados en SII a través de reservas de los Módulos PM y PS.

Para la EPS Distribución, son las existencias destinadas a los mantenimientos e invariablemente deberán estar planificados a través de reservas en el SII.



Bienes susceptibles de rehabilitación (Almacén REHA)

Son las existencias de bienes susceptibles de rehabilitación por un tercero o por administración, a través del Dictamen Técnico AFE-14 y su permanencia en esta clasificación, no será mayor a 180 días.

La valorización de los bienes en esta clasificación estará sujeta a la normatividad que emita la Subdirección de Control Financiero.



Bienes en Tránsito (Sin Almacén)

Son las existencias de bienes en proceso de traslado de un centro a otro, siempre y cuando sean de la misma EPS, así como aquellos que se encuentren en poder de terceros.



Bienes en Proceso de Reclamación a la Compañía Aseguradora (SEGU)

Son las existencias de bienes siniestrados, que se encuentran en proceso de reclamación a la compañía aseguradora o forman parte del salvamento a favor de la compañía aseguradora.

Procedimiento para la realización de inventarios

La toma de inventarios es la acción de conteos físicos de las existencias de bienes en almacén, para verificar que los registros en el SII, corresponden con las existencias físicas.

Los inventarios físicos se clasificarán por su naturaleza y objetivo en: Rotativos, Selectivos (muestreo) y Totales.

El jefe del Almacén deberá programar y realizar inventarios rotativos por ciclos anuales (totales), independientemente de efectuar inventarios selectivos (muestreo).

Generalidades

De acuerdo con la dimensión de los almacenes, las características de las instalaciones y la disponibilidad de personal, se podrán habilitar varios grupos de conteo.

En caso de inventarios rotativos y/o totales se llevará un control de los avances del inventario de acuerdo con lo programado, mediante la gráfica de Gantt. Todos los documentos que se generen en el inventario se deberán integrar en el expediente respectivo, ya sea físico o electrónico. La valorización de los bienes en esta clasificación estará sujeta a la normatividad que emita la Subdirección de Control Financiero.

Inventarios Rotativos

Este método consiste en el conteo programado de bienes, conforme al Programa Anual de Inventarios Rotativos AFE-17, que se elabora en el mes de enero de cada año, con la información del cierre del ejercicio inmediato anterior, considerando etapas y periodo máximo de un año, para la comprobación física de todas las existencias en almacén.



En primer término, se considerará el conteo de los bienes que representan el 80% del valor del almacén.

En segundo término, los bienes de alta rotación clasificados como bienes activos. En tercer término, los bienes de lento movimiento y no útiles.

Inventarios Selectivos (Muestreo)

Este método consiste en el conteo de bienes seleccionados de forma aleatoria, con la finalidad de evaluar el registro y control de las existencias en un momento determinado.

Inventarios Totales

Este método consiste en el conteo de la totalidad de las existencias de bienes de un almacén y se deberán realizar en los siguientes casos:

Sustitución definitiva del Titular del almacén.

Existan daños a las instalaciones por causa de robo o siniestro.

Se identifiquen diferencias de las existencias como resultado de los inventarios selectivos.

Por determinación de las autoridades competentes, considerando los tiempos establecidos en el presente Manual, para la realización de los mismos.

Conteo Físico

Actividad que consiste en determinar la cantidad física de bienes y equipos que se encuentren en la cédula de inventario, que se obtiene del SII.

Previo al conteo físico se establecerá con las Áreas Requirentes la programación de sus necesidades, a fin de reducir al mínimo los movimientos de bienes y equipos.

Dependiendo del plano de distribución se podrá utilizar el método de barrido o de clave de localización.

Al iniciar el conteo se deberá verificar el código de material, registrando en la cédula la cantidad física resultante de la toma del inventario.

Concluido el conteo físico, las cédulas se deberán firmar por el personal que realizó el conteo; los resultados serán registrados en el SII, a fin de confrontar esta información con el saldo teórico e identificar diferencias.

Listado de Diferencias de Inventarios, Análisis y Modificación

Concluida la actividad de conteo, se procederá a generar el listado de diferencias de inventario a través del SII.

Derivado del análisis de las diferencias y que las cantidades contadas físicamente no correspondan a las correctas, se procederá a realizar un segundo conteo de los códigos de material que se encuentren en este supuesto, actividad que deberá ser realizada por personal diferente del que efectuó el primer conteo y supervisada por el personal designado como responsable de la toma de inventarios.

En caso de que existan errores de ubicación, imprecisiones en el conteo, entre otros, se deberá actualizar la cédula en el SII y emitir nuevamente el listado de diferencias.

Contabilización

Concluido el conteo físico y capturada la información, se procederá a la contabilización y cierre del documento de inventario a través del SII.

El importe de las diferencias identificadas se deberá registrar en las cuentas: “Almacén–Saldos en Depuración”; los ajustes correspondientes a la depuración de las diferencias serán realizados por el área de contabilidad, con base en los documentos soporte que proporcionará el Jefe del almacén conforme a la normatividad vigente en la materia.

Las diferencias se clasifican en dos grupos:

Faltantes: Cuando las existencias físicas son inferiores a las cantidades en registros.

Sobrantes: Cuando las existencias físicas son superiores a las cantidades en registros.

Análisis de Diferencias

Se deberá elaborar un programa de trabajo con tiempos y responsables en un plazo no mayor a 7 días hábiles, contados a partir de la fecha del registro contable; programa que contendrá las actividades para la depuración, dentro de un plazo de atención de 30 a 60 días naturales, en función a las actividades de investigación, análisis, tipo de bienes e importes a depurar.

La investigación y el análisis considerarán entre otros aspectos, los siguientes:

- Registro oportuno de los movimientos de recepción y despacho de bienes.
- La no existencia de diferentes localizaciones físicas para un mismo bien.
- Movimientos de bienes similares.
- Identificación de recepción o despacho de bienes, sin la documentación soporte, por causas fortuitas o de fuerza mayor.
- Registro correcto de bienes en cantidades recibidas o despachadas.
- Registro correcto de bienes en medidas y pesos recibidas o despachadas.
- Identificación de fracciones de equipos o bienes que formaron parte de un lote o conjunto.
- Identificación de sobrantes de bienes de uso generalizado.
- Identificación de faltantes de bienes de uso generalizado (bienes de aplicación temporal o de apoyo).

Depuración de Diferencias

Como inicio del proceso de depuración se realizará un análisis por parte del jefe del Almacén y representantes de las Áreas Requirentes, que comprenderá las siguientes acciones:

Documentos de recepción y despacho sin registro en el SII.

El jefe del Almacén será responsable de formular y formalizar los documentos AFE-10 y AFE-25, para la depuración de las diferencias sobrantes o faltantes.

Tratamiento de Diferencias no Aclaradas

Concluidas las actividades de análisis, se deberá verificar el tratamiento final por las diferencias no aclaradas, realizando una reunión de trabajo para efectuar la evaluación del comportamiento operativo y administrativo del Titular del almacén (AFE-58), con la participación de las Autoridades Técnicas–Administrativas Locales, representación de la Auditoría Interna, Área Normativa y Supervisión Regional.

El resultado de las diferencias no aclaradas, el comportamiento operativo y laboral del jefe del Almacén, serán analizados y ponderados en la reunión de trabajo señalada, para determinar los registros contables finales conforme a lo siguiente:

Contabilizar las diferencias con cargo a obras y/o mantenimientos, o

Contabilizar las diferencias con cargo a la cuenta de estimación por diferencias en almacén y obsolescencia de bienes,

Contabilizar las diferencias con cargo a responsabilidades del jefe del Almacén.

En el caso de resultar una calificación igual o mayor a 60 puntos, permitirá dictaminar que el desempeño laboral del Jefe del Almacén, resulta razonablemente favorable y satisfactorio.

Procedimiento para el resguardo de fondo de bienes

Los fondos de bienes se deberán integrar por equipos, refacciones y bienes que se requieren en una instalación, cuya distancia sea superior a 90 minutos de traslado del almacén más próximo y que, en virtud del volumen que representan, resulta innecesaria la creación de un almacén y la asignación de un Jefe de Almacén. La determinación del listado y cantidad de bienes que lo integran corresponderá al Titular del Área de destino y serán autorizados por su superior jerárquico.

Los Fondos de Bienes se clasifican:

Bienes para Líneas, Redes y Subestaciones.

Refacciones para Centrales Generadoras. Bienes para Estudios.

Bienes de Uso Común para Mantenimiento de Edificios e Instalaciones.

Los fondos de bienes forman parte de las existencias del almacén del que provienen; para efectos de control y administración, el jefe del Almacén, deberá realizar los traspasos a la clasificación de almacén creada en el SII, indicando el servidor público que recibe los bienes, quien será responsable de su control y uso, estando obligado a elaborar las reservas de los bienes que utilice, el jefe del Almacén deberá operar los movimientos de despacho en el SII.

Procedimiento de cálculo y control de los niveles de existencias.

La CFE y sus EPS a las que se les ha conferido la responsabilidad de un Almacén, deberán administrar y controlar los bienes en existencia mediante niveles óptimos, previendo la disponibilidad suficiente o la sobreinversión de inventarios, llevando a cabo su control y custodia con los recursos humanos y bienes adecuados.

Todos los bienes en existencia en los almacenes de la CFE y sus EPS, deberán estar asignados a un Proyecto Operativo a través del Sistema Institucional de Información, Módulo PS, vinculado al Plan de Negocios de la CFE y de sus EPS, a sus Programas Operativos Anuales y al Programa Anual de Contrataciones.

la CFE y sus EPS, establecido en el SII, de no ser así, se deberá solicitar la creación y alta del código correspondiente a través de la Gerencia de Abastecimientos.

En todas las contrataciones será obligatorio que los bienes a adquirir estén vinculados a proyectos vigentes o con cartera asignada en el SII y en ningún caso procederá la contratación de bienes existentes en almacén o en cantidades superiores al nivel de inventario establecido, salvo que se justifique ante el Consejo Consultivo Técnico del Proceso de Suministro y Contrataciones.

Consumo o Demanda

Este factor se determina con base en las estadísticas de consumo de los últimos 36 meses como mínimo,

Tiempos de Suministro

Constituye el plazo de entrega en número de días, semanas o meses que tarda entre la presentación de la Solicitud de Contratación u Orden de Suministro, hasta que los bienes lleguen al almacén.

Reserva de Seguridad

Es la cantidad de bienes que se mantienen en existencia como una previsión de seguridad, y constituyen el número de unidades que se adiciona a la cantidad de consumo durante el tiempo de suministro.

Procedimiento para el reordenamiento de bienes

Los bienes dictaminados excedentes, se deberán registrar en el almacén 3000 mediante el formato AFE-14 y boletínarse, a través del Almacén Virtual por un periodo máximo de 30 días naturales, para su aprovechamiento por las Áreas Requirientes en el ámbito local.

El responsable de la administración de los bienes, a través de correo electrónico o por escrito, informará a todos los Titulares de las Áreas Operativas de su EPS sobre la disposición de bienes excedentes en el almacén. (Cantú, 2012)

Así mismo, se verificará anualmente que las cantidades de los bienes registrados en el almacén 4000, hayan sido determinadas considerando y aplicando criterios de racionalidad para la disposición óptima de existencias, y se encuentren asociados a componentes activos, a través del formato AFE-46.

Procedimiento de acomodo y protección

Para la localización de bienes, se deberán ubicar en lugares visibles planos de distribución con dimensiones adecuadas, que permitan identificar con facilidad las áreas de almacenamiento con las secciones de guarda.

Disposición de los Bienes

Los bienes se deberán almacenar de acuerdo con la ficha técnica del proveedor o del área requirente, en secciones bajo techo o a la intemperie, en estantes, anaqueles, jaulas, cajas, tarimas, soportes o cubiertas, que permitan el almacenamiento adecuado de los bienes.

Sección para Bienes Peligrosos

Para el almacenamiento de bienes peligrosos, se deberá contar con áreas separadas de las oficinas y demás secciones del almacén, que cuenten con la infraestructura necesaria de acuerdo con la normatividad vigente, así como con las medidas de seguridad, vigilancia, equipos contra incendio, botiquín, lavajos, regaderas, entre otros.

METODOLOGÍA

Indudablemente para este proyecto de investigación de enfoque se requiere de datos cuantificables en primera instancia sin despreciar o demeritar las propiedades, condiciones o cualidades que nos revelen de mejor forma el comportamiento o desarrollo del constructo investigado. La tarea de valorar el propio modo de pensar, por su propia obviedad, se torna inviable para la mayoría de los investigadores, puesto que, al asumirnos como sujetos pensantes, críticos y de aguda mirada, lo que impide que reflexionemos cómo, realmente se está pensando eso que denominamos realidad. El esfuerzo supone que “concientiza” del modo en que la pauta de investigación hace que se piense y se cuestione, exige darse cuenta de sí realmente al tomar conciencia de su modalidad de operación sean capaces de cambiarla, en el pensamiento y en la práctica, o al menos, avizorar el margen de acción que tiene para ello.

Es necesario pensar todo el proceso de investigación, desde la establecida modalidad de formular el proyecto con la definición de tema, problema, hipótesis y marco teórico hasta el papel que desempeña la teoría con relación a la apropiación de un cierto ámbito de la realidad. Además de reconocer en ese mismo acto que estudiar la realidad no es

recolectar datos, sino también construirlos desde una particular mirada: la del sujeto, un sujeto social y teóricamente situado. (Andrade, 2007).

La investigación cuantitativa requiere el uso de instrumentos de medición y comparación, que proporcionan datos cuyo estudio necesita la aplicación de modelos matemáticos y estadísticos. Por ello, se afirma que se fundamenta en el cientificismo y el racionalismo. El conocimiento está basado en los hechos. (Pallela & Martins, 2012)

RESULTADOS

Se apoyó en la oficina administrativa del almacén identificando, clasificando y ordenado toda la documentación del almacén que fue necesaria para la implementación del proyecto. Se mejoró el control con el apoyo al área técnica del almacén central, sobre la rotación de material que salía del almacén y también el material que entraba en resguardo del mismo. Se mejoró también el proceso de recepción, verificación y digitalización de reservas y vales económicos, las reservas se utilizan para retirar material que ya está registrado en el sistema y los vales económicos se utilizan para retirar materiales sin código en el almacén y sin existencia en el sistema. Se inició el proceso completo de digitalización de documentos generados en el área del almacén central, control de inventarios y de conciliaciones por parte de los contratistas, carga de vales económicos a la base de datos del R3 los cuales llegan de forma física en documentos, en donde la primera etapa, consistía en el escaneo de todos los documentos físicos existentes, relativos al manejo de materiales dentro de una planta termoeléctrica tipo. Se logró ordenar, clasificar, actualización de carpetas en el sistema R3 el cual es una base de datos de la Termoeléctrica en la cual se comparten en tiempo real todos los archivos de todos los departamentos que se encuentran dentro de las instalaciones mediante Ethernet, por ende, es de suma importancia actualizar estas carpetas. Se implementó llevar un control de los inventarios mensuales en los cuales se manifestaban aquellos que no contaban con todos los requisitos de ubicación técnica para después actualizar físicamente y hacer cambios de ubicación virtuales o de la misma forma incluir su verdadera ubicación.

Se implementó inspeccionar en la base de datos todos los materiales que carecían de marbete físico y para lograr cumplir con la ubicación técnica de los materiales se realizaba la actividad de imprimir un marbete para cada uno de ellos y después ir a colocarlo físicamente en su área correspondiente. Y logró estructurar de manera ordenada y controlada la destrucción de documentación una vez que ésta estuviera digitalizada y archivada en su respectiva carpeta: una vez que se tienen todos los documentos digitalizados, ordenados y clasificados en su respectiva carpeta se procede a la destrucción de algunos para evitar el tener tantos papeles apilados.

CONCLUSIONES

Puedo concluir aportando que este proyecto es muy interesante ya que abarca una parte muy importante dentro del área del almacén y para CFE la cual es cumplir con las normas que dicta el manual de almacenes de CFE y sus EPS. La Termoeléctrica Plutarco E, cuenta con manuales de procedimientos para la administración de sus almacenes e inventarios de la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias como se mencionó anteriormente y son normas que se deben de cumplir como el correcto resguardo de materiales, la clasificación y etiquetado para cada uno de los materiales (por mencionar algunas) que van encaminadas a la inspección de todos esos procedimientos y condiciones de los mismo cuando llega el periodo de auditorías internas y externas.

En el marco general de la adecuación normativa según los manuales debe estar encaminada principalmente a las actividades propias de cada EPS, por ello los beneficios de que la adecuación normativa se continúe aplicando como hasta ahora son el permanecer con un buen manejo en los mecanismos de control en la recepción de bienes los cuales se realizan correctamente de manera expedita y estandarizada.

Se recomienda complementar la adecuación normativa de la ubicación técnica de materiales con la implantación de un sistema de barras en el almacén para agilizar los procedimientos de recepción, de registro y de despacho de los bienes materiales en existencia, con el objetivo de automatizar y establecer medidas de control alternativo en el manejo de entrada y salida de materiales y mejorar la calidad de servicio en el almacén integral, patios y bodegas de la Central Termoeléctrica Plutarco E.

BIBLIOGRAFÍA

Almacén1000. (s.f.). *Almacén activos*.

Almacén2000. (s.f.). *Almacén inservibles*.

Almacén3000. (s.f.). *Almacén de boletín*.

Almacén3500. (s.f.). *Almacén inaplicables*.

AlmacénL000. (s.f.). *Almacén de enajenación*.

Cantú, A. G. (2012). *Almacenes planeación organización y control*. Trillas.

CFE. (2012). *Manual de procedimientos CFE*. Ciudad de México.

Hasan, M. A. (1976). *La adecuación de la propiedad textual*. Ciudad de México.

Leos, G. Q. (2015). *Organización y métodos en la administración pública*. Trillas.

Muñoz, R. F. (2016). *Logística de almacenes*. Ciudad de México.

Pallela, S. S., & Martins, F. P. (2012). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Caracas: Fedupel.

Rusen, R. O. (1999). *Manual de control interno*. Macchi.

IMPLICACIONES DE LOS PRODUCTOS ALTAMENTE PROCESADOS: EFECTOS EN EL CONSUMO, LOGROS Y DESAFÍOS EN AMÉRICA LATINA EN RELACIÓN CON LA SALUD PÚBLICA DE LOS HABITANTES.

Laura Ponce de León Núñez¹, Dora Aguilasoch Montoya², Evaristo Galeana Figueroa³

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo,

[1laura.ponce@umich.mx](mailto:laura.ponce@umich.mx), [2amontoya@umich.mx](mailto:amontoya@umich.mx), [3evaristo.galeana@umich.mx](mailto:evaristo.galeana@umich.mx)

RESUMEN

Es importante señalar que el consumo de alimentos ultra procesados y el aumento en las ventas de estos productos han conducido a cambios significativos en los entornos alimentarios, que se han relacionado en la salud a largo plazo de las personas, cambios que, suele asociarse con efectos negativos, como obesidad, enfermedades cardiovasculares y otras afecciones crónicas.

El propósito de esta investigación fue analizar las consecuencias del consumo de productos ultra procesados, así como los logros y desafíos que enfrenta América Latina en cuanto a la salud pública de los habitantes. Para lograrlo, se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva en diversas bases de datos, lo que resultó en la revisión de documentos que proporcionaban información sobre el consumo de productos ultra procesados, sus implicancias, las acciones tomadas y los desafíos de las políticas públicas relacionadas con estos productos.

Se identificó que México y Chile registran las ventas per cápita más elevadas de productos ultra procesados en América Latina. El incremento en la disponibilidad de estos productos, junto con la proliferación de establecimientos de comida rápida y supermercados, se ha relacionado con un aumento en la prevalencia de sobrepeso, obesidad y diabetes tipo 2. Además, se observaron avances en la implementación de políticas públicas y medidas fiscales por parte de algunos países para mejorar la información sobre los riesgos para la salud asociados con estos alimentos, así como el aumento de impuestos a productos con perfiles nutricionales deficientes. Así mismo, se encontró que, en el ámbito científico, Brasil ha creado el sistema de clasificación de alimentos conocido como NOVA, el cual ha sido ampliamente adoptado y es el más utilizado a nivel global.

Aunque estas medidas han comenzado a mostrar efectos positivos, como una disminución en el consumo de productos ultra procesados, es esencial desarrollar políticas y acciones que promuevan alternativas de alimentos mínimamente procesados, con perfiles nutricionales adecuados y precios accesibles, para brindar a la población opciones de consumo. distintos a los productos ultra procesados.

Si bien en la década de 1960-1970 surge la industria de alimentos ultra procesados con la introducción de productos convenientes y de larga duración es desde el inicio de la pandemia de COVID-19 que, de acuerdo a la investigación, se ha observado un aumento en el consumo de alimentos ultra procesados en algunas regiones. Esto se debe a varios factores, como el mayor tiempo que las personas pasan en casa, la conveniencia de estos alimentos que requieren poco o ningún tiempo de preparación, y el estrés relacionado con la pandemia, que a veces puede llevar a elecciones dietéticas menos saludables.

INTRODUCCIÓN

Las transformaciones en el ámbito político, con la difusión de políticas de corte neoliberal y la desregulación de los mercados, así como los cambios económicos relacionados con la expansión del comercio a nivel global (Matos et al., 2021), y las modificaciones sociales que abarcan la urbanización y la creciente participación de las mujeres en la fuerza laboral remunerada (Navarrete et al., 205), junto con los avances tecnológicos, que incluyen la adopción de procesos altamente tecnificados en la producción, desarrollo y venta de alimentos (Navarrete et al., 205 y FAO, 2019) y de acuerdo con la FAO (2019) fomenten el cambio en los sistemas de alimentación da como resultado la llegada de cadenas de supermercados y la transformación del sector minorista, que influye en los ambientes relacionados con la

alimentación, primero a través de la introducción de alimentos procesados y, posteriormente, con la llegada de los productos ultra procesados (PUP) (FAO (2019)). Estos sucesos cambian los hábitos y patrones de alimentación de las personas, lo cual está asociado con un aumento en la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en América Latina (Matos et al., 2021); FAO (2019) y PAHO (2015), así como con repercusiones adversas en otras áreas de la vida de los seres humanos (PAHO, 2015).

Dado que los productos alimenticios procesados se encuentran en la categoría 3 de la clasificación NOVA, mientras que los productos ultra procesados (PUP) pertenecen al grupo 4. La clasificación NOVA se utiliza para categorizar los alimentos en cuatro grupos en función de los ingredientes que contienen y los procesos de fabricación a los que son sometidos. En el caso de los alimentos procesados, se trata de alimentos naturales que han sido transformados mediante la adición de sustancias como sal, aceite, azúcar u otros ingredientes culinarios procesados. Los procesos comunes a los que se algunos de estos alimentos suelen ser la cocción o la fermentación, con el propósito de prolongar su vida útil, algunos ejemplos de alimentos procesados incluyen pescado enlatado, frutas en almíbar, aceitunas, quesos y panes (Monteiro et al., 2018). En contraste con lo mencionado anteriormente, los productos y bebidas ultra procesados son creaciones industriales que poseen una alta densidad calórica, ya que contienen cantidades significativas de azúcares, grasas y sal. En comparación con los alimentos no procesados, estos productos tienden a tener un contenido nutricional más bajo en términos de vitaminas, minerales y fibra (Gupta et al., 2019) por eso son productos de baja calidad nutricional. Asimismo, conforme a la PAHO (2015) estos productos incorporan aditivos en sus composiciones con el propósito de realzar sus características sensoriales y mejorar su sabor, volviéndolos más atractivos y apetecibles. En conformidad con la PAHO (2019) se venden por lo general en forma de snacks, bebidas o platos listos para comer o listos para calentar.

TEORÍA

Al amparo de Monteiro et al. (2018) los alimentos procesados se encuentran en la categoría 3, mientras que los productos ultra procesados (PUP) pertenecen al grupo 4 de la clasificación NOVA. Como lo describe Monteiro et al. (2018) NOVA (que no es un acrónimo) agrupa los alimentos según la naturaleza, extensión y finalidad del procesamiento industrial al que son sometido, el sistema de clasificación NOVA define el procesamiento de alimentos como una serie de procedimientos físicos, biológicos y químicos que se llevan a cabo después de que los alimentos son extraídos de la naturaleza y antes de ser consumidos o preparados como platos y comidas (Monteiro et al., 2018).

Esta clasificación divide los alimentos en cuatro grupos, según los ingredientes que contienen y los procesos de industrialización a los que son sometidos. Siguiendo esta clasificación, los alimentos procesados son productos naturales que se preparan mediante la inclusión de ingredientes como sal, aceite, azúcar y otras sustancias culinarias procesadas. Por lo general, se someten a procesos como la cocción o la fermentación con el fin de prolongar su vida útil. Ejemplos de estos alimentos incluyen pescado enlatado, frutas en almíbar, aceitunas, quesos y panes (Monteiro et al., 2018).

Como lo dice Gupta et al. (2019) que, en contraste con los alimentos mencionados anteriormente, los productos y bebidas ultra procesados son creaciones industriales que tienen un alto contenido de energía, con cantidades significativas de azúcares, grasas y sal. En comparación con los alimentos no procesados, estos productos tienden a tener una menor densidad nutricional en términos de su contenido de vitaminas, minerales y fibra. Por consiguiente, se trata de productos con un valor nutricional deficiente. Además, estos artículos incorporan aditivos en su composición con el propósito de realzar sus características sensoriales y mejorar su atractivo y sabor (PAHO, 2015). De acuerdo a PAHO (2019) normalmente, se comercializan en formatos como bocadillos, bebidas o platos que están listos para su consumo o que pueden calentarse fácilmente. Una forma de reconocer los productos ultra procesados (PUP) es que no cumplen con el criterio de tener "etiquetas limpias". Para que una etiqueta se considere limpia, la lista de ingredientes debe ser breve (se recomienda entre 3 y 5 elementos), los ingredientes no deben ser de difícil pronunciación o parecer sustancias químicas, y los procesos de cocina o transformación a los que se algunas veces. los alimentos deben ser replicables en un entorno doméstico (Asioli et al., 2017).

Según los informes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (PAHO, 2019), se ha observado un aumento en las ventas y el consumo de productos ultraprocesados (PUP) en todo el mundo. Por ejemplo, entre 2000 y 2013, las ventas a nivel global aumentaron un 43,7%. En América Latina, este incremento fue del 16,3%. Esto es importante ya que el consumo de PUP está relacionado con efectos en la salud y en el entorno social y medioambiental de las personas (PAHO, 2015).

El objetivo de esta investigación es analizar las implicancias del consumo de alimentos o productos ultra procesados, sus logros y desafíos en América Latina para la salud pública de los habitantes.

METODOLOGÍA

Se llevaron a cabo búsquedas en múltiples fuentes, que incluyeron PubMed, ScienceDirect, SciELO, Redalyc, Google Académico, Dimensions. Se utilizaron términos tanto en inglés como en español, como "alimentos y/o productos ultra procesados", "consumo", "América Latina", "efectos en la salud", "legislación" y "ley". Además, se seleccionaron documentos que abarcaban artículos científicos, informes oficiales y normativas gubernamentales, y que proporcionaban información sobre el consumo, impactos, acciones y desafíos en cuanto a políticas públicas relacionadas con los productos ultra procesados. En consecuencia, se proporcionarán datos generales de América Latina, destacando específicamente aquellos relacionados con los países con los mayores consumos per cápita, como México y Chile. Además, se incluyen detalles acerca de naciones como Brasil, Argentina, Venezuela, Colombia, Perú, Ecuador, Uruguay, Bolivia y Panamá, que han experimentado cambios notables en el consumo de productos ultra procesados y han adoptado medidas legislativas relacionadas con estos alimentos.

RESULTADOS

De acuerdo a la investigación, se encontraron altas ventas anuales per cápita en el periodo 2000-2013, siendo México el número uno con 212,2 kg, en segundo lugar, Chile con 201 kg y Argentina en tercer lugar con 185 kg (PAHO, 2015). De acuerdo Según datos proporcionados por la OPS, se observó un aumento del 8,3% en las ventas al por menor entre 2009 y 2014, lo que se tradujo en un incremento de la ingesta calórica per cápita diaria, pasando de 408 kcal en 2009 a 441. kcal en 2014. En el año 2009, las ventas per cápita diarias más elevadas se registraron en Chile (552 kcal), México (522 kcal) y Argentina (461 kcal), seguidos por Brasil (405 kcal), Venezuela (388 kcal), Colombia (224 kcal) y Perú (179 kcal). Es importante destacar que durante el período de 2009 a 2014, Chile y Perú fueron las naciones que experimentaron el mayor aumento en sus ventas, con un incremento del 16,9% en Chile (de 552 a 646 kcal per cápita/día) y un incremento del 15,6% en Perú (de 179 a 207 kcal per cápita/día), en el mismo orden mencionado (PHAO, 2019). Conforme a Matos (2021) a medida que se observa el comportamiento de las ventas, se han evidenciado variaciones a la baja en Argentina y Venezuela. Estas disminuciones pueden ser explicadas por las circunstancias políticas y económicas que actualmente afectan a estos países.

Como lo señala Baker et al. (2020) hoy en día, en la escala global, América Latina ocupa el quinto lugar en ventas de productos ultra procesados sólidos (que incluyen sopas instantáneas, comidas preparadas, panecillos, snacks, productos cárnicos procesados, entre otros) y el tercer lugar en ventas de productos ultra procesados. líquidos (como bebidas carbonatadas, jugos y néctares, bebidas azucaradas, etc.). Para Matos (2021) México encabeza la lista en ventas de productos ultra procesados líquidos, con un promedio de ventas per cápita de aproximadamente 450 ml al día.

En naciones de ingresos medios como Chile, México y Brasil, se calcula que la contribución individual per cápita de nutrientes esenciales provenientes de productos ultra procesados es la siguiente: 2,2 kg de azúcares (principalmente derivados de las bebidas), 1,5 kg de grasas y 1,1 kg de sodio. Además, se estima que la contribución de aditivos cosméticos es de 0,7 kg por persona (Baker et al., 2020). Para Matos (2021), Hall et al. (2019), Llaverro et al. (2021), Díaz et al. (2020), Gómez et al. (2020) y Blanco (2019) en los últimos tiempos, los productos ultra procesados han surgido como una opción para abordar los desafíos que implican la cocina casera, como la planificación, el almacenamiento, la preparación y la limpieza. Sin embargo, en este mismo período, ha aumentado la cantidad de

evidencias científicas que relacionan el consumo frecuente de estos productos con efectos negativos en la salud de las personas y del medio ambiente (Popkin, et al., 2021 y Garcillo et al., 2022).

El consumo frecuente de alimentos o productos ultra procesados ha sido asociado con el aumento del riesgo de desarrollar problemas de salud, como un mayor riesgo de padecer obesidad de acuerdo con Matos (2021) y Hall (2019), diabetes melitus tipo 2 (DM2) (Matos, 2021 y Llaverro et al., 2021), enfermedades cardiovasculares (Matos et al., (2021) y Srouf et al., (2019), neoplasias (Matos et al., (2021) y Díaz & Glaves (2020), depresión (Gómez, 2021) incluso, puede llevar a una reducción en la esperanza de vida (Blanco et al., 2019).

Desde la introducción del término "ultra procesado" en 2009, la evidencia científica ha ido en constante aumento, estableciendo una conexión entre el consumo de estos alimentos y el aumento de enfermedades tales como enfermedades cardiovasculares, dislipidemia, hipertensión, obesidad, sobrepeso, síndrome metabólico, enfermedades respiratorias, cáncer, entre otras, (Monteiro, 2009; Marti, 2019 y Lawrence & Baker, 2019) además de propiciar el envejecimiento prematuro (Pedrero et al., 2020). En este contexto, se encuentra que el combate contra las enfermedades no transmisibles es una prioridad destacada en el ámbito de la salud pública en la actualidad, y el aumento en la ingesta de alimentos ultra procesados emerge como un nuevo frente de batalla (Marti, Calvo & Martínez, 2021).

Como lo señalan los autores Matos et al. (2021) la ingestión de productos ultra procesados (PUP) conlleva a la sustitución de la ingesta de patrones alimentarios no procesados o mínimamente procesados. Esto, a su vez, se ha vinculado con el aumento de peso corporal, donde el incremento de grasa en el cuerpo podría ser atribuido a la alta densidad calórica presente en los PUP. Además, se ha sugerido que las enfermedades de carácter inflamatorio podrían relacionarse con perfiles nutricionales inapropiados. Además, se ha planteado la posibilidad de que los sustitutos del azúcar estén asociados con disfunciones metabólicas debido a la disbiosis, Esto también podría contribuir al desarrollo de trastornos depresivos (Gómez et al., 2020). Además, la carragenina y la carboximetilcelulosa, que son aditivos habitualmente utilizados en la fabricación de productos cárnicos y lácteos ultra procesados, han sido asociados con inflamación intestinal. Por otra parte, se ha descubierto que los emulsionantes que a menudo se añaden a los productos ultra procesados han provocado síndrome metabólico e inflamación en estudios realizados en ratones Matos et al. (2021). Por último, y continuando con Matos et al. (2021), la generación de compuestos resultantes de la exposición de ciertos alimentos a altas temperaturas, como es el caso de la acrilamida que se forma en las papas fritas y los cereales de desayuno, o la acroleína presente en las galletas, ha sido vinculada con desequilibrios hormonales, afectación de la salud reproductiva y la aparición de cáncer en estudios con ratones. Además, se ha observado que los biomarcadores de acroleína en la orina se relacionan con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular en seres humanos.

De conformidad con la PHAO (2015) dada la evolución de las ventas observada en América Latina desde 2009 y los cambios en los hábitos alimentarios causados por los períodos de confinamiento por COVID-19, es posible que la población más susceptible de la región aumente su ingesta de productos ultra procesados (PUP) debido a factores como la amplia disponibilidad de estos productos en su entorno alimentario, además estos productos suelen proporcionar ahorro de tiempo al simplificar o reducir varias etapas en la preparación de alimentos; (Matos et al., 2021); además, tienden a ser más económicos en comparación con sus equivalentes que no han sido ultra procesados (Gupta et al., 2019) y en concordancia con Schulte et al. (2021) son sumamente atractivos en términos de sabor y tienen un potencial adictivo, lo que se asocia con un fuerte deseo y un consumo excesivo de este tipo de productos o alimentos.

En relación con información de la FAO (2019) y Matos et al. (2021) el aumento de las ventas por persona de productos ultra procesados (PUP) en América Latina, junto con el crecimiento de los locales de comida rápida y supermercados, ha sido vinculado al incremento de la tasa de personas con sobrepeso, obesidad y diabetes tipo 2. Además, el consumo de productos ultra procesados (PUP) tiene consecuencias negativas en aspectos económicos, sociales (PAHO, 2015) y medioambientales (Garzillo et al., 2022). Como lo manifiesta la PHAO (2015) en términos económicos, es importante destacar que la fabricación de productos ultra procesados (PUP) se encuentra en manos de un reducido grupo de empresas, lo que significa que dos tercios de las ventas globales de bebidas gaseosas y aperitivos más populares son

controlados por tan solo dos empresas; esto tiene un impacto negativo en la producción y el comercio local. El impacto social del consumo de productos ultra procesados (PUP) radica en el desplazamiento de la preferencia hacia estos productos en lugar de alimentos que tienen una profunda conexión cultural y simbólica en las cocinas tradicionales. Esto plantea el riesgo de perder la transmisión de conocimientos y tradiciones que abarcan desde la producción y cosecha hasta la preparación y los rituales de consumo de alimentos tradicionales (PHAO, 2015).

Sobre la base de Popkin et al., (2021) y Garcillo et al., (2022), el efecto sobre la sostenibilidad ambiental está vinculado con la liberación de emisiones de carbono y la utilización de recursos hídricos en su proceso de fabricación, lo cual tiene un impacto adverso en el entorno ambiental.

Los logros más significativos en salud pública en América Latina incluyen, en primer lugar, avances en investigación científica y epidemiológica, y en segundo lugar la creación de una variedad de regulaciones como parte de las políticas destinadas gubernamentalmente a salvar y mantener la salud de la población.

En base a datos de la PHAO (2015) en el campo de la ciencia, Brasil ha desarrollado el sistema de categorización de alimentos denominado NOVA, el cual goza de una amplia aceptación y es el más empleado en todo el mundo. La aplicación de este sistema ha contribuido a promover investigaciones acerca del consumo de productos ultra procesados, lo que a su vez ha proporcionado una comprensión más profunda de cómo los alimentos altamente procesados afectan la salud y el bienestar de las personas (PHAO, 2015). Como lo menciona Matos (2015) por ejemplo, en el caso de Brasil, el aumento en el consumo de productos ultra procesados y cereales refinados coincidió con un aumento en la tasa de sobrepeso y obesidad. Estas tendencias han sido identificadas como los principales factores que contribuyen a las muertes relacionadas con enfermedades cardiovasculares en la nación.

De acuerdo con Popkin (2021) basándose en los datos epidemiológicos, los gobiernos de América Latina han implementado diversas estrategias dentro de su marco regulatorio con el fin de cambiar el ambiente alimentario y tomar medidas para abordar los peligros vinculados al consumo de productos ultra procesados. Estos esfuerzos se han enfocado en la mejora de la información que alerta sobre los peligros para la salud, así como en el aumento de los impuestos a productos que presentan perfiles nutricionales inapropiados (López y López 2021). Como lo señala Baker et al. (2020) Brasil se convirtió en un precursor al introducir en sus guías dietéticas consejos para evitar la ingesta de productos ultra procesados y para promover la elección de alimentos mínimamente procesados, después, Perú, Uruguay y Ecuador han seguido este ejemplo en sus propias guías alimentarias.

El etiquetado nutricional frontal (ENF), que informa a los compradores sobre la presencia elevada de ciertos nutrientes críticos (como azúcares, grasas totales, grasas trans y sodio) en el envase del producto, representa otra medida ampliamente adoptada por varios países como parte de su estrategia para alertar sobre los riesgos para la salud, el propósito del etiquetado nutricional frontal es proporcionar información, alertar y reducir la incentivación del consumo de productos ultra procesados en los consumidores (López et al., 2022). Chile se destacó a nivel global al ser el primer país en implementar el Etiquetado Nutricional Frontal (ENF) mediante la promulgación de la Ley 20.606 en 2012. Como resultado de esta legislación condujo a la introducción de los etiquetados en forma de octógonos negros. El etiquetado nutricional frontal de advertencia también se ha implementado en Uruguay, Ecuador, Perú (FAO, 2019), Bolivia (Law 775, 2016), México (NOM 051, 2020), Brasil (Bandeira et al. 2021) y Colombia (Law 2021, 2021). Los resultados de la legislación chilena han sido variados y mayoritariamente favorables, según el Ministerio de Salud de Chile (Ley de alimentos 20.606, 2021), desde la implementación de la Ley 20.606, la industria alimentaria ha mostrado los siguientes resultados, según el Ministerio de Salud: a) Un cumplimiento del 89% en el etiquetado de advertencia. b) Reformulaciones en los PUP con reducciones en la densidad energética, azúcares, sodio y grasas. c) Un incremento en discursos positivos, indicando que "la ley incentiva la innovación" (del 3,6% al 11,8%) y que la industria alimentaria está haciendo esfuerzos significativos para cumplir con la normativa (del 25,5% al 29,6%). Además, se destaca que no ha habido efectos negativos en los trabajadores, como pérdida de empleos o precarización de salarios (Paraje et al., 2021)

En cuanto a la población, se han observado los siguientes efectos: a) un porcentaje superior al 72% de las personas declaran optar por alimentos con menos etiquetas de advertencia, b) según datos iniciales, se han registrado reducciones en las compras, como un 36% menos en cereales de desayuno, un 25% menos en bebidas azucaradas y un 17% menos en la adquisición de postres envasado (Ley de alimentos 20.606, 2021).

En relación con la ley de alimentos 20.606 (2021) a nivel global, el sistema de etiquetado de octógonos desarrollado en Chile ha influido en las regulaciones de varios países. Además, el etiquetado nutricional frontal (ENF) de Chile ha sido reconocido como un ejemplo de rotulación de alimentos por organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización de las Naciones Unidas. para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y otras más.

Según el estudio de Díaz et al. (2017) en lo que respecta a los beneficios del sistema de etiquetado nutricional frontal tipo semáforo en Ecuador, se destacan los siguientes hallazgos: a) es ampliamente reconocido y comprendido por la población; b) los consumidores informan que evitan adquirir productos que tienen etiquetas rojas que indican "alto en"; c) se han observado reducciones leves en las ventas de leches saborizadas y yogures que llevan etiquetas de "alto en". Todos estos cambios se relacionan con la introducción del etiquetado de advertencia. En lo que respecta a la industria alimentaria, este tipo de etiquetado reveló que la industria no cumplía adecuadamente o malinterpretaba la legislación, ya que no cumplía completamente con los criterios establecidos por la Ley (López et al., 2022).

El incremento de los impuestos se ha convertido en una de las tácticas más utilizadas para reducir el consumo de productos ultra procesados, especialmente aquellos que son ricos en calorías (López et al., 2022). Se han aplicado diversas variaciones en la estructura del impuesto, que abarcan desde incrementar el valor o porcentaje del precio del alimento hasta establecer un monto específico, según la cantidad de azúcar, el volumen o el precio base del producto en consideración. El aumento en el costo de alimentos y bebidas debido a la tasa de impuestos varía, oscilando entre un porcentaje de hasta el 10% para los alimentos y hasta el 50% para las bebidas (Popkin et al., 2021). Información de Smith et al. (2020) señalan que los primeros análisis acerca de cómo los impuestos afectan a los productos ultra procesados han indicado que el consumo per cápita de bebidas con alto contenido de azúcar en Chile ha disminuido en 22,9 mililitros al día.

Conforme con Hernández et al. (2019) para el caso de México, se encontró una reducción en la compra de los productos gravados de 5,4 g por semana per cápita, siendo las mayores reducciones relativas en áreas urbanas (-6,9%), hogares con hijos (-7%) y de la región sur del país (-14,8%). De acuerdo con la FAO (2019) en América Latina, México ha liderado la aplicación de impuestos a productos ultra procesados sólidos (gravando alimentos no esenciales que se consideran poco saludables) con una tasa del 8% basada en el precio de venta para productos que tienen una densidad energética igual o superior a 275. kcal por cada 100 g de producto. Dos años después de la introducción de esta política tributaria, se ha anotado una disminución del 6% en la adquisición de productos que están sujetos a impuestos. La reducción fue del 4,8% en el primer año y del 7,4% en el segundo año (Taillie et al., 2017).

CONCLUSIONES

Dado el creciente respaldo científico que establece una conexión entre el consumo de productos ultra procesados y el aumento de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), así como los efectos adversos en las economías locales y el entorno ambiental, varias naciones de América Latina han emprendido importantes iniciativas. legislativas con el fin de salvar guardar y mantener la salud y el bienestar de sus ciudadanos. Es relevante resaltar los progresos y las acciones emprendidas en toda la región de América Latina, y en particular, destacar las contribuciones significativas de Chile que ha liderado a nivel global al establecer y aplicar leyes destinadas a impulsar enfoques sistémicos y coordinados que buscan reducir el consumo y la prevalencia de productos ultra procesados en los contextos relacionados con la alimentación, así mismo Brasil, país ha desarrollado la clasificación NOVA y ha llevado a cabo investigaciones epidemiológicas fundamentales que analizan los efectos del consumo de productos ultra procesados

en la salud de la población y en el medio ambiente. De igual manera, México ha realizado notable iniciativas en cuanto a políticas fiscales con el propósito de elevar los precios de los productos ultra procesados, tanto sólidos como líquidos, con el objetivo de reducir su consumo en la población. Es importante mencionar la creación del Etiquetado Nutricional Frontal (ENF) de advertencia, el cual transmite de manera clara y efectiva a la población la información sobre los perfiles nutricionales de los productos ultra procesados. El Etiquetado Nutricional Frontal (ENF) ha servido como modelo para las regulaciones de otros países en todo el mundo. A pesar de que estas medidas empiezan a mostrar resultados positivos en el comportamiento alimentario de la población, es esencial crear políticas y estrategias que brinden opciones de consumo de alimentos mínimamente procesados, con perfiles nutricionales adecuados y precios accesibles, para que la población tenga alternativas diferentes. a los productos ultra procesados.

BIBLIOGRAFÍA

- Asioli, D., Aschemann-Witzel, J., Caputo, V., Vecchio, R., Annunziata, A. & Næs, T. (2017). Making sense of the “clean label” trends: A review of consumer food choice behavior and discussion of industry implications. *Food Res Int.* 99: 58-71.
- Bandeira, L.M., Pedroso, J., Toral, N. & Gubert, M.B. (2021). Performance and perception on front-of-package nutritional labeling models in Brazil. *Rev Saude Publica.* 55: 1-12.
- Baker, P., Machado, P., Santos, T., Sievert, K., Backholer, K. & Hadjidakou, M. (2020). Ultra-processed foods and the nutrition transition: Global, regional and national trends, food systems transformations and political economy drivers. *Obes Rev.*; e13126.
- Blanco, R., Sandoval-Insausti, H., López, E., Graciani, A., Ordovás, J.M. & Banegas, J.R. (2019). Consumption of ultra-processed foods and mortality: A National Prospective Cohort in Spain. *Mayo Clin.* 94: 2178-2188.
- Díaz, M.C. & Glaves, A. (2020). Relationship between consumption of processed, ultra-processed foods and cancer risk: A systematic review. *Rev Chil Nutr.* 47: 808-821.
- Díaz, A. A., Veliz, P.M., Rivas-Mariño, G., Mafla, C.V., Altamirano, L.M.M & Jones, C.V. (2017). Food labeling in Ecuador: Implementation, results and pending actions. *Rev Panam Salud Publica.* 41: 1-8
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2019). *Ultra-processed foods impacts on health. Chile:* <https://www.fao.org/3/ca7349en/CA7349EN.pdf>
- Garzillo, J.M.F., Poli, V.F.S., Leite, F.H.M., Steele, E.M., Machado, P.P. & Louzada, M. (2022). Ultra-processed food intake and diet carbon and water footprints: A national study in Brazil. *Rev Saude Publica.* 56: 6.
- Gómez-Donoso, C., Sánchez-Villegas, A., Martínez-González, M. A., Gea, A., Mendonça, R., Lahortiga-Ramos, F. (2020). Ultra-processed food consumption and the incidence of depression in a Mediterranean cohort: The SUN Project. *Eur J Nutr.* 59: 1093-1103.
- Gupta, S., Hawk, T., Aggarwal, A. & Drewnowski, A. (2019). Characterizing ultra-processed foods by energy density, nutrient density, and cost. *Front Nutr.* 6: 70.
- Hall, K., Ayuketah, A., Brychta, R., Cai, H., Cassimatis, T. & Chen, K. (2019). Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: An inpatient randomized controlled trial of ad libitum food intake. *Cell Metab.* 30: 1-11.

- Hernández-F., M., Batis., C., Rivera, J.A. & Colchero, M.A. (2019). Reduction in purchases of energy-dense nutrient-poor foods in Mexico associated with the introduction of a tax in 2014. *Prev Med.* 118: 16.
- Lawrence, M.A. & Baker, P.I. (2019). Ultra-processed food and adverse health outcomes. Fresh evidence links popular processed foods with a range of health risks. *Br Med J* 2019;2289(5):1-2.
- Law N°775 Healthy food promotion law. Bolivia: Chamber of Deputies; 2016. <https://diputados.gob.bo/leyes/ley-no-775/>
- Law 2021 Through which measures are adopted to promote healthy food environments and prevent non-communicable diseases and other provisions are adopted. Colombia: Presidency (2021). <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%202120%20DEL%2030%20DE%20JULIO%20DE%202021.pdf>
- Law No. 114 - Creates the Action Plan to Improve Health and dictates other provisions to establish the selective tax on the consumption of sugar-sweetened beverages and the criteria for their use. Panamá: FAO (2019). <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC198881/>
- Llavero-Valero, M., San Martín, J., Martínez-González, M., Basterra-Gortari, F., Fuente-Arrillaga, C. & Bes-Rastrollo M. (2021). Ultraprocessed foods and type-2 diabetes risk in the sun project: A prospective cohort study. *Clin Nutr.* 40: 2817-2824.
- Marti A. (2019). Ultra-Processed Foods Are Not “Real Food” but Really Affect Your Health. *Nutrients* 2019;11(1902):10-2. DOI: 10.3390/nu11081902
- Marti, A., Calvo, C., & Martínez, A. (2021). Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 38(1), 177-185. Epub 26 de abril de 2021. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03151>
- Matos, R.A., Adams, M. & Sabaté, J. (2021). Review: The consumption of ultra-processed foods and non-communicable diseases in Latin America. *Front Nutr.* 8: 622714.
- Modification to the Official Mexican Standard NOM-051-SCFI/ SSA1-2010, (2020). General labeling specifications for prepackaged food and non-alcoholic beverages-Commercial and health information. Mexico: Official Journal of the Federation. https://www.dof.gob.mx/2020/SEECO/NOM_051.pdf
- Monteiro, C.A. (2009). The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. *Public Health Nutr* 2009;12(5):729-31. DOI: 10.1017/S1368980009005291
- Monteiro, C.A., Cannon, G., Moubarac, J.C., Levy, R.B., Louzada, M.L.C. & Jaime, P.C. (2018). The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr.* 21: 5-17.
- Navarrete-Reinoso, R., Arredondo-Hidalgo, M. & González-Rosas, E. (201). Review of the evolution of the food industry in Mexico. *Rev Investig Desarro.* 7-17.

- Pan American Health Organization (PAHO, 2015). *Ultra-processed foods and beverages in Latin America: Trends, effect on obesity and implications for public policy*. Washington, DC: PAHO, 2015. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7699/9789275118641_eng.pdf
- Pan American Health Organization (PAHO, 2019). *Ultra-processed food and drink products in Latin America: Sales, sources, nutrient profiles, and policy implications*. Washington, D.C.: PAHO; 2019. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51094>
- Paraje, G., Colchero, A., Wlasiuk, J.M., Sota, A.M. & Popkin, B.M.(2021). The effects of the Chilean food policy package on aggregate employment and real wages. *Food Policy*. 2021. 100: 102016.
- Pedrero-Alonso, L., Ojeda-Rodriguez, A., Zalba, G., Bes-Rastrollo, M. & Marti, A. (2020). Ultra-processed food consumption and the risk of short telomeres in an elderly population of the Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) Project. *Am J Clin Nutr* 2020;111(6):1259-66. DOI: 10.1093/ajcn/nqaa075
- Popkin, B.M., Barquera, S., Corvalan, C., Hofman, K.J., Monteiro, C. & Wen, N.S. (2021). Towards unified and impactful policies to reduce ultraprocessed food consumption and promote healthier eating. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2021; 9: 462- 470.
- Report on evaluations of the Law 20.606 on nutritional composition of food and its advertising. Chile, (2021). Ministry of Health; 2021. <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/02/EVALUACION-LEY-DE-ALIMENTOS-oct2021.Pdf>
- Schulte, E.M., Chao, A.M. & Allison, K.C. (2021). Advances in the neurobiology of food addiction. *Curr Behav Neurosci Rep*. 2021; 8: 103- 112.
- Smith, L., Id, T., Reyes, M., Arantxa, M., Id, C., & Popkin, Id B. (2020). An evaluation of Chile's Law of Food Labeling and Advertising on sugar-sweetened beverage purchases from 2015 to 2017: A before-and-after study. *PLoS Med*. 2020; 17: e1003015
- Srour, B., Fezeu, L., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Méjean, C. & Andrianasolo, R. (2019). Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease: Prospective cohort study (NutriNetSanté). *BMJ*. 2019: 365: 11451.
- Taillie, L.S., Rivera, J.A., Popkin, B.M. & Batis, C. (2017). Do high vs low purchasers respond differently to a nonessential energy-dense food tax? Two-year evaluation of Mexico's 8% nonessential food tax. *Prev Med*. 2017; 105S: S37-S42.

ANÁLISIS DE LA CADENA DE SUMINISTRO EN EL SECTOR DE LA CANTERA

Ana Isabel Ramírez Sabino¹, Antonio Aguilar López², Abigail Hernández Olgún³

TecNM, Instituto Tecnológico Superior de Huichapan

[1airamirez@iteshu.edu.mx](mailto:airamirez@iteshu.edu.mx), [2aaguilar@iteshu.edu.mx](mailto:aaguilar@iteshu.edu.mx), [3ahernandez@iteshu.edu.mx](mailto:ahernandez@iteshu.edu.mx)

RESUMEN

La cadena de suministro juega un papel muy importante en las organizaciones, por las exigencias del entorno económico actual y la globalización, de ahí la necesidad de realizar análisis y comprender los procesos logísticos intervinientes y la administración de misma para crear ventajas competitivas, las organizaciones requieren identificar si sus actividades y la utilización de sus recursos no exceden el margen de costos, que dichas actividades tienen, por ello, es necesario la reducción de costos en las actividades. El precio y la calidad de los productos y servicios ya no son suficientes para lograr la competitividad, de ahí la necesidad de contar con sistemas de fabricación, suministro y distribución flexibles, rápidos y confiables, han llevado a las empresas manufactureras a ir más allá de las instalaciones que limitan su lugar de trabajo. El Sector de la Cantera en la Región Huichapan, caracterizado por ser una de las principales actividades económicas de la región, además de ser un importante proveedor de materia prima hacía otros lugares como: Guadalajara, Querétaro, Estado de México, por mencionar algunos; y proveedor de productos derivados de la cantera, con clientes en los estados antes mencionados, sumado a la frontera norte del país y en algunos casos la exportación, sin dejar fuera a los clientes locales. Es por ello que el gran reto consiste en lograr mejoras en precio, calidad, oportunidad, confiabilidad y flexibilidad a lo largo de toda su Cadena de Suministro, derivado de lo anterior se realiza una análisis de la cadena de suministro en el sector de la cantera a fin de identificar los KPI intervinientes en el proceso y así contar con información confiable y oportuna para evaluar el desempeño y responder a las necesidades de los clientes, identificar áreas de oportunidad para generar estrategias que coadyuven a la mejora de los procesos.

Palabras clave: Análisis, Cadena de suministro, KPI.

ABSTRACT

The supply chain plays a very important role in organizations, due to the demands of the current economic environment and globalization, hence the need to carry out analysis and understand the logistics processes involved and its administration to create competitive advantages, organizations need to identify if their activities and the use of their resources do not exceed the cost margin, which these activities have, therefore, it is necessary to reduce costs in activities. The price and quality of products and services are no longer enough to achieve competitiveness, hence the need to have flexible, fast and reliable manufacturing, supply and distribution systems, have led manufacturing companies to go beyond the facilities that limit their workplace. The Quarry Sector in the Huichapan Region, characterized for being one of the main economic activities in the region, in addition to being an important supplier of raw material to other places such as: Guadalajara, Querétaro, State of Mexico, to name a few; and supplier of products derived from the quarry, with clients in the aforementioned states, added to the northern border of the country and in some cases export, without leaving out local clients. That is why the great challenge consists of achieving improvements in price, quality, opportunity, reliability and flexibility throughout its entire Supply Chain, derived from the above, an analysis of the supply chain in the quarry sector is carried out in order to identify the KPIs involved in the process and thus have reliable and timely information to evaluate performance and respond to customer needs, identify areas of opportunity to generate strategies that contribute to the improvement of processes.

Key words: Analysis, Supply chain, KPI.

INTRODUCCIÓN

Según información de la Secretaría de Economía, (2021), el estado de Hidalgo se ha caracterizado por ser una entidad minera con un historial de 500 años de minería, es una de las entidades federativas más importantes en el desarrollo minero de México. En el estado de Hidalgo existe una infraestructura de 11 159 km. de carreteras, de los cuales 3 634 km. están pavimentados, 6 071 km. revestidos, 180 km. son de terracería y 1 274 km. de brechas mejoradas. Además, el estado ocupa el 5° lugar a nivel nacional en infraestructura de autopistas, carreteras estatales y federales. De los 84 municipios que integran el estado, 65 tienen carretera asfaltada y 19 tienen acceso por terracerías cubriendo un total de 6 000 km. transitables en toda época del año. Con respecto a la infraestructura de ferrocarriles solo se presenta en la región sur, entre Tula y Huichapan, como apoyo a la industria cementera, conectando con la ciudad de Pachuca, Tezontepec, Tulancingo, Ciudad Sahagún y Apan, entre otros poblados, quienes tienen comunicación con la red ferroviaria de carga del Estado de México y Tlaxcala. Cuenta con 864.7 km. de vías férreas, de las cuales 708 km corresponden a las troncales y ramales. En cuanto a telecomunicaciones el estado de Hidalgo mantiene comunicación nacional e internacional mediante los servicios que presta la red federal de microondas y el sistema de satélite, mediante una estación terrena de recepción de ondas en la población de Tulancingo.

De acuerdo con la agenda 2030, objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación, se indica que el crecimiento del sector manufacturero a nivel mundial ha ido disminuyendo constantemente, incluso antes del brote de la pandemia de la COVID-19. La pandemia está afectando gravemente a las industrias manufactureras y está provocando alteraciones en las cadenas de valor mundiales y en el suministro de productos.

Por otro lado, el comercio exterior en México, en 2020, las exportaciones totales de piedra dimensional se incrementaron en valor en aproximadamente un 9.2% en comparación con el valor en 2019; En la actualidad sigue siendo utilizada en la construcción como recubrimiento y manufactura de elementos decorativos tales como fuentes, chimeneas, columnas, etcétera. En el estado de Jalisco hay 3 Municipios San Miguel el Alto, Yahualica de González Gallo y Degollado que se dedican a la explotación minera de cantera y elaboración de artesanías. En la comunidad de Escolásticas, en el Municipio de Pedro Escobedo, en el estado de Querétaro, es muy conocido el arte elaborado con diferentes tipos de cantera, y uno de sus principales proveedores es la región Huichapan.

Una cantera es depósito de minerales no metálicos y rocas generalmente a cielo abierto, en la que se obtienen rocas industriales, ornamentales o áridos. Pero también podemos encontrar canteras subterráneas, en las que se obtienen rocas industriales, rocas ornamentales o áridas (Secretaría de economía, 2021). Buena proporción de las canteras que se ocupan son de origen Hidalguense. En el año 2020 el volumen de producción de cantera en el estado, de acuerdo con información de la SE (2021), Panorama minero de Hidalgo, fue de 721,749.16m³. Aunado a ello, en la actualidad, la cantera continúa siendo uno de los materiales favoritos en construcción, esto por las propiedades físicas que presenta, que la hacen resistente a los impactos, a la abrasión y al fuego.

Esta roca es empleada en el campo de la construcción para la elaboración de bloques en muros de carga y placas para el revestimiento de paredes. La producción de roca dimensionable comienza con bloques de piedra en bruto que se parten o cortan de la cara de una cantera y luego se transportan a las plantas de procesamiento que normalmente se encuentran en la cantera, al menos para el dimensionamiento preliminar. Las operaciones finales de dimensionamiento y acabado, como decoración, bordes y pulido, pueden completarse en la cantera o en cualquier otro lugar.

Es importante mencionar que, tan solo en el Municipio de Huichapan, existen más de 40 bancos extractores de Cantera y más de 52 empresas que se dedican a la transformación de la Cantera, éstas producen laminado y artesanías de cantera en colores blanco, negro, café, chicle, galindo, rosa y naranja. puntualizando que hay materiales que no se extraen en la región y que requieren de ser trasladados, por lo que se genera un costo adicional. Por lo que con el presente trabajo se realiza un análisis del desempeño de la cadena de suministro en el sector canterero.

TEORIA

El contexto de las organizaciones y la globalización de la economía hoy le ha dado una dinámica a la evolución del conocimiento asociado con el estudio, análisis y comprensión de los procesos logísticos y la administración de la cadena de suministro (Fontalvo, De la Hoz y Mendoza, 2019). Por lo que se identifica que la cadena de suministro juega un papel muy importante por lo que es necesario comprender la seguridad y los indicadores que nos permiten el desarrollo de esta.

Para crear ventajas competitivas, las organizaciones requieren identificar si sus actividades y la utilización de sus recursos no exceden el margen de costos, que dichas actividades tienen, por ello, es necesario la reducción de costos en las actividades y la diferenciación en el producto que se ofrece al consumidor. Las exigencias del entorno económico actual, derivadas del proceso de globalización, resaltan a la competitividad empresarial como un aspecto que adquiere cada vez mayor relevancia y atención (Saavedra, 2017).

Los nuevos paradigmas de la competitividad señalan que la ventaja competitiva de las empresas depende más de la innovación de productos, mercadotecnia y los procesos que de la abundancia de mano de obra barata y recursos naturales (Porter, 2000). Las decisiones de diseño, planeación y operación de una cadena de suministro desempeñan una función importante en el éxito o fracaso de una empresa. Para permanecer competitivas, las cadenas de suministro deben adaptarse a los cambios tecnológicos y a las expectativas de los clientes (Chopra y Meindl, 2013, pp. 6).

La planificación en función de la cadena de suministro es una actividad de suma importancia, pues permite un mejor funcionamiento de las operaciones de producción con el fin de satisfacer los pedidos que realizan los clientes en un tiempo óptimo y a un costo considerable, ya que todas las etapas de la cadena de suministro se encargan de generar valor agregado al producto en términos de tiempo y ubicación, desde los proveedores hasta el cliente, situación que impacta en las decisiones para determinar qué producir, cómo producir y cuánto producir, que se tornan complejas, ya que se deben balancear todos los recursos necesarios para cumplir con la demanda. Aunado a ello es necesario contar sistemas de medición dado que esto es la base para implementar acciones de prevención para la ocurrencia de dificultades y para identificar oportunidades de mejoramiento, esta medición se hace a través de indicadores que son relaciones de datos cuantitativos de los procesos de recepción, almacenamiento, inventarios, despacho, facturación, entregas y flujos de información en la cadena de suministro (García, 2016).

Un flujo de valor muestra la secuencia y el movimiento de lo que el cliente valora. Incluye los materiales, información y procesos que contribuyen a obtener lo que al cliente le interesa y compra. (Muñoz Guevara, Zapata Urquijo, & Medina Varela, 2022).

Una cadena de suministro se refiere a procesos que desplazan información y material con destino y origen en los procesos de manufactura y servicio de la empresa; entre estos se cuentan los procesos de logística, que mueven físicamente los productos, y los de almacenamiento, que colocan los productos para su rápida entrega al cliente. (Jacobs & Chase, 2011). Escudero (2014), define la logística como una actividad empresarial que tiene como finalidad planificar y gestionar todas las operaciones relacionadas con el flujo óptimo desde el aprovisionamiento hasta el consumidor final. Ya que su principal función es garantizar el diseño y la dirección de los flujos de materiales, información y financieros de forma racional y coordinada para proporcionar al cliente productos y servicios con la calidad, cantidad, plazo y lugar requeridos.

Los procesos de operaciones y cadenas de suministro que se clasifican en forma conveniente, desde el punto de vista de un productor de bienes y servicios de consumo, como planeación, selección de proveedores, manufactura, entrega y devoluciones. Las variables externas y los requerimientos del mercado que son cada vez más exigentes debido a factores como la globalización, la competencia, los cambios en la demanda, etc., hacen que cuantificar el impacto y la evolución de los factores involucrados sea una actividad importante para las empresas (Arango, Ruiz, Ortiz y Zapata, 2017).

Una cadena de suministro se compone de todas las partes involucradas, directa o indirectamente, para satisfacer la petición de un cliente. La cadena de suministro incluye no sólo al fabricante y los proveedores, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (menudeo), e incluso a los clientes mismos (Chopra y Meindl, 2013, pp. 1). Los costos logísticos constituyen uno de los elementos fundamentales dentro de la

administración de la cadena de abastecimiento y su impacto es decisivo para los planes y acciones que la organización pretenda formular y desarrollar hacia el cumplimiento de su misión y visión (Mora, 2016, pág.190)

METODOLOGÍA

Para el análisis de la cadena de suministro del sector canterero se realiza una investigación cualitativa de corte transversal. En el tratamiento de la investigación en el ámbito global se identifican los indicadores de desempeño que aplican en el sector para tener un modelo de referencias de las operaciones de la cadena de abastecimiento que se aplica al integrar las operaciones logísticas siendo estos: KPI logísticos de productividad, en donde se establece la relación entre los recursos empleados y los resultados obtenidos; KPI logísticos de calidad con los que se mide si el resultado de los pedidos es lo esperado en cuanto a porcentaje de entregas y porcentaje de daños a mercancía, empaque u ocasionados por el transporte; KPI logístico de inventario que mide lo relacionado con el stock; KPI de adquisición, abastecimiento y compra donde se analiza el rendimiento de la inversión realizada y la justificación de inversiones futuras; KPI logístico de suministro, relacionado con número de unidades disponibles de transporte, tiempos de entrega de pedido, rutas recorridas, capacidades de transporte; y los KPI logísticos de servicio con los que se mide la satisfacción del cliente, entregas, reclamos y devoluciones.

RESULTADOS

De acuerdo al análisis realizado se observa que en relación a los KPI logísticos de productividad, en el inicio de la cadena de suministro que es la extracción se llega a generar, para el descapote de la cantera, un tiempo de 5 días llevando el proceso manualmente y con maquina un día, lo que permite en cierto modo tener mayor capacidad de respuesta, sin embargo, aún con esta práctica, se cuenta con un 40% de entregas en tiempo, este material se entrega en bloque y la unidad de medida utilizada es el m³; en el proceso de producción, transformación en laminado o moldura, se identificó que la capacidad instalada se utiliza en un máximo del 60%, en esta inciden factores como el uso de maquinaria y mano de obra. En cuanto a los KPI logísticos de calidad, la entrega al cliente se cumple en 70% en promedio, los factores intervinientes son retraso en la producción por falta de materia prima, falta de personal o por falta de mantenimiento de maquinaria, otro factor que se observa es que se puede llegar a tener un 10% de daños a mercancía por manejo de material, ya que, aunque la mayoría de las ocasiones se maneja en tarima, por la naturaleza del producto tiende a sufrir daños. En relación con el KPI logístico de inventario, se observa almacenamiento de material sobre todo en medidas de recuperación como 30x30x2, 30x20x2, 40x20x2, 20x20x2, y material irregular de recuperación en diferentes colores y en algunos casos materiales por cancelación de pedido sin penalización para el cliente; en el KPI de adquisición, abastecimiento y compra se observa que este tipo de empresas no cuentan con un plan de inversión en tecnología, maquinaria y equipo que les permita realizar sus operaciones de manera más eficiente; por otra parte en el KPI logístico de suministro, solo el 8% de los productores cuenta con unidades para transporte de materiales, el 15% contrata los servicios de un transportista externo y el 77% utiliza el transporte que le envía el cliente; y respecto a los KPI logísticos de servicio la mayoría de las incidencias se da en entregas a destiempo, lo que genera reclamos, sin embargo solo queda en eso, ya que no hay penalizaciones.

CONCLUSIÓN

En la cadena de suministro, al identificar todas las partes involucradas, directa o indirectamente, permite satisfacer la petición de un cliente por lo que, el análisis realizado dotará al empresario del sector de la cantera del municipio de Huichapan, Hidalgo de una herramienta de apoyo en la medición del desempeño de sus procesos logísticos en los diferentes puntos de la cadena y permitirá generar estrategias para la mejora de tal práctica ya que podrá optimizar tiempo y costos, además contribuirá a la mejora del desempeño organizacional, al innovar el proceso de gestión de la cadena de suministro.

BIBLIOGRAFÍA

- Arango Serna, Martín Darío; Ruiz Moreno, Silvana; Ortiz Vásquez, Luisa Fernanda; Zapata Cortes, Julián Andrés (2017). Indicadores de desempeño para empresas del sector logístico: Un enfoque desde el transporte de carga terrestre. vol.25, n. 4, ISSN 0718-3305. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería.
- Chopra, S. y Meindl, P. (2013). Administración de la cadena de suministro. México.
- Escudero Serrano, M. (2014). Logística de almacenamiento. España: Editorial Parainfo.
- Fontalvo Herrera, T. De La Hoz Granadillo, E. Mendoza Mendoza, A (2019). Los Procesos Logísticos y La Administración de la Cadena de Suministro. Vol. 14, Núm. 2 (Pág. 102-112). Saber, ciencia y libertad
- García, L. A. M. (2016). Indicadores de la gestión logística. Ecoe Ediciones.
- Porter, M. (2000). Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior. DF: Continental, 19va. impresión
- Saavedra García, M. (2017). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. Pensamiento y gestión, 33.
- Secretaría de Economía. (2021). Monografía de la cantera. Servicio Geológico Mexicano. http://www.sgm.gob.mx/pdfs/monografias/no_metalicos/Monografia_de_Cantera_2021.pdf
- Secretaría de Economía. (2021). Panorama Minero del Estado de Hidalgo. Dirección de Investigación y Desarrollo. Servicio Geológico Mexicano. <http://www.sgm.gob.mx/pdfs/HIDALGO.pdf>
- Jacobs, F. R., & Chase, R. B. (2011). *ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES. PRODUCCIÓN Y CADENA DE SUMINISTROS* (Decimotercera ed.). México: McGraw-Hill.
- Muñoz Guevara, J. A., Zapata Urquijo, C. A., & Medina Varela, P. D. (2022). *Lean Manufacturing*. Colombia: UTP.

CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE 8. CASO ESTADO DE VERACRUZ

Julieta Ramos Tovar¹ (zs22007803@estudiantes.uv.mx), Edalid Álvarez Velázquez¹ (edalvarez@uv.mx)

¹Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana Tuxpan.

Agradecimiento:

Esta investigación se realizó con la asesoría del Dr. Saulo Sinforoso Martínez como parte de las actividades del semillero de investigación de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana Tuxpan.

RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo con el propósito de analizar y comprobar el cumplimiento en el Estado de Veracruz del Objetivo de Desarrollo Sostenible 8 de la Agenda 2030. Para dicho análisis se recabó información acerca del ODS 8 y su cumplimiento en distintos lugares, el significado de trabajo decente y lo que implica un trabajo precario, de igual forma, se investigaron los conceptos que indican la situación económica y de empleo en el Estado de Veracruz. Se encontró que existe un incumplimiento notable de este objetivo en el Estado de Veracruz, debido a situaciones como la pandemia del COVID-19 y la presencia de trabajos informales y empleos precarios. Por último, se expone la espera de un llamado de atención por parte del gobierno y las organizaciones para la obtención de la meta, así como un interés por parte de la población hacia el Objetivo de Desarrollo Sostenible 8, para que con la ayuda de ambos, su obtención en el Estado de Veracruz y en el mundo sea efectiva.

Palabras clave: Agenda 2030, desarrollo sostenible, situación laboral.

INTRODUCCIÓN

La investigación aborda el tema del ODS 8 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con un enfoque en el trabajo decente y su cumplimiento en el Estado de Veracruz. Exponer el derecho al trabajo decente es de relevancia en la actualidad debido a las situaciones que muchos trabajadores se ven obligados a tolerar, afectando su estabilidad económica y la de sus familias, así como su salud física y mental. El interés hacia este tema se origina desde un punto de vista académico, generado a partir de la intención de conocer el contexto en el que se desarrollan los trabajadores en el Estado de Veracruz, lo que se entiende como trabajo decente y sus implicaciones para lograr el acatamiento de dicho trabajo.

Como instrumento de investigación se realizó una revisión de la literatura en México y el resto del mundo, donde se analizó el contexto en el que se encuentran distintos lugares respecto al ODS 8, sus avances, complicaciones, e información relevante. De igual manera, se revisó el marco legal en México y sus menciones hacia el trabajo decente, así como también la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Con motivo de ratificar el cumplimiento del ODS 8 en el Estado de Veracruz, se utilizaron las encuestas sobre ocupación y empleo proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), al igual que la evolución anual de la tasa de inflación en México publicado por el portal de estadística en línea Statista, con los datos obtenidos se realizaron figuras con ayuda de la herramienta Microsoft Excel para facilitar la visualización de la información.

La finalidad de este trabajo de investigación es corroborar el cumplimiento del ODS 8 de la Agenda 2030 en el Estado de Veracruz mediante la exposición de la información recaudada, para así analizar las complicaciones y dificultades que se presentan durante su consecución en distintos países del mundo y en particular México, en el Estado de Veracruz. Del mismo modo, se analiza la situación laboral y económica del Estado de Veracruz con la finalidad de realizar un seguimiento de acuerdo a la ejecución del ODS 8.

TEORÍA

Un acercamiento al trabajo decente. Aportaciones conceptuales

El trabajo representa el ingreso económico de millones de familias y una pieza indispensable para la economía de un país. La correcta ejecución de este es fundamental, y las múltiples leyes y organizaciones lo han dado a conocer a través de distintos medios informativos. Aún así, un trabajo decente sigue siendo buscado por muchas personas, ya que a menudo se observan injusticias, corrupciones y diferentes tipos de violencia en las tareas diarias laborales.

El concepto de “trabajo decente” aparece en 1999 definido por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), después de una intensa crisis financiera en los años 90 en el Sur Global y como consecuencia de la globalización (Litjerman, 2020). Debido a esto, Juan Somavia (primer director general de la OIT) publicó su memoria “Trabajo decente” la cual, a palabras de Virgilio (2004)

El trabajo decente se caracteriza por cuatro objetivos estratégicos: los derechos en el trabajo, las oportunidades de empleo, la protección social y el diálogo social. Cada uno de ellos cumple, además, una función en el logro de metas más amplias como la inclusión social, la erradicación de la pobreza, el fortalecimiento de la democracia, el desarrollo integral y la realización personal.

En 2008 a consecuencia de la crisis mundial se torna relevante y se reconoce el concepto de trabajo decente en la “Declaración sobre la justicia social para una globalización equitativa”, llevada a cabo por la misma OIT (Durand, 2020). Hernández (2016:3) menciona que el trabajo decente “es aquel en el que el trabajador obtiene un salario remunerador, que tiene acceso a la seguridad social, y se desenvuelve en un ambiente donde puede decidir libremente su derecho al trabajo”. De lo anterior, toda persona es merecedora de un trabajo justo y acorde al salario percibido y condiciones laborales. Asimismo, toda persona tiene el derecho al trabajo, el cual se entiende como “la posibilidad de participar libremente en las actividades de producción y de prestación de servicios a la sociedad y al disfrute de los beneficios obtenidos mediante estas actividades” (De Lara, 2017:3).

Los objetivos del desarrollo sostenible y el trabajo decente

En 2015 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) dio a conocer su Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción en respuesta a problemáticas alrededor del mundo como la pobreza, deterioro ambiental, desempleo, escasez de agua, entre otras. En ella se plasman 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), haciendo mención especial al ODS 8 Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos. La ONU señala que para lograr el cumplimiento del Objetivo 8 es necesario lo siguiente

Invertir en educación y formación de la mayor calidad posible, dotar a los jóvenes de las aptitudes que se ajusten a las demandas del mercado de trabajo, darles acceso a la protección social y los servicios básicos independientemente de su tipo de contrato, y garantizar la igualdad de condiciones para que todos los jóvenes aspirantes puedan lograr un empleo productivo sin tener en cuenta su género, su nivel de ingresos o sus antecedentes socio-económicos.

El trabajo decente vista desde el marco legal mexicano

En el marco legal del trabajo decente se puede señalar como primera mención la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) vigente, en su Título Sexto Del Trabajo y de la Previsión Social, Artículo 123, el cual establece que “Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil; al efecto, se promoverán la creación de empleos y la organización social de trabajo, conforme a la ley”. Otra Ley es la Ley Federal del Trabajo (LFT) vigente, cuyo Artículo 2o. define el trabajo digno o decente como aquel en el que se respeta plenamente la dignidad del trabajador, en el que no exista ningún tipo de discriminación, se tenga acceso a la seguridad social, se perciba un salario remunerador, se reciba capacitación continua y se cuente con condiciones óptimas de seguridad e higiene para prevenir riesgos de trabajo.

Así también, se han establecido una serie de Normas Oficiales Mexicanas (NOM) vigentes dispuestas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) entre las cuales se destacan la NOM-001-STPS-2008 enfocada en establecer condiciones de seguridad de toda área laboral, para así prevenir los riesgos de trabajo; la NOM-035-STPS-2018 orientada a factores de riesgo psicosocial en los centros de trabajo y la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 dirigida a la igualdad laboral y no discriminación.

El trabajo decente. Una revisión de la literatura

El trabajo decente es el tema objetivo de la investigación. Se han realizado diversas investigaciones acerca de dicho tema en México y en el mundo, algunas de ellos se muestran a continuación en la tabla 1. Los estudios presentados se encuentran ordenados del año más actual a más antiguo y se investigaron en sitios web como Biblat, Dialnet y Redalyc.

Tabla 1. Revisión de la literatura.

Años	Países	Autores	Título de la investigación	Aportaciones o hallazgos
2022	México	Peláez.	El mercado laboral mexicano ante las propuestas del ODS 8: generar trabajo decente y crecimiento	Más de la mitad de los ocupados se encuentran en situación de informalidad. Seis de cada diez no cuentan con asistencia médica. Y la

				mayoría ingresa menos de 300 euros al mes.
2021	España.	Fernández, García y Escribano.	ODS “Trabajo Decente y Crecimiento Económico”: reto de las capitales de provincia españolas ante la Agenda 2030	Las provincias españolas se encuentran en una situación intermedia de acuerdo al logro del ODS 8.
2021	Ecuador	Navarro, Delgado y Nieves.	Trabajo Decente y Crecimiento Económico en Ecuador: Un Estudio Jurídico y Social	El cumplimiento del ODS 8, ha tenido a través del tiempo una serie de marcadas adversidades para todos los Estados y específicamente en el caso de Ecuador.
2020	México	Fuentes y Rabell.	Derecho al trabajo decente para el desarrollo. Una mirada a través de la teoría de los salarios de eficiencia	Se hace mención a las debilidades existentes en las leyes mexicanas y el impacto que tienen estas en la consecución del paradigma del Trabajo Decente, pues al atenderlas, resultaría favorable en los salarios, la seguridad y productividad del empleado.

Fuente: Elaboración propia con datos de Peláez (2021); Fernández, García y Escribano (2021); Navarro, Delgado y Nieves (2021) y Fuentes y Rabell (2020).

Análisis

Con base a los estudios realizados en la literatura en la tabla 1 en el caso de México, se observa un crecimiento lento y pausado respecto al Objetivo 8 de la Agenda 2030. Se hace especial referencia al aspecto de los salarios mal remunerados, la ausencia de la seguridad social y los trabajos informales en incremento. Tal como menciona Peláez (2021) existe más informalidad que la propia formalidad del empleo, afectando esto a la economía y la salud del trabajador, su familia e ingresos percibidos.

Una de las causas por las que aún no se logra la obtención del trabajo decente en México es debido al marco jurídico y su ineffectividad de acuerdo a las leyes mexicanas, que como redactan Fuentes y Rabell (2020), si se ejecutaran correctamente, los salarios, la seguridad y la productividad del empleado mejorarían notablemente. En el contexto de España se presenta un cumplimiento intermedio respecto al ODS 8. En el caso de Ecuador, Navarro, Delgado y Nieves (2021) indican que, para cumplir dicho objetivo es principal cumplir con ciertas condiciones tanto jurídicas como sociales, existiendo una vez más, un distante cumplimiento al ODS 8.

METODOLOGÍA

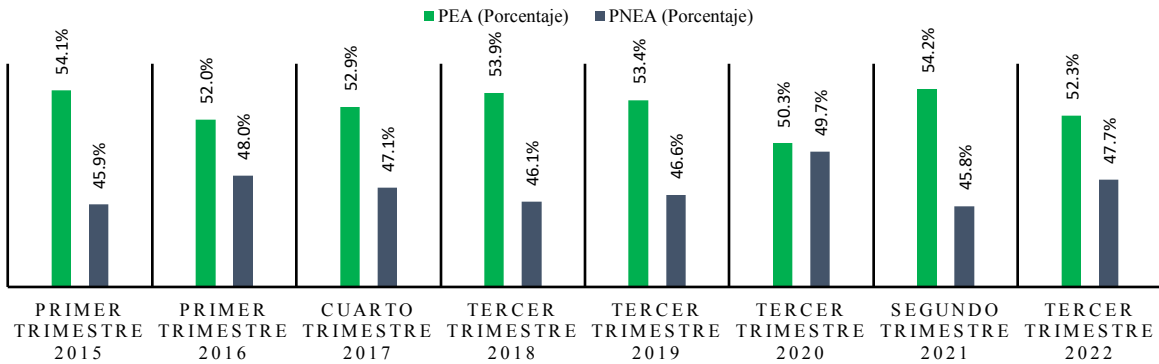
Este estudio se realiza con un alcance descriptivo y es de tipo documental, se revisan los datos del INEGI tales como la Población Económicamente Activa (PEA), Población No Económicamente Activa (PNEA) y Tasa de Desocupación Abierta (TDA). De igual manera, se revisó la Tasa de Inflación en México con los datos otorgados por el portal de estadística en línea Statista.

Esta investigación se realizó del periodo 1 de marzo al 23 de marzo de 2023. Se utilizó la herramienta de Microsoft Excel para el procesamiento de los datos. Los datos que se analizaron fueron del año 2015 al 2022 y corresponden al Estado de Veracruz. Para este estudio, se analizaron las variables de trabajo decente y el Objetivo 8 de Desarrollo Sostenible. Esta investigación se limita a estudiar el ODS 8 enfocado al Estado de Veracruz durante el periodo desde el año 2015 al 2022

RESULTADOS

Se analizaron los datos de los Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave de los años 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con objetivo de corroborar el cumplimiento del ODS 8 en el Estado de Veracruz. Con la información obtenida se elaboraron dos figuras utilizando la herramienta de Microsoft Excel, tomando en cuenta los indicadores de Población Económicamente Activa (PEA), Población no Económicamente Activa (PNEA), Tasa de Desocupación Abierta (TDA) y Tasa de Inflación en México.

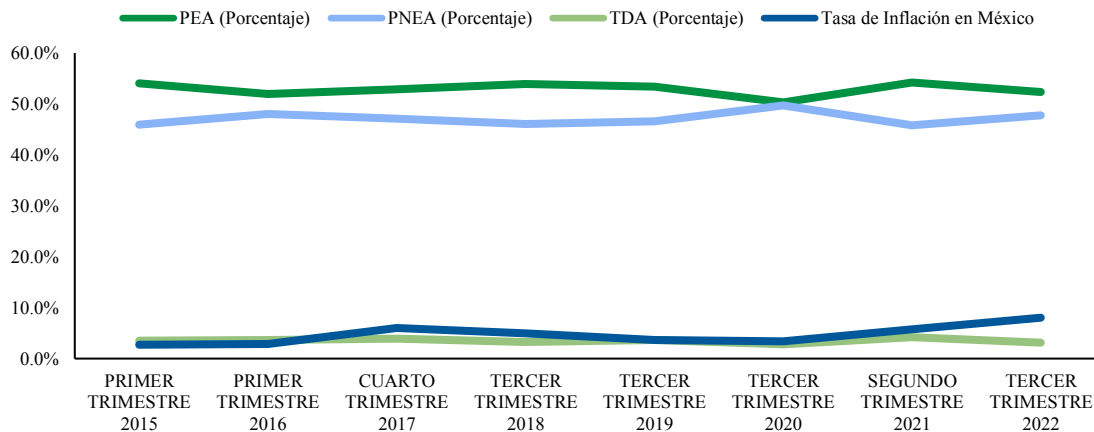
Figura 1. Población Económicamente Activa y No Económicamente Activa en el Estado de Veracruz en el periodo 2015-2022.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

En el año 2015 se aprueba la Agenda 2030 y sus 17 ODS, sin embargo, se nota un decremento de la PEA en Veracruz desde dicho año en adelante, contando en el primer trimestre de 2015 con una PEA del 54,1%, tal cifra se reduce en los siguientes años, no volviéndose a presentar una PEA mayor a la de 2015 hasta en el segundo trimestre del año 2021 con un 54,2%, dando lugar a un incremento del 0,1% de la Población Económicamente Activa (PEA) en Veracruz en 6 años. En el tercer trimestre del año 2020 se encuentra la PEA más baja en este periodo 2015-2022, con un 50,3%, la pandemia tuvo un impacto en la pérdida de empleos y aumento de empleos informales, tal caso se ve reflejado en esta cifra aunado a la mayor cifra de Población No Económicamente Activa (PNEA) de este periodo con un 49,7%, representando un incremento del 3,1% respecto al tercer trimestre del año anterior, es decir 2019, con una PNEA del 46,6%.

Figura 2. Situación de empleo en el estado de Veracruz en el periodo 2015-2022.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

En este mismo año 2020 la Tasa de Desocupación Abierta (TDA) se presentó con 2,8% en relación a la PEA, siendo este el año con la cifra más baja de TDA en el periodo 2015-2022, sin embargo, tomando en cuenta que la PEA más baja también se presentó en este año, no existe una mejoría en respecto a la erradicación del desempleo o empleo informal. La mayor cifra de Tasa de Desocupación Abierta (TDA) se presentó en el segundo trimestre del año 2021 con un 4,2% en relación a la PEA con una cifra del 54,2%, siendo esta, junto a la TDA, la mayor cifra de PEA que se ha presentado en el periodo 2015-2022, corroborando lo mencionado anteriormente, no existe una mejoría en respecto a la erradicación del desempleo, al momento que la Población Económicamente Activa (PEA) sube, también sube la Tasa de Desocupación Abierta (TDA) estando siempre a la par.

Respecto a la Tasa de Inflación en México, en el año 2015 se presentó la cifra más baja con un 2,72% aumentando esta los próximos años, teniendo sus máximas cifras en 2017 con 6,04% y en 2022 con 8,03%. Se nota un incremento

del 3,22% entre los años 2016 y 2017, al igual en 2020 y 2021 con un 2,29%. La inflación es de gran relevancia en términos de PEA y PNEA, ya que esta es uno de los principales indicadores para el aumento o decremento de estos. Con los resultados expuestos y el análisis presentado, se concluye que el Objetivo de Desarrollo Sostenible 8 Trabajo Decente y Crecimiento Económico no se está llevando a cabo correctamente en el Estado de Veracruz desde su publicación en el año 2015.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la recopilación de información y los resultados encontrados, se confirma lo expuesto anteriormente. El trabajo decente es, en definitiva, el pilar económico de las personas y su familia. Y aun siendo esto concreto, un trabajo que cumpla con todos los lineamientos que plantean la ley y las organizaciones es difícil de encontrar. El trabajo precario e informal sigue por encima del trabajo decente, teniendo estos una repercusión en las condiciones laborales de los trabajadores, afectando en el desarrollo económico del Estado y la salud y seguridad del trabajador.

Los resultados obtenidos muestran un claro incumplimiento del ODS 8 en el Estado de Veracruz desde su publicación en el año 2015 hasta el año 2022. En general, no se presenta una mejoría en los aspectos mencionados por la ONU en las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 8 de la Agenda 2030, con una excepción en particular de la meta 8.1 “Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados”. Tal meta se cumplió en el año 2022 con el 8,03% de PIB anual nacional, no obstante, se espera una decadencia en un futuro próximo.

Como se revisó en la literatura de distintos países, México no es el único país que no ha logrado el cumplimiento del ODS 8 de forma eficaz, de hecho, se añade a la lista de incumplimiento junto con Ecuador y España. Dicho esto, se concluye que existe una baja posibilidad que de aquí al año 2030, se logre la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible 8 Trabajo Decente y Crecimiento Económico de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible planteada por la ONU. Se espera un llamado de acción por parte del gobierno y las organizaciones para la correcta obtención de la meta, y un interés por parte de la población en general en conocer las implicaciones, los objetivos y el camino a seguir para cumplir adecuadamente el ODS 8 en el Estado de Veracruz y el resto del mundo, mejorando la calidad de vida de toda la población y asegurando un futuro próspero y mejor para próximas generaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que reforma a la de 5 de febrero de 1857 (última reforma 18 de noviembre de 2022), en Diario Oficial de la Federación (DOF), 5 de febrero de 1917, pp. 134 (Mex).

De Lara, M. (2017). Derecho al trabajo y trabajo precario en México. *Dikê, Revista de Investigación en Derecho, Criminología y Consultoría Jurídica*, (22), 165-190. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6622316>

Durand, K. J. (2020). Trabajo decente en tiempos de crisis por el COVID-19. *Laborem*, (23), 47-60. <https://www.spdtss.org.pe/laborem/laborem23/>

Fernández, G. M., García, M. C. y Escribano M. C. (2021). ODS “Trabajo Decente y Crecimiento Económico” reto de las capitales de provincia españolas ante la Agenda 2030. *Anales de ASEPUMA*, 29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8173046>

Fuentes, S. A. y Rabell, E. (2020). Derecho al trabajo decente para el desarrollo. Una mirada a través de la teoría de los salarios de eficiencia. *Eseconomía. Revista de estudios económicos, tecnológicos y sociales del mundo contemporáneo*, 15(52), 81-114. <https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&u=googlescholar&id=GALE|A651423613&v=2.1&it=r&sid=googleScholar&asid=63796e49>

Hernández, J.M. (2016). Cortadores de café en México. El inframundo del trabajo decente. *Ra Xhimai*, 12,(4), 93-110. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7922652>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015-2022). Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. Consultado el 23 de marzo de 2023. <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=1781>

Ley Federal del Trabajo, [L.F.T.], Reformada, Diario Oficial de la Federación [D.O.F.], 27 de diciembre de 2022, (México).

Litjerman, E. (2020). “Economía informal” y “Trabajo Decente”: reformulaciones programáticas sobre el futuro del trabajo en los discursos de la Organización Internacional del Trabajo. *Trabajo y sociedad*, 11(35), 399-427. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7557015>

Navarro, M. C., Delgado, H. y Nieves, G. M. (2021). Trabajo Decente y Crecimiento Económico en Ecuador: Un Estudio Jurídico y Social. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(95), 578-594. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.95.9>

Organización Internacional del Trabajo. (2004). ¿Qué es el trabajo decente? Consultado el 23 de marzo de 2023. https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_LIM_653_SP/lang--es/index.htm

Organización de las Naciones Unidas. Trabajo decente y crecimiento económico: Por qué es importante. Consultado el 23 de marzo de 2023. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/8_Spanish_Why_it_Matters.pdf

Organización de las Naciones Unidas. Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos. Consultado el 23 de marzo de 2023. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>

Peláez, O. (2021). El mercado laboral mexicano ante las propuestas del ODS 8: generar trabajo decente y crecimiento económico. *Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo (RICD)*, 3(14), 38-51. Doi: 10.15304/ricd.3.14.7582

Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2008). Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad. NOM-001-STPS-2008. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/680193/NOM-001-STPS-2008.pdf>

Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2018). Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención. NOM-035-STPS-2018. <https://prevencionar.com.mx/media/sites/3/2019/01/NOM-035-STPS-2018-PDF.pdf>

Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2015). Igualdad Laboral y No Discriminación. NMX-R-025-SCFI-2015. <https://www.gob.mx/inmujeres/acciones-y-programas/norma-mexicana-nmx-r-025-scfi-2015-en-igualdad-laboral-y-no-discriminacion>

LA PRODUCCIÓN LIMPIA COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA SUSTENIBILIDAD EN LA AGRICULTURA

Ana Rosa Rangel Argueta

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Economía “Vasco de Quiroga”

Doctorado en Desarrollo y Sustentabilidad

RESUMEN

El enfoque de producción limpia en la agricultura busca equilibrar la producción de alimentos con la conservación del medio ambiente, respaldado por el PNUMA y la FAO. Busca optimizar recursos y minimizar impactos ambientales para promover la sostenibilidad agrícola. Esto se logra mediante la reducción de impactos en la cadena agrícola, la gestión eficiente del agua, la conservación del suelo, el manejo adecuado de residuos y la mitigación del cambio climático. En conjunto, este enfoque busca una coexistencia armoniosa entre la producción de alimentos y el entorno natural, contribuyendo a la sostenibilidad al minimizar impactos, mejorar la eficiencia y abordar desafíos agrícolas según los objetivos de desarrollo sustentable.

Palabras clave: Producción limpia, agricultura, equilibrio, alimentos, conservación del medio ambiente, optimización de recursos.

INTRODUCCIÓN

En la búsqueda constante de enfoques agrícolas que equilibren la producción de alimentos con la preservación del medio ambiente, la producción limpia emerge como una perspectiva de gestión prometedora. Esta estrategia se ha ganado el respaldo y reconocimiento de importantes organizaciones internacionales, como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (PNUMA, 2020; FAO, 2018). Al enfocarse en la optimización de los recursos y la minimización de los impactos ambientales, la producción limpia se presenta como una herramienta esencial que desempeña un papel significativo en la promoción de la sostenibilidad en la agricultura.

1. **Minimización de Impactos Ambientales:** La producción limpia se fundamenta en la reducción de impactos ambientales a lo largo de toda la cadena de valor agrícola. Este enfoque es especialmente relevante en un contexto donde la agricultura a menudo enfrenta críticas por su contribución a la degradación del suelo, la contaminación del agua y la pérdida de biodiversidad (Pretty, et al., 2006). Al reducir la utilización de productos químicos sintéticos y promover prácticas de manejo integrado de plagas, la producción limpia contribuye a mitigar estos problemas y a establecer una agricultura más armoniosa con el entorno natural.
2. **Eficiencia en el Uso del Agua:** La producción limpia también destaca por su énfasis en la gestión sustentable del agua en la agricultura. Dada la creciente escasez hídrica a nivel global, esta estrategia adquiere una importancia crucial (FAO, 2018). La adopción de técnicas de riego eficientes, la captación y almacenamiento de agua de lluvia, y la promoción de la reutilización de aguas residuales en la producción agrícola son elementos clave en esta perspectiva.
3. **Conservación del Suelo:** La producción limpia también se enfoca en mantener la salud y la calidad del suelo a largo plazo, reconociendo su papel fundamental en la producción de alimentos. La erosión del suelo y su degradación son desafíos críticos que afectan la sostenibilidad agrícola y la seguridad alimentaria (Montgomery, 2007). Prácticas como la rotación de cultivos, la siembra directa y la implementación de técnicas agroecológicas contribuyen a la conservación y regeneración del suelo.

4. **Gestión de Residuos y Contaminantes:** La gestión adecuada de residuos y contaminantes es un pilar esencial de la producción limpia en la agricultura. La reducción, reutilización y reciclaje de residuos orgánicos y químicos son prácticas que minimizan la contaminación del suelo y del agua, al mismo tiempo que contribuyen a la fertilidad del suelo y la eficiencia de los recursos (Doran & Zeiss, 2000).
5. **Contribución a la Mitigación del Cambio Climático:** La producción limpia en la agricultura también puede jugar un papel importante en la mitigación del cambio climático. Al promover la adopción de prácticas agrícolas sustentables, como la agroforestería y la captura de carbono en el suelo, esta perspectiva contribuye a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (Smith et al., 2007).

En conjunto, la producción limpia se establece como una herramienta de gestión que trasciende los límites tradicionales de la agricultura al considerar no solo la producción eficiente de alimentos, sino también su coexistencia armónica con el medio ambiente. Mediante la minimización de impactos ambientales, la eficiencia en el uso de recursos, la conservación del suelo y la gestión de residuos, esta perspectiva juega un papel vital en la promoción de la sostenibilidad en la agricultura. Su capacidad para abordar múltiples desafíos agrícolas alineándose con los objetivos globales de desarrollo sustentable la convierte en una estrategia esencial en la búsqueda de un futuro agrícola más resiliente y equitativo.

DISCUSIÓN TEMÁTICA

3.1. PRODUCCIÓN LIMPIA

La producción más limpia (PML) es un enfoque que busca reducir o eliminar los impactos ambientales negativos en los procesos de producción y consumo, promoviendo la eficiencia en el uso de recursos y la minimización de residuos y emisiones (UNEP, 2002). Se basa en la aplicación de estrategias preventivas y tecnologías limpias para lograr una producción más sustentable y menos perjudicial para el medio ambiente.

Este enfoque ha sido ampliamente estudiado y promovido por organizaciones como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (UNIDO).

SUSTENTABILIDAD

La sustentabilidad en México es un tema relevante que busca promover un desarrollo sustentable en el país. Se han implementado estrategias y políticas para equilibrar la producción y conservación del medio ambiente, así como promover la inclusión social y económica de los agricultores.

Una propuesta de implementación de una ganadería sustentable y de bajas emisiones en México es presentada por el IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) (Leticia Deschamps Solórzano, José Ángel Domínguez Vizcarra, Adrián Vega López, Miguel Ángel García García, Carlos González-Rebeles, Dafne Carmona, Enrique Mendez Guzmán y Luis Ortega Reyes.,2020). También se destaca la importancia de la agricultura sustentable y sus posibilidades en relación con el mercado y el tipo de tecnología utilizada por los agricultores.

El sistema alimentario en México también es objeto de atención, con oportunidades para el campo y el desarrollo rural sustentable, según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). La agroecología y la sustentabilidad también son consideradas como parte de la creación de sistemas de producción integrados y sustentables.

En cuanto a las energías renovables en México, se han desarrollado propuestas de generación de energía con menores emisiones de gases de efecto invernadero. Por otro lado, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación de México también juega un papel importante en la promoción de la producción rural sustentable en el país.

Estos son solo algunos ejemplos de referencias bibliográficas que abordan el tema de la sustentabilidad en México. Existen numerosos estudios, informes y publicaciones que brindan información detallada sobre el tema y que pueden servir como base para un resumen más completo y específico.

PRODUCCIÓN LIMPIA Y AGRICULTURA

La producción limpia ha surgido como una respuesta integral a los desafíos de la agricultura moderna, abordando cuestiones ambientales, económicas y sociales en un esfuerzo por promover la sostenibilidad en este sector crucial. Su enfoque se basa en la reducción de la utilización de recursos naturales y la minimización de los impactos ambientales y sociales a lo largo del ciclo de vida de los productos agrícolas. A medida que la demanda de alimentos sigue aumentando en un contexto de cambio climático y recursos limitados, la producción limpia se destaca como una herramienta de gestión esencial que desempeña un papel significativo en la promoción de la sostenibilidad en la agricultura. Por consiguiente, se describe a continuación las herramientas de la producción más limpia.

Eficiencia de Recursos y Reducción de Impactos Ambientales: Uno de los pilares fundamentales de la producción limpia es la optimización de los recursos. En este sentido, esta estrategia se alinea con los principios de la economía circular, minimizando la generación de residuos y la extracción innecesaria de recursos (UNEP, 2021). Al fomentar prácticas agrícolas más eficientes, como el uso de sistemas de riego de precisión y técnicas de manejo de nutrientes, la producción limpia busca reducir la huella ambiental de la agricultura. Esto no solo beneficia a los ecosistemas locales al reducir la contaminación del suelo y el agua, sino que también contribuye a la mitigación del cambio climático al disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con la producción agrícola (Smith et al., 2007).

Promoción de Prácticas Agroecológicas: La producción limpia impulsa la adopción de prácticas agroecológicas que promueven la biodiversidad, la conservación del suelo y la resiliencia de los sistemas agrícolas. La agroecología busca establecer sistemas de producción inspirados en los procesos naturales, minimizando la dependencia de insumos externos y maximizando la utilización de recursos locales (Altieri, 1995). Estas prácticas no solo ayudan a preservar la salud del suelo y la diversidad de cultivos, sino que también contribuyen a la seguridad alimentaria al mejorar la resiliencia de los sistemas agrícolas frente a perturbaciones climáticas y económicas.

Reducción de Desperdicios y Fomento de la Circularidad: La producción limpia aboga por una gestión eficiente de los recursos a lo largo de toda la cadena de valor, desde la producción hasta el consumo. Esto incluye la reducción de desperdicios alimentarios y la promoción de prácticas de postcosecha que alarguen la vida útil de los productos agrícolas (FAO, 2013). Al minimizar las pérdidas y desperdicios, se reducen las demandas sobre los recursos necesarios para producir alimentos, como el agua y la energía. Además, la producción limpia fomenta la reutilización y el reciclaje de materiales, cerrando los ciclos de nutrientes y contribuyendo a la construcción de sistemas más circulares y sustentables.

Implicaciones Sociales y Económicas: La sostenibilidad en la agricultura no se limita solo a cuestiones ambientales, sino que también involucra consideraciones sociales y económicas. La producción limpia puede generar beneficios para las comunidades agrícolas al mejorar la calidad de vida de los agricultores y promover la equidad (FAO, 2018). Al reducir la exposición a químicos tóxicos y mejorar la salud del suelo, esta estrategia puede tener un impacto positivo en la salud y el bienestar de los agricultores y sus familias. Además, al fomentar prácticas más

sustentables, la producción limpia puede contribuir a la seguridad alimentaria y a la viabilidad económica a largo plazo de las comunidades rurales.

Dicho lo anterior la producción limpia se revela como una herramienta de gestión poderosa que aborda una amplia gama de desafíos en la agricultura moderna. Desde la eficiencia de recursos y la promoción de prácticas agroecológicas hasta la reducción de desperdicios y las implicaciones sociales y económicas, esta perspectiva se ha establecido como una vía crucial para promover la sostenibilidad en la agricultura. Su capacidad para integrar aspectos ambientales, sociales y económicos la convierte en una estrategia esencial para garantizar un futuro agrícola más resiliente y equitativo.

Implementación de la producción más limpia

La implementación de la producción limpia como herramienta de gestión para promover la sostenibilidad en la agricultura se ha llevado a cabo en diversas regiones del mundo. A continuación, se presentan algunos ejemplos con referencias:

1. **Europa Occidental:** En países como los Países Bajos y Dinamarca, se ha promovido activamente la producción limpia en la agricultura. Estos países han adoptado prácticas como la agricultura de conservación, el uso eficiente de recursos y la agroecología para reducir los impactos ambientales y promover la sostenibilidad en la producción de alimentos (Pérez-Neira et al., 2019).
2. **América del Norte:** Estados Unidos y Canadá han implementado estrategias de producción limpia en la agricultura, enfocándose en la reducción de la utilización de pesticidas, la adopción de técnicas de manejo integrado de plagas y la conservación del suelo. Estas prácticas buscan equilibrar la producción agrícola con la protección ambiental y la salud humana (USDA, 2020).
3. **América Latina:** En países como Brasil y Colombia, se ha promovido la producción limpia a través de la adopción de prácticas de agroforestería, agricultura orgánica y técnicas de manejo sustentable del suelo. Estas prácticas tienen como objetivo reducir la degradación ambiental y promover sistemas agrícolas más resilientes y sustentables (Salazar et al., 2021).
4. **Asia:** En países como India y China, se ha puesto énfasis en la adopción de prácticas de producción limpia para abordar los problemas de degradación del suelo y la contaminación del agua. La implementación de técnicas de manejo sustentable del suelo y el uso eficiente del agua son áreas clave de enfoque en estos países (Sharma et al., 2015).
5. **África:** En varias naciones africanas, como Kenia y Sudáfrica, se han desarrollado programas y proyectos que fomentan la adopción de prácticas de producción más limpia. Estos programas buscan abordar la erosión del suelo, la pérdida de biodiversidad y la degradación ambiental a través de enfoques como la agroecología y la conservación del suelo (Habtu et al., 2014).

La producción limpia en la agricultura se apoya en una variedad de herramientas y prácticas que buscan reducir los impactos ambientales y promover la sostenibilidad. A continuación, se presentan algunas de las principales herramientas utilizadas en este enfoque, junto con referencias relevantes:

- a) **Manejo Integrado de Plagas (MIP):** El MIP es una estrategia que busca controlar las plagas de manera efectiva y sustentable, minimizando la necesidad de pesticidas químicos. Esta práctica involucra la integración de diversas técnicas, como la selección de variedades de cultivos resistentes, la rotación de cultivos y la introducción de enemigos naturales de las plagas. El objetivo es mantener las poblaciones de plagas bajo control sin causar daños al ecosistema ni a la salud humana (FAO, 2018).

- b) **Agricultura de Conservación:** La agricultura de conservación se centra en la reducción de la perturbación del suelo y la promoción de la salud del mismo a través de prácticas como la siembra directa y la cobertura permanente del suelo con residuos vegetales. Estas técnicas ayudan a prevenir la erosión, mejorar la estructura del suelo y reducir la necesidad de arar, lo que a su vez disminuye la emisión de gases de efecto invernadero (Derpsch et al., 2010).
- c) **Agroecología:** La agroecología es un enfoque basado en la comprensión de los sistemas agrícolas como ecosistemas interconectados. Promueve la adopción de prácticas que imitan los procesos naturales, como la diversificación de cultivos, la incorporación de árboles y arbustos en las parcelas y la incorporación de animales en los sistemas agrícolas. Esto mejora la biodiversidad, la resiliencia y la sostenibilidad del sistema (Altieri, 1995).
- d) **Uso Eficiente del Agua:** La gestión sustentable del agua es fundamental en la producción más limpia. Prácticas como el riego por goteo, la recolección de agua de lluvia y la reutilización de aguas residuales en la agricultura ayudan a optimizar el uso del recurso hídrico y a reducir la presión sobre fuentes de agua dulce (FAO, 2018).
- e) **Certificación Orgánica:** La certificación orgánica es una herramienta que promueve la producción sustentable al establecer estándares para la producción de alimentos libres de pesticidas sintéticos y otros insumos químicos. Los agricultores que adoptan prácticas orgánicas se someten a procesos de certificación que verifican el cumplimiento de los requisitos establecidos (IFOAM, 2021).
- f) **Tecnologías de Información y Comunicación (TIC):** Las TIC desempeñan un papel cada vez más importante en la producción más limpia. La recopilación y análisis de datos a través de sensores y aplicaciones móviles pueden ayudar a los agricultores a tomar decisiones informadas sobre el manejo de sus cultivos, el uso de insumos y la gestión de recursos (Kassam et al., 2019).

La producción limpia en la agricultura, respaldada por organizaciones internacionales como el PNUMA y la FAO, busca equilibrar la producción de alimentos con la conservación del medio ambiente mediante la optimización de recursos y la minimización de impactos ambientales. Esto implica reducir la degradación del suelo, la contaminación del agua y la pérdida de biodiversidad a través de la disminución del uso de productos químicos sintéticos y la promoción del manejo integrado de plagas. Además, se enfoca en la gestión sustentable del agua mediante técnicas de riego eficientes y la reutilización de aguas residuales, así como en la conservación a largo plazo del suelo mediante prácticas como la rotación de cultivos y la agroecología. La gestión adecuada de residuos y la reducción de contaminantes son elementos esenciales, al igual que la contribución a la mitigación del cambio climático mediante prácticas como la agroforestería y la captura de carbono en el suelo. En resumen, la producción limpia en la agricultura se presenta como una herramienta vital para la sostenibilidad agrícola al minimizar impactos, mejorar la eficiencia de recursos y abordar múltiples desafíos ambientales en línea con los objetivos de desarrollo sustentable.

Impactos de la producción limpia en agricultura.

La producción limpia como herramienta de gestión en la agricultura puede tener una serie de impactos positivos en términos de sostenibilidad ambiental, económica y social. A continuación, se presentan algunos de los impactos más relevantes, respaldados por referencias:

1. **Reducción de Impactos Ambientales:** La producción limpia busca minimizar la utilización de recursos naturales y la generación de desechos y contaminantes. Esto conduce a una disminución significativa en los impactos ambientales negativos de la agricultura, como la reducción de la contaminación del agua y del suelo, la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero y la conservación de la biodiversidad (UNEP, 2021).

2. **Mejora de la Calidad del Suelo y Agua:** Las prácticas de producción más limpia, como la agricultura de conservación y la agroecología, contribuyen a la mejora de la calidad del suelo y del agua. Estas prácticas previenen la erosión del suelo, promueven la retención de nutrientes y reducen la lixiviación de productos químicos al agua subterránea, lo que a su vez beneficia la salud del ecosistema y la disponibilidad de recursos hídricos (Derpsch et al., 2010).
3. **Ahorro de Recursos:** La optimización en el uso de recursos como el agua, los fertilizantes y los pesticidas es un aspecto fundamental de la producción más limpia. Al reducir la sobreexplotación de recursos y minimizar la utilización de insumos químicos, se disminuye la presión sobre el medio ambiente y se reducen los costos de producción para los agricultores (FAO, 2018).
4. **Diversificación de Ingresos y Seguridad Alimentaria:** La producción limpia fomenta la diversificación de cultivos y la integración de sistemas agrícolas y ganaderos. Esto puede mejorar la seguridad alimentaria al aumentar la variedad de alimentos producidos y reducir la vulnerabilidad de los agricultores a las fluctuaciones en los precios de los productos básicos (Altieri, 1995).
5. **Mejora de la Salud Humana y del Trabajo:** La reducción del uso de pesticidas y productos químicos tóxicos en la producción limpia puede tener un impacto positivo en la salud de los agricultores y las comunidades circundantes. La exposición a sustancias químicas peligrosas se reduce, lo que beneficia la salud y seguridad de las personas que trabajan en la agricultura y consumen los productos agrícolas (FAO, 2013).
6. **Promoción de la Resiliencia Climática:** La producción limpia a menudo incluye prácticas que aumentan la resiliencia de los sistemas agrícolas al cambio climático, como la diversificación de cultivos y la conservación del suelo. Estas prácticas ayudan a los agricultores a enfrentar los impactos adversos del clima, como sequías y eventos extremos, y a mantener la productividad en condiciones cambiantes (IPCC, 2019).

Por consiguiente, la producción limpia en la agricultura conlleva impactos positivos abarcadores en términos de sostenibilidad ambiental, económica y social, respaldados por referencias. Esto incluye la reducción de impactos ambientales negativos al minimizar el uso de recursos naturales y la generación de desechos y contaminantes, así como la mejora de la calidad del suelo y agua mediante prácticas como la agricultura de conservación y la agroecología. Además, la optimización en el uso de recursos como agua, fertilizantes y pesticidas fomenta la diversificación de cultivos y sistemas agrícolas, lo que no solo beneficia la seguridad alimentaria, sino que también reduce los costos de producción y la presión ambiental. La producción limpia también contribuye a la mejora de la salud humana y laboral al reducir el uso de sustancias químicas tóxicas y promueve la resiliencia climática mediante prácticas que enfrentan los desafíos del cambio climático, como la diversificación de cultivos y la conservación del suelo. En conjunto, esta estrategia emerge como una poderosa herramienta para la construcción de sistemas agrícolas sustentables y resilientes.

Crítica sobre la producción limpia en agricultura

Si bien la producción limpia es una estrategia que busca abordar los desafíos ambientales y de sostenibilidad en la agricultura, también se han planteado algunas críticas y desafíos en relación con su aplicación y efectividad. Parte de ellos se muestran a continuación:

Complejidad en la Implementación: La producción limpia implica la adopción de prácticas agrícolas más sustentables y el cambio de enfoque hacia sistemas de producción más eficientes y amigables con el medio ambiente. Sin embargo, la implementación de estas prácticas puede ser compleja y enfrentar barreras técnicas, económicas y culturales. Los agricultores pueden encontrar dificultades para cambiar sus métodos tradicionales de

producción, especialmente si esto implica inversiones iniciales significativas o una curva de aprendizaje elevada (Gracia & Barreiro-Hurlé, 2006).

Equidad y Acceso a Recursos: La producción limpia puede requerir inversiones en tecnologías y prácticas que no todos los agricultores pueden costear. Esto puede generar desigualdades en el acceso a los beneficios de la sostenibilidad y excluir a los pequeños agricultores con recursos limitados. Además, las políticas y programas de apoyo gubernamental pueden no estar disponibles en todos los lugares, lo que limita la capacidad de adopción de la producción limpia (FAO, 2003).

Conflictos de Objetivos: La producción limpia busca equilibrar la sostenibilidad ambiental con la eficiencia económica. Sin embargo, en algunos casos, pueden surgir conflictos entre estos objetivos. Por ejemplo, ciertas prácticas sustentables pueden resultar en menores rendimientos a corto plazo o mayores costos de producción, lo que puede dificultar la aceptación por parte de los agricultores y empresas que operan en un mercado competitivo (Barraclough & Martin, 1995).

Externalización de Impactos: Aunque la producción limpia busca reducir los impactos ambientales directos en un área específica, también es importante considerar la posibilidad de externalizar estos impactos a otras regiones o sistemas. Por ejemplo, la adopción de ciertas prácticas puede llevar a la deforestación en otros lugares debido a la demanda de nuevos recursos o tierras (McMichael et al., 2013). Esto plantea preguntas sobre la verdadera sostenibilidad global de estas prácticas.

Necesidad de Enfoques Integrados: Si bien la producción limpia puede abordar muchos aspectos de la sostenibilidad agrícola, también es esencial reconocer que ningún enfoque único puede solucionar todos los problemas. La sostenibilidad en la agricultura es un desafío multifacético que puede requerir una combinación de estrategias, incluidas innovaciones tecnológicas, cambios en las políticas y modificaciones en los patrones de consumo (Gliessman, 2014).

En resumen, aunque la producción limpia tiene el potencial de ser una herramienta valiosa para promover la sostenibilidad en la agricultura, también enfrenta desafíos y críticas importantes. Estos desafíos deben abordarse de manera integral y considerarse junto con otros enfoques para garantizar una transición hacia sistemas agrícolas más sustentables y equitativos.

Rentabilidad de la producción limpia en la agricultura.

La rentabilidad económica de la producción limpia en la agricultura puede variar según diversos factores, como el tipo de prácticas implementadas, el contexto local y las condiciones de mercado. Sin embargo, existen evidencias de que la adopción de prácticas más limpias puede generar beneficios económicos a largo plazo. A continuación, se presentan ejemplos y referencias que respaldan la rentabilidad económica de la producción limpia en la agricultura:

1. **Ahorro de Insumos:** La implementación de prácticas de producción más limpia, como el uso eficiente de agua y la reducción de pesticidas y fertilizantes, puede conducir a un ahorro significativo en los costos de insumos agrícolas. Por ejemplo, un estudio en la producción de maíz en Estados Unidos mostró que la adopción de prácticas de manejo integrado de plagas y uso eficiente de agua puede reducir los costos de producción (USDA, 2020).
2. **Menores Costos de Energía:** La agricultura más limpia a menudo implica la implementación de sistemas que requieren menos energía, como la agricultura de conservación. Estos sistemas pueden disminuir la necesidad de operaciones de labranza intensiva, lo que resulta en una reducción en el consumo de combustible y, por lo tanto, en los costos asociados (Derpsch et al., 2010).

3. **Valor Agregado a los Productos:** La producción limpia puede agregar valor a los productos agrícolas al satisfacer las demandas crecientes de consumidores conscientes del medio ambiente. Los productos orgánicos, por ejemplo, suelen tener un precio premium en el mercado debido a su producción sustentable y la ausencia de residuos químicos (Willer & Lernoud, 2021).
4. **Resiliencia y Estabilidad Económica:** Las prácticas de producción más limpia, como la diversificación de cultivos y la agricultura de conservación, pueden mejorar la resiliencia de los agricultores a eventos climáticos extremos y a la variabilidad del mercado. Al reducir la dependencia de insumos costosos y aumentar la diversidad de productos, los agricultores pueden mitigar los riesgos económicos (IPCC, 2019).
5. **Acceso a Mercados Internacionales:** En muchos casos, los estándares de producción sustentable son requisitos para acceder a mercados internacionales. La certificación orgánica y otras etiquetas de sostenibilidad pueden abrir oportunidades de exportación a productores que cumplen con estas normativas (IFOAM, 2021).

Es importante tener en cuenta que la rentabilidad económica de la producción limpia puede variar según la ubicación, el tipo de cultivo y las condiciones locales. La evaluación de costos y beneficios debe considerar tanto los resultados económicos a corto plazo como los beneficios ambientales y sociales a largo plazo.

El costo de implementación de la producción limpia en la agricultura puede variar según las prácticas específicas, el tipo de cultivos, la región y el nivel de tecnología involucrado. Aunque algunas prácticas pueden requerir una inversión inicial, muchos estudios sugieren que los beneficios económicos a largo plazo, como ahorro de insumos y mejora de la productividad, pueden superar los costos iniciales. A continuación, se presentan ejemplos y referencias que abordan el costo de implementación de la producción limpia en la agricultura:

- i. **Costos Iniciales y Beneficios a Largo Plazo:** Si bien algunas prácticas de producción limpia pueden tener costos iniciales más altos debido a inversiones en tecnología o capacitación, a menudo se ha demostrado que estos costos se amortizan a lo largo del tiempo. Por ejemplo, la adopción de técnicas de manejo integrado de plagas o la agricultura de conservación puede reducir los gastos en pesticidas y labranza a lo largo de las temporadas de cultivo, lo que compensa los costos iniciales (Derpsch et al., 2010).
- ii. **Diversificación de Ingresos:** Algunas prácticas de producción más limpia, como la diversificación de cultivos y la integración de ganado, pueden aumentar los ingresos de los agricultores al ofrecer una variedad de productos y oportunidades de mercado. Esta diversificación puede mitigar los riesgos económicos y contribuir a una mayor rentabilidad (Altieri, 1995).
- iii. **Apoyo Gubernamental y Financiamiento:** El apoyo gubernamental y las políticas de incentivo pueden ayudar a reducir los costos de implementación de prácticas más limpias. Subsidios, programas de capacitación y financiamiento para la adopción de tecnologías sustentables pueden hacer que la implementación sea más accesible para los agricultores (UNEP, 2021).
- iv. **Costos de Transición en la Agricultura Orgánica:** La transición a la agricultura orgánica puede requerir una inversión inicial en la conversión de sistemas de producción. Sin embargo, los estudios han demostrado que los costos de transición a menudo se equilibran con precios premium obtenidos por los productos orgánicos en el mercado (Willer & Lernoud, 2021).
- v. **Tamaño y Escala de la Operación:** Los costos de implementación de prácticas más limpias pueden variar según el tamaño y la escala de la operación agrícola. En algunos casos, las prácticas pueden ser más asequibles para pequeños agricultores, ya que pueden depender menos de insumos externos costosos (Gadenne et al., 2011).

Es importante destacar que los costos de implementación y los beneficios económicos pueden variar según las circunstancias específicas de cada situación. Los análisis de costo-beneficio y las evaluaciones económicas detalladas son esenciales para comprender completamente los impactos financieros de la producción limpia en la agricultura.

La aceptación de la producción limpia como herramienta de gestión en la promoción de la sostenibilidad en la agricultura puede variar según la región, la cultura, la conciencia ambiental y otros factores sociales. Sin embargo, en general, existe una creciente tendencia hacia la aceptación y valoración de prácticas agrícolas más sustentables y amigables con el medio ambiente. A continuación, se presentan ejemplos y referencias que respaldan la aceptación de la producción limpia en la sociedad:

1. **Conciencia Ambiental y Cambio de Actitudes:** La creciente conciencia ambiental entre la población ha llevado a un aumento en la aceptación de prácticas más limpias en la agricultura. La preocupación por los impactos del cambio climático, la degradación ambiental y la seguridad alimentaria ha llevado a un cambio de actitudes hacia prácticas más sustentables (Gadenne et al., 2011).
2. **Demanda de Productos Sustentables:** La demanda de productos agrícolas producidos de manera sustentable está en aumento. Los consumidores buscan cada vez más alimentos que sean respetuosos con el medio ambiente y que cumplan con estándares de producción más limpios, como los productos orgánicos y certificados de comercio justo (Padel & Foster, 2005).
3. **Apoyo Institucional y Políticas Gubernamentales:** El apoyo gubernamental y las políticas favorables a la sostenibilidad en la agricultura han contribuido a la aceptación de la producción más limpia. Muchos gobiernos y organizaciones internacionales promueven prácticas sustentables a través de incentivos, subsidios y regulaciones que fomentan la adopción de enfoques más limpios (UNEP, 2021).
4. **Educación y Concienciación:** La educación y la concienciación son elementos clave en la promoción de la producción limpia en la sociedad. A medida que aumenta el conocimiento sobre los impactos ambientales de la agricultura convencional y se difunden los beneficios de las prácticas sustentables, más personas están dispuestas a apoyar y adoptar estos enfoques (Luttikholt et al., 2015).
5. **Innovación y Tecnología:** La innovación y el desarrollo tecnológico han contribuido a hacer que las prácticas de producción limpia sean más viables y eficientes. La disponibilidad de tecnologías como la agricultura de precisión y las aplicaciones móviles que brindan información sobre prácticas sustentables ha aumentado la aceptación de estas prácticas entre los agricultores (Kassam et al., 2019).

En general, la producción limpia está ganando aceptación en la sociedad a medida que la conciencia ambiental aumenta y la necesidad de abordar los desafíos de la sostenibilidad se vuelve más evidente. Sin embargo, es importante destacar que la aceptación puede variar según la región y la cultura, y puede requerir un esfuerzo continuo en términos de educación y divulgación.

Metodología de aplicación de la producción mas limpia en la agricultura.

La aplicación de la producción limpia en la agricultura implica la adopción de un enfoque sistémico y holístico para reducir los impactos ambientales y promover la sostenibilidad en la producción de alimentos. Aunque no existe una única metodología universal, hay principios y pasos generales que pueden guiar la implementación. A continuación, se presenta una metodología general para la aplicación de la producción limpia en la agricultura, se muestra en el siguiente diagrama:

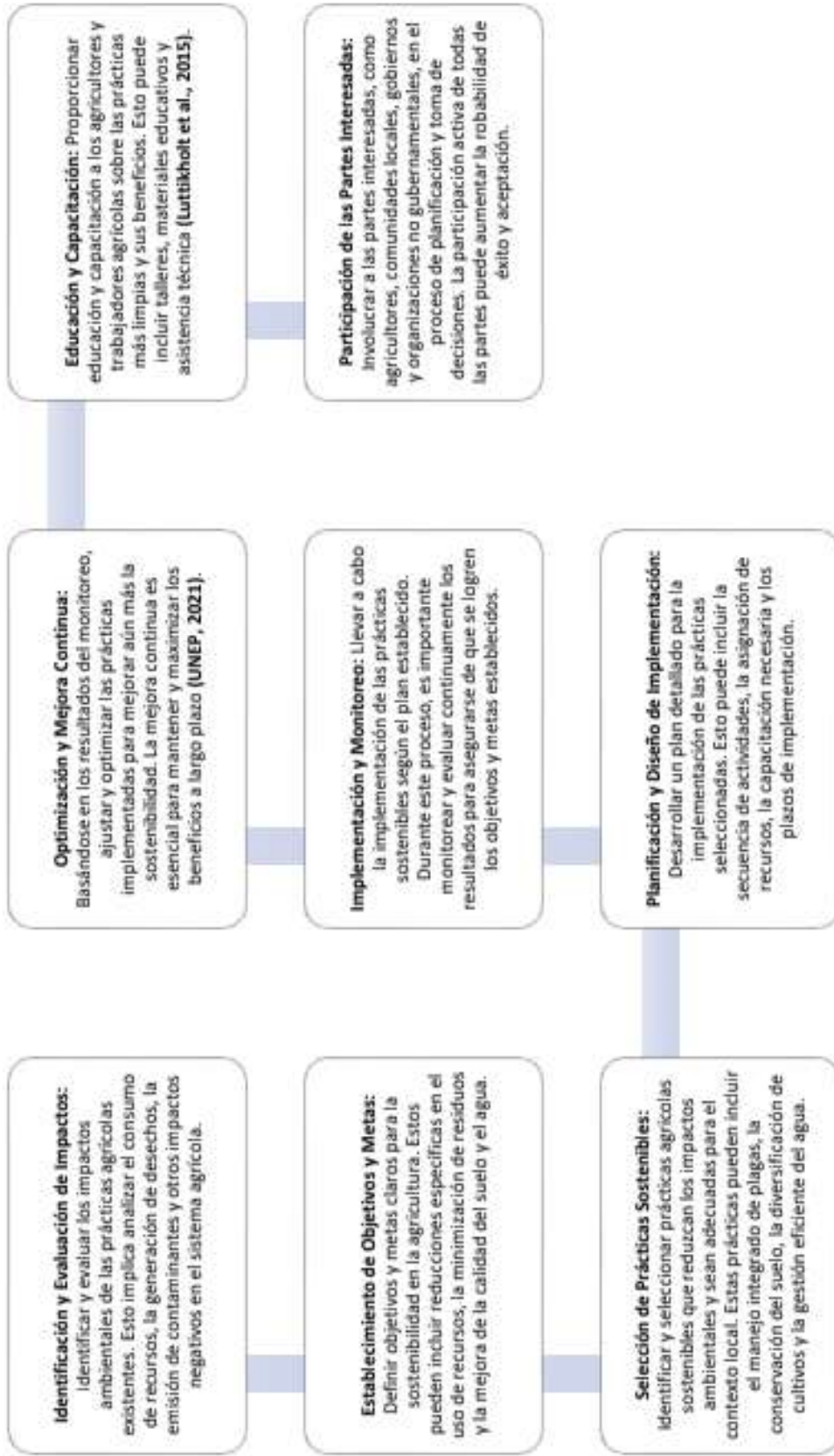


Diagrama 1. Metodología de implementación para producción limpia en la agricultura.

Es importante adaptar la metodología a las condiciones específicas de cada lugar y sistema agrícola. Consultar con expertos en producción más limpia, agronomía y sostenibilidad puede ser útil para diseñar un enfoque eficaz y personalizado.

CONCLUSIONES

La producción agrícola enfrenta desafíos cruciales en términos de sostenibilidad. La producción limpia emerge como una herramienta de gestión prometedora para abordar estos problemas. Este documento científico explora el papel fundamental de la producción limpia en la promoción de la sostenibilidad en la agricultura, destacando su impacto en la eficiencia de recursos, la reducción de contaminantes y la resiliencia agrícola. Se presentan ejemplos concretos y se analiza la viabilidad de su implementación a gran escala.

La producción agrícola es esencial para la seguridad alimentaria mundial, pero su impacto ambiental no puede ser ignorado. La producción más limpia, una estrategia que minimiza los impactos ambientales, se ha destacado como una herramienta de gestión que podría abordar los desafíos de sostenibilidad en la agricultura. Este artículo científico explora cómo la producción limpia puede desempeñar un papel crucial en la promoción de sistemas agrícolas sustentables, considerando su efecto en la eficiencia de recursos, la mitigación de contaminantes y la adaptación al cambio climático.

La eficiencia de recursos y la producción más limpia son estrategias que buscan maximizar la utilización de recursos, minimizando el consumo de agua, energía y otros insumos. Estas prácticas no solo reducen los costos de producción, sino que también disminuyen la presión sobre los recursos naturales. Investigaciones han demostrado que la adopción de prácticas de producción más limpia, como la agricultura de conservación y el uso eficiente de fertilizantes, puede mejorar significativamente la eficiencia en el uso de recursos (Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F. S., Lambin, E. F., ... & Foley, J., 2009) (Pretty, J. N., Morison, J. I., & Hine, R. E., 2003).

Reducir la emisión de contaminantes y preservar la calidad ambiental son objetivos clave de la producción más limpia en la agricultura. Al minimizar el uso de pesticidas y fertilizantes químicos, se reduce la contaminación del suelo y del agua, preservando así la calidad ambiental. Además, la producción más limpia puede contribuir a mitigar los efectos del cambio climático al capturar carbono en el suelo y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Estudios demuestran que esta estrategia puede tener efectos significativos en la mejora de la calidad ambiental (Badgley, C., Moghtader, J., Quintero, E., Zakem, E., Chappell, M. J., Avilés-Vázquez, K., ... & Perfecto, I., 2007) (Benbrook, C. M., 2012).

Los sistemas agrícolas enfrentan desafíos cada vez mayores debido al cambio climático y la degradación del suelo. La producción más limpia puede aumentar la resiliencia de estos sistemas al fomentar la diversidad de cultivos y la adopción de prácticas agroecológicas. La agroforestería y la rotación de cultivos son ejemplos de prácticas que pueden mejorar la resiliencia agrícola y la adaptación a condiciones cambiantes. Al incorporar estos enfoques, la producción más limpia contribuye a la sostenibilidad a largo plazo (Altieri, M. A., & Nicholls, C. I., 2004) (Smith, P., Martino, D., Cai, Z., Gwary, D., Janzen, H. H., Kumar, P., ... & Smith, J., 2008).

Existen varios ejemplos exitosos que demuestran el impacto positivo de la producción más limpia en la agricultura. En países como Brasil, la adopción de prácticas agroecológicas y la gestión integrada de plagas han llevado a una reducción significativa en el uso de pesticidas químicos y fertilizantes, al tiempo que se mantiene la productividad agrícola (Fargione, J., & Tilman, D., 2005). En China, la implementación de técnicas de agricultura de conservación ha mejorado la retención de agua en el suelo y ha reducido la erosión, contribuyendo a la sostenibilidad a largo plazo (Kremen, C., Williams, N. M., & Thorp, R. W., 2002).

La producción limpia emerge como una herramienta de gestión esencial para promover la sostenibilidad en la agricultura. Su enfoque en la eficiencia de recursos, la reducción de contaminantes y la resiliencia agrícola la convierten en una estrategia valiosa para abordar los desafíos ambientales y alimentarios actuales. Sin embargo, su implementación exitosa requiere la colaboración de diversos actores, incluidos los gobiernos, los agricultores y la industria. La producción limpia no solo es una herramienta de gestión, sino una llamada a repensar nuestros métodos agrícolas en pos de un futuro sustentable.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Leticia Deschamps Solórzano, José Ángel Domínguez Vizcarra, Adrián Vega López, Miguel Ángel García García, Carlos González-Rebeles, Dafne Carmona, Enrique Méndez Guzmán y Luis Ortega Reyes., 2020. Hacia una Ganadería Sustentable y de Bajas Emisiones en México: una propuesta de implementación de una acción nacionalmente apropiada de mitigación para transitar hacia la ganadería bovina extensiva sustentable / Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.. – México : IICA, 2020. <http://www.iica.int>
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). (2020). Producción y Consumo Sustentable s. Recuperado de <https://www.unenvironment.org/es/node/14589>
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (2018). Producción y consumo sustentable s. Recuperado de <http://www.fao.org/sustainability/es/>
- Pretty, J., Bharucha, Z. P., & Poulton, C. (2006). Agricultura sustentable : ¿Qué es y cómo llevarla a cabo? Colección de Libros de la FAO: Agricultura, N° 9. FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-a1200s.pdf>
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (2018). Gestión sustentable del agua en la agricultura. Recuperado de <http://www.fao.org/sustainability/es/agriculture-and-natural-resources/water/en/>
- Montgomery, D. R. (2007). Soil erosion and agricultural sustainability. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(33), 13268-13272.
- Doran, J. W., & Zeiss, M. R. (2000). Soil health and sustainability: managing the biotic component of soil quality. *Applied Soil Ecology*, 15(1), 3-11.
- Smith, P., Martino, D., Cai, Z., Gwary, D., Janzen, H., Kumar, P., ... & Ogle, S. (2007). Agriculture. In *Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 497-540).
- UNEP (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). (2021). Economía circular. Recuperado de <https://www.unep.org/es/nuestro-trabajo/econom%C3%ADa-circular>
- Altieri, M. A. (1995). *Agroecology: The science of sustainable agriculture*. Westview Press.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (2013). Reducción de las pérdidas y desperdicios de alimentos: Cómo prevenirlo, medirlo y gestionarlo. Recuperado de <http://www.fao.org/3/i3460s/i3460s.pdf>
- Gracia, A., & Barreiro-Hurlé, J. (2006). Does environmental labeling have any influence on brand loyalty? *European Review of Agricultural Economics*, 33(2), 267-285.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (2003). *AGRICULTURAL POLICIES, Poverty and Inequity in Developing Countries*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-y4252e.pdf>
- Barraclough, S., & Martin, A. (1995). Sustainable agricultural development in a globalized economy: The political economy of the CAP within the Uruguay Round. *Agriculture and Human Values*, 12(1), 7-18.
- McMichael, P., Beaglehole, R., & Benziger, P. (2013). The changing global context of public health. *The Lancet*, 382(9907), 1734-1743.
- Gliessman, S. R. (2014). *Agroecology: The Ecology of Sustainable Food Systems*. CRC Press.
- Pérez-Neira, D., Ortega-García, M., & García-Herrero, I. (2019). Adoption of Best Management Practices for Environmental Sustainability in European Agriculture: A Review. *Sustainability*, 11(8), 2265.

- USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos). (2020). Conservation practices on U.S. farms, 2017. Recuperado de <https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/95667/eib-209.pdf?v=43129>
- Salazar, S., Mondragón, C., Murgueitio, E., & Hoekstra, D. (2021). Pathways of agricultural intensification: opportunities and challenges for sustainable agri-food systems in Colombia. *Environment, Development and Sustainability*, 1-27.
- Sharma, D., Sharma, R., Singh, R., & Kumar, S. (2015). Sustainable Agriculture Development through Organic Farming: A Review. *Journal of Scientific Research & Reports*, 8(1), 1-10.
- Habtu, M., Rao, N. H., Kahsay, B. G., Gebresamuel, G., & Hagos, F. (2014). Conservation tillage, climate change and cropping systems in Ethiopia: A review. *African Journal of Agricultural Research*, 9(24), 1836-1847.
- Derpsch, R., Friedrich, T., Kassam, A., & Hongwen, L. (2010). Current status of adoption of no-till farming in the world and some of its main benefits. *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, 3(1), 1-25.
- IFOAM (Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica). (2021). ¿Qué es la Agricultura Orgánica? Recuperado de <https://www.ifoam.bio/what-organic>
- Kassam, A., Friedrich, T., Derpsch, R., & Landers, J. N. (2019). Conservation Agriculture. En *Climate Smart Agriculture* (pp. 19-37). Springer, Cham.
- Derpsch, R., Friedrich, T., Kassam, A., & Hongwen, L. (2010). Current status of adoption of no-till farming in the world and some of its main benefits. *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, 3(1), 1-25.
- IPCC (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático). (2019). *Climate Change and Land: An IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse gas fluxes in Terrestrial Ecosystems*. IPCC.
- Willer, H., & Lernoud, J. (Eds.). (2021). *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2021*. Research Institute of Organic Agriculture FiBL & IFOAM - Organics International.
- UNEP (2002). "Guidebook on Cleaner Production Promotion Policies." Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. <https://www.unido.org/sites/default/files/2009-09/131-guidebook-cleaner-production-promotion-policies.pdf>
- UNEP (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). (2021). *Economía circular*. Recuperado de <https://www.unep.org/es/nuestro-trabajo/econom%C3%ADa-circular>
- Gadenne, D., Sharma, B., Kerr, D., & Smith, T. (2011). The influence of consumers' environmental beliefs and attitudes on energy saving behaviours. *Energy Policy*, 39(12), 7684-7694.
- Padel, S., & Foster, C. (2005). Exploring the gap between attitudes and behaviour: understanding why consumers buy or do not buy organic food. *British Food Journal*, 107(8), 606-625.
- Lutikholt, L. W., Hengsdijk, H., Turugare, T. M., Giller, K. E., & Ruben, R. (2015). Farmers' preferences for soil fertility management in Chisepo, central Malawi. *Nutrient Cycling in Agroecosystems*, 102(2), 149-162.
- Kassam, A., Friedrich, T., Derpsch, R., & Landers, J. N. (2019). Conservation Agriculture. En *Climate Smart Agriculture* (pp. 19-37). Springer, Cham.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F. S., Lambin, E. F., ... & Foley, J. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472-475.
- Pretty, J. N., Morison, J. I., & Hine, R. E. (2003). Reducing food poverty by increasing agricultural sustainability in developing countries. *Agriculture, ecosystems & environment*, 95(1), 217-234.
- Badgley, C., Moghtader, J., Quintero, E., Zakem, E., Chappell, M. J., Avilés-Vázquez, K., ... & Perfecto, I. (2007). Organic agriculture and the global food supply. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 22(2), 86-108.
- Benbrook, C. M. (2012). Impacts of genetically engineered crops on pesticide use in the US—the first sixteen years. *Environmental Sciences Europe*, 24(1), 1-13.
- Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2004). *Biodiversity and pest management in agroecosystems*. CRC Press.

- Smith, P., Martino, D., Cai, Z., Gwary, D., Janzen, H. H., Kumar, P., ... & Smith, J. (2008). Greenhouse gas mitigation in agriculture. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1492), 789-813.
- Fargione, J., & Tilman, D. (2005). Diversity decreases invasion via both sampling and complementarity effects. *Ecology letters*, 8(6), 604-611.
- Kremen, C., Williams, N. M., & Thorp, R. W. (2002). Crop pollination from native bees at risk from agricultural intensification. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99(26), 16812-16816.

SELECCIÓN DEL PERSONAL EN EL SECTOR HOTELERO. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Alba De Jesús Reyes Benítez (zs21007947@estudiantes.uv.mx)¹, Oralia Elorza Martínez (oelorza@uv.mx)²

Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana Tuxpan

Agradecimiento:

Esta investigación se realizó con la asesoría del Dr. Saulo Sinforoso Martínez como parte de las actividades del semillero de investigación de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana Tuxpan.

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es realizar una revisión de la literatura, en un contexto nacional e internacional sobre los estudios realizados acerca de la selección del personal aplicado al sector hotelero. La metodología es de tipo cualitativa y un alcance descriptivo. Los resultados muestran que existen pocas investigaciones de la selección de personal en el sector hotelero. Se recomienda que para futuras investigaciones se aborde el tema de la selección de personal en el sector hotelero.

Palabras clave: Dotación del personal, Organización, Recurso humano

INTRODUCCIÓN

La selección de personal es un proceso o una guía con una serie de etapas, en donde te permite atraer, evaluar e identificar al empleado ideal. De Ansorena (2005), lo define como aquella actividad estructurada y planificada que permite atraer, evaluar e identificar con carácter predictivo las características personales de un conjunto de sujetos a los que se denomina candidatos, que les diferencia de otros, y les hace más idóneos, más aptos o cercanos a un conjunto de características y capacidades determinadas de antemano como requisitos críticos para el desempeño eficaz y eficiente de una cierta tarea profesional.

Este documento está estructurado por 4 apartados, Fundamento teórico, comprende aspectos como, definición de los recursos de las organizaciones: recurso humano, recurso material, recurso técnico, recurso financiero, Metodología con un alcance descriptivo y cualitativo en un periodo de tiempo del 23 de marzo de 2023 al 17 de abril de 2023, los resultados se muestran con tablas y gráficas para una mejor comprensión y análisis del tema y al final se muestran las conclusiones y recomendaciones.

La selección del personal en el sector hotelero es de suma importancia, porque si se elige correctamente a los trabajadores idóneos aumentará la productividad, se evitará la rotación de personal y se cumplirán los objetivos y metas propuestos de la empresa eficazmente, por tanto en este estudio se busca identificar en las investigaciones nacionales e internacionales sobre la selección del personal en el sector hotelero, para que en futuras investigaciones se analice este sector desde la perspectiva de la integración de los recursos humanos.

TEORÍA

Aspectos generales de los recursos de las organizaciones

Las organizaciones utilizan distintos recursos para ser más productivos y cumplir los objetivos propuestos, para entender mejor el concepto, a continuación, se muestran algunas definiciones: Así, Navas y Guerras (2007), en su trabajo La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones, conciben los recursos como “el conjunto de factores o activos de los que dispone una empresa para llevar a cabo su estrategia”. Por su parte, Grant (1999), define este elemento, en The Resource-Based Theory of Competitive Advantages: Implications for Strategy Formulation, como “las entradas en el sistema productivo y la unidad básica de análisis a nivel interno de la empresa”.

Asimismo, Barney (1991), en *Firm resources and sustained competitive advantage*, contesta a la pregunta de qué son los recursos empresariales del siguiente modo: “todo lo que permite a una empresa concebir e implantar estrategias que mejoren su eficiencia y eficacia”. En resumen, los recursos de una organización se pueden definir como un conjunto para satisfacer las necesidades de una empresa de manera eficaz, en los siguientes apartados se abordarán los tipos de recursos de una organización, comenzando con el recurso humano.

Recurso humano

Diversos autores han abordado el tema de los recursos humanos, desde diferentes perspectivas, entre ellos Escobar (2013), como una función eminentemente directiva, macro-organizacional, y dinámica; Cuesta, (2017), como evaluación del desempeño; Espinoza (2018), un elemento primordial para el crecimiento, y desarrollo de estrategias competitivas; y Peñalver (2018) en la era digital. Los que de una manera u otra coinciden en conceptualizarlos como conjunto de conocimientos, experiencias, motivaciones, habilidades, capacidades, competencias y técnicas que poseen y pueden aportar las personas a una organización, deviniendo en factor de ventaja competitiva más importante en la contemporaneidad; siendo el principal elemento de toda organización, que garantiza el funcionamiento de las diversas áreas de la empresa.

Se puede definir a los recursos humanos como un conjunto de personas dentro de una organización que trabajan de manera colaborativa para alcanzar las metas y objetivos de la organización y que de ellos depende el éxito o fracaso de una organización, porque dicho personal administra los demás tipos de recursos, como es el caso del recurso material.

Recurso material

Según Castro (2002) define que los recursos materiales son aquellos medios e instrumentos técnicos y equipamientos que una organización necesita para llevar a cabo sus actividades, como vehículos, herramientas. Los recursos materiales son aquellos bienes físicos y tangibles que una organización utiliza para llevar a cabo diversas actividades como la realización de servicios o productos, por ejemplo, maquinaria, materias primas, mobiliario de oficina.

Recurso técnico

García (2009) define los recursos tecnológicos como aquellos que sirven como herramientas e instrumentos auxiliares en la coordinación de los otros recursos. Los recursos tecnológicos son medios con los que se vale la tecnología para cumplir su propósito con la utilización de técnicas o herramientas previamente desarrolladas. Entonces, los recursos técnicos se definen como aquellas herramientas de apoyo para la coordinación de otro recurso. Es importante mencionar que este tipo de recurso tiene dos tipos de bienes, tangible como, computadora, teléfono, impresora, e intangible, software.

Recurso financiero

Existen diferentes definiciones sobre este tipo de recurso, por ejemplo, Conekta (2023) nos dice que los recursos financieros se pueden entender como conjunto de capitales (dinero en efectivo, préstamos de bonos, cuentas bancarias, bonos, acciones, entre otras cosas) que cuentan con un grado de liquidez. Es decir, aunque no sean dinero, pueden ser transformados o vendidos rápidamente para obtener un monto en moneda nacional o extranjera, por lo que forman parte del patrimonio de la empresa. Mientras mayor sea este patrimonio, mayor será la expansión y estabilidad de esta.

Recurso humano en las empresas

Como ya se había mencionado antes, el recurso humano en una organización es aquel conjunto de personas que trabajan de manera colaborativa para alcanzar los objetivos y el buen funcionamiento de la empresa. Dentro de los puestos que ocupa el recurso humano dentro de una empresa varían de acuerdo con la actividad o giro de la misma, pero los puestos más comunes y con un mayor grado de desempeño son: Contador, Gerente general, Gerente de un área en específico, director de Recursos Humanos.

El recurso humano dentro de una organización es de vital importancia, porque se considera que son un elemento esencial, debido a que son los encargados de que, en conjunto con los demás recursos, realicen actividades para cumplir los objetivos y llevar el buen funcionamiento de la empresa. Respecto a su integración en la empresa según Chiavenato (2007:129), “los procesos de integración se relacionan con el suministro de personas a la organización.” De acuerdo con Koontz Harold, integración se define como “la tarea de cubrir los puestos de una estructura organizacional por medio de la identificación de los requerimientos de la fuerza de trabajo, el inventario del personal disponible, el reclutamiento, selección, colocación, evaluación, remuneración y capacitación.

En resumen, un proceso de integración es la incorporación de personal a una empresa, mediante una serie de actividades con el fin de guiar, orientar e integrar a los mejores empleados. Este proceso contempla diversas etapas tales como reclutamiento, selección, contratación, inducción. Este trabajo se enfoca en una de las etapas del proceso que es la selección de personal.

Selección de personal en las empresas

La selección del personal forma parte del proceso de integración. Chiavenato (2001), expone que la selección de personal puede definirse como el proceso de elección del individuo adecuado para el cargo adecuado, o en un sentido más amplio, escoger entre los candidatos reclutados a los que más se acoplen al puesto, para ocupar los cargos existentes en la empresa. Entonces, se puede definir la selección de personal como un proceso para cubrir un puesto laboral y elegir al mejor candidato dentro de una empresa, siguiendo una serie de etapas. El objetivo principal de la selección de personal es llevar un proceso organizado, transparente y justo para dar con el candidato perfecto, es decir, buscar al candidato idóneo para que realice correctamente las actividades plasmadas en un análisis de puestos.

La selección del personal tiene una serie de etapas a seguir de acuerdo con el procedimiento que cada empresa decida implementar para elegir al candidato ideal. Según Fermín, et al. (2011) Existen distintas 3 fases o etapas de la selección, en donde la fase 1 consiste en la selección interna, comenzando en la divulgación de las plazas vacantes y finalizando en evaluación y toma de decisiones, por otro lado la fase 2 muestra el proceso de la selección externa en 9 etapas, comenzando con la emisión de la solicitud de personal a la oficina de empleo y concluyendo con la información de los resultados finales, y finalmente la fase 3, en donde se le da seguimiento a los trabajadores contratados.

Normatividad vinculada a la selección del personal

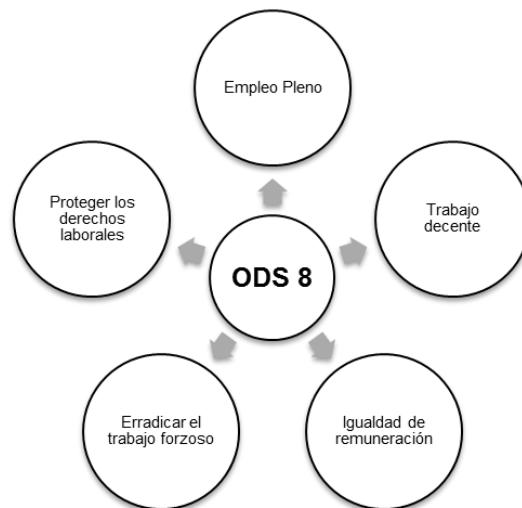
Cofide (2020), nos dice que la Ley Federal de Trabajo establece la existencia de un contrato y de la relación laboral entre la persona que presta un servicio personal y el que lo recibe, por lo que, la falta de este documento por escrito no priva al trabajador de los derechos que deriven de las normas de trabajo y de los servicios prestados. Ahora bien, el contrato de trabajo es un instrumento que constituye una necesidad de carácter administrativo, tanto para el trabajador como para la empresa. Para el trabajador representa un documento que le otorga certeza y seguridad respecto de sus obligaciones específicas en las relaciones laborales entre patrón y empleado, los beneficios que recibe por su trabajo, es decir, salario, descansos, vacaciones, prestaciones de ley.

Mientras que para la organización facilita exigir al colaborador el cumplimiento de sus obligaciones, le permite resolver con seguridad cualquier diferencia en la manera concreta de desarrollar el trabajo y constituye un documento indispensable como prueba, al estar firmado por el trabajador y la compañía.

La selección de personal se relaciona con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) del trabajo decente. En la figura 1 que a continuación se muestra, según la ONU, en el ODS 8 se tiene como meta al 2030 promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas y todos, propone para el 2030 objetivos tales como empleo pleno, trabajo decente, igualdad de remuneración, erradicar el trabajo forzoso, y proteger los derechos laborales, esto se muestra en la figura 1.

Figura 1

Objetivos del desarrollo sostenible del trabajo decente



Fuente: Elaboración propia 1 línea en blanco

METODOLOGÍA

Este estudio se realiza a través de una revisión documental sobre la selección del personal aplicado al sector hotelero. Se busca identificar que investigaciones se han realizado en las empresas del giro hotelero de los últimos 18 años. Se realizó una revisión en distintas bases de datos: Scielo, Redalyc, Dialnet y Google académico. La investigación tiene un alcance descriptivo y se desarrolló del 23 de marzo de 2023 al 17 de abril de 2023.

RESULTADOS

A continuación, en la tabla 1, se muestran los resultados de las investigaciones recabadas en Scielo, Redalyc, Dialnet y Google académico, en donde se muestran los países que realizaron investigaciones sobre la selección de personal. México y Colombia destacan con 4 investigaciones equivalentes a un 28.57%. Algunos estudios realizados en México son: Sósimo, et al (2014) "Proceso de Reclutamiento y Selección de Personal en Empresas del Sector Servicios en el Municipio de Mexicali, B.C. México", Caldera, et al (2019) "Rotación de personal en la industria hotelera en el estado de Guanajuato, México", Zarazúa (2013) "La selección de personal por competencias. ¿Cómo aplica en la empresa mexicana?" y finalmente Peña (2005) "Modelo de selección de personal en base a perfil de competencias".

Tabla 1
Resultados de investigación

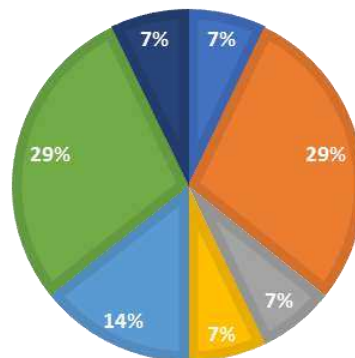
Países	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Bolivia	1	7.14%
Colombia	4	28.57%
Cuba	1	7.14%
Ecuador	1	7.14%
España	2	14.28%
México	4	28.57%
Reino Unido	1	7.14%
Total	14	100%

Fuente: Elaboración propia

En la figura 2 que a continuación se muestra, se percibe gráficamente los resultados por país y el porcentaje que corresponde a cada uno de acuerdo con las investigaciones recabadas, en donde México y Colombia tienen un mayor número de investigaciones realizadas, por lo tanto, representan un porcentaje mayor que los demás países. Algunas investigaciones realizadas en Colombia son: Tamariz et al (2021) “Diseñar un modelo de selección de personal para el hotel Vadamar”, Sánchez (2021) “Propuesta de un modelo de selección de personal para la empresa Scherezade Hotels & Resorts”, Mejía (2018) titulado “Sistematización de las prácticas de selección de personal del sector hotelero en el Quindío”, Hernández (2012) “La selección de personal, algunas consideraciones frente a sus prácticas”.

Figura 2.
Resultados de la investigación

■ Bolivia ■ Colombia ■ Cuba ■ Ecuador ■ España ■ México ■ Reino Unido



Otras investigaciones son las realizadas en España que corresponde al 14% tales como: Alonso, et al. (2015) “Procedimientos de selección de personal en pequeñas y medianas empresas españolas”, Pérez y Rubén (2014), “Una relación desequilibrada: la selección de personal en tiempos de crisis”, mientras que, Reino Unido, Cuba, Ecuador y Bolivia equivalen a un 7%. Los estudios que realizaron los países mencionados son: Reino Unido: Sánchez (2020) “Selección de personal en el sector hotelero del Reino Unido: El hotel Chatsworth”; Cuba: Bello (2017) “Estudio estadístico del efecto de la similitud entre rankings en la selección de personal en un contexto competitivo”; Ecuador: Poggi y Macías (2022) “Modelo de selección del personal en el departamento de ciencias jurídicas, Universidad técnica

de Manabí” y Bolivia: López (2010) “La selección de personal basada en competencias y su relación con la eficacia organizacional”.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la literatura revisada, se concluye que existe muy poca información sobre el tema de selección de personal en el sector hotelero en México, por lo tanto, se recomienda que para futuras investigaciones se aborde este tema, ya que es importante para tener más productividad, mejorar la atención al cliente y tener personal que desempeñe bien sus labores, de acuerdo con su puesto. Al principio, esta investigación decidió realizarse de los últimos 5 años, sin embargo, se encontró pocas investigaciones, por lo tanto, se optó por ampliar la búsqueda de los últimos 18 años.

La revisión de la literatura se limitó a ciertas bases de datos como: Scielo, Redalyc, Dialnet, Google académico, sin embargo, se recomienda, indagar en otras bases de datos de mayor impacto tales como, Scopus, Thompson router, JCR scimago Journal y Country Rank y Elsevier Journal. Finalmente, se concluye que las instituciones de nivel superior pueden generar investigaciones de selección de personal, como es el caso de los estudiantes de la carrera de Dirección Estratégica de Recursos Humanos, ya que ellos pueden contribuir a la generación de conocimiento de este tema.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso, P., Moscoso, S., & Cuadrado, D. (2015). Procedimientos de selección de personal en pequeñas y medianas empresas españolas. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 31(2), 79-89. <https://www.redalyc.org/pdf/2313/231340289003.pdf>

Bello, M. et al. (2017). Estudio estadístico del efecto de la similaridad entre rankings en la selección de personal en un contexto competitivo. *Ingeniería Industrial*, 38(3), 257-264. <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360453131003.pdf>

Caldera, D., Arredondo, M. & Zárate, L. (2019). Rotación de personal en la industria hotelera en el estado de Guanajuato, México. *Revista Ibero Americana de Estrategia*, 18(4), 615-629. <https://www.redalyc.org/journal/3312/331267304006/331267304006.pdf>

Carillo, S; Bravo, M, & Valenciana, P. (2014). Proceso de Reclutamiento y Selección de Personal en Empresas del Sector Servicios en el Municipio de Mexicali, B.C. México. <https://repositorios.fca.unam.mx/alahfec/docs/asambleas/xiv/ponencias/10.06.pdf>

Cofide (2020). Normas legales de la contratación de personal. <https://www.cofide.mx/blog/normas-legales-de-la-contratacion-de-personal>

Contreras, L. et al. (2021, 18 de noviembre). Diseñar un modelo de selección de personal para el Hotel Vadamar. Universidad del Magdalena Colombia. <https://repositorio.unimagdalena.edu.co:8081/server/api/core/bitstreams/a7bc26f6-c081-4d8c-8658-cb28cc098a6b/content>

Chiavenato, I. (2001). Selección de personal. Lyly Solano (Ed.), *Administración de Recursos Humanos*. (pp 238). Nómós S.A.

Fermín, A; Velázquez, R, & Marrero C. (2011). La selección de recursos humanos. un acercamiento teórico metodológico. *Contribuciones a la economía*. <https://www.eumed.net/ce/2011b/arc.html>

García, M, & López, I. (2014). Definición, clasificación de la variable recursos financieros docentes para la evaluación institucional. *Revista Electrónica EduSol*, 14(47), 1-10. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5678375.pdf>

Hernández, Y. (2012). La selección de personal, algunas consideraciones frente a sus prácticas. *Semestre Económico*, 15(31), 173-186. <https://www.redalyc.org/pdf/1650/165024299007.pdf>

Ladner, M. (2022). Concepto de integración en administración diferentes autores. *Filosofía*. Recuperado el 2 de junio de 2023 de <https://filosofia.co/conceptos/concepto-de-integracion-en-administracion-diferentes-autores/>

López, J. (2010). La selección de personal basada en competencias y su relación con la eficacia organizacional. *PERSPECTIVAS*, (26), 129-152. <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941230007.pdf>

Mayon, F, Bermúdez, A, & Mora, N. (2019). Gestión de administración de los Recursos Humanos. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(4), 163-170. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000400163&lng=es&tlng=es.

Mejía, S. (2018). Sistematización de las prácticas de selección de personal del sector hotelero en el Quindío. *Sinapsis*, 10(2), 22 – 32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7399788>

ONU Mujeres (s/f). ODS 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas y todos. Recuperado el 2 de junio de 2023 de <https://www.unwomen.org/es/news/in-focus/women-and-the-sdgs/sdg-8-decent-work-economic-growth#:~:text=Para%202030%2C%20lograr%20el%20empleo,por%20trabajo%20de%20igual%20valor.>

Peña, S. (2005) Modelo de selección de personal en base a perfil de competencias. *Innovaciones de negocios*, 2(1), 121-144. <http://eprints.uanl.mx/12433/1/A9.pdf>

Pérez, R. (2014). Una relación desequilibrada: la selección de personal en tiempos de crisis. *Metodos revista de ciencias sociales*, 2(1), 23-35. <https://www.redalyc.org/pdf/4415/441542971003.pdf>

Poggi, E. & Macías, M. (2022). Modelo de selección del personal en el departamento de ciencias jurídicas, Universidad Técnica de Manabí. *ECA Sinergia*, 13(1), 102-111. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v13i1.4071

Prieto, S. (2020). Recursos. ¿Qué son los recursos? Definición y tipos de recursos en una empresa. P y A Gropu. Recuperado el 3 de abril de 2023. <https://grupo-pya.com/recursos-definicion-tipologia-la-empresa/>

Sánchez, Karen et al. (2022). Propuesta de un modelo de selección de personal para la empresa Scherezade Hotels & Resorts. *Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD*. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/53755/Malopezher.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez, M. (2020, junio). Selección de personal en el sector hotelero del Reino Unido: El hotel Chatsworth. *Universidad de Zaragoza*. <https://zagan.unizar.es/record/102027/files/TAZ-TFG-2020-1034.pdf>

Zarazúa, J. (2013). La selección de personal por competencias. ¿Cómo aplica en la empresa mexicana? *Gestión y estrategia*, (43), 67-79. <http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/2626/la-seleccion-depersonal-porcompetencias.pdf?sequence=3>

Conekta. (2023, 17 de marzo). Recursos financieros de una empresa: Cuáles son y su importancia. <https://www.conekta.com/blog/recursos-financieros>

HACIA UNA GESTIÓN DEL DESARROLLO CON CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD

C. Gabriel Rico Mora

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial.

RESUMEN

La justificación de una gestión sostenible de la Tierra procede por un lado, del carácter finito de los recursos naturales, y por otro lado de la necesidad de modificar estrategias económicas basadas exclusivamente en el aumento de los beneficios, sin tener en cuenta los costos medioambientales que genera su actividad productiva. De esta manera con el desarrollo sostenible se trata de hacer compatible el bienestar humano con la conservación de la naturaleza, mediante la explotación racional de los recursos naturales, de modo que estos sigan disponibles a largo plazo para las nuevas generaciones. El término Desarrollo Sustentable se aplica al desarrollo socioeconómico y es formalizado por primera vez en el Informe Brundtland, "Nuestro Destino Común" (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU. Siendo su definición la siguiente: **"Es el desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades"**

Y por otro lado, el cambio hacia la sostenibilidad empresarial llega cuando los procesos industriales son diseñados para ser económicamente, socialmente y ecológicamente beneficiosos en vez de menos contaminantes. La prosperidad a largo plazo no depende de hacer un sistema destructivo más eficiente sino en transformar el sistema para que todos sus productos y procesos sean seguros, saludables y regenerativos

Palabras Clave: Desarrollo Sustentable; Bienestar Humano; Conservación de la Naturaleza.

INTRODUCCIÓN

Se predicen dos grandes tendencias asociadas al medio ambiente que determinarán las estrategias de crecimiento para el nuevo milenio. La primera es considerada una revolución de recursos, donde debido a las limitaciones de los recursos naturales, ya sea por agotamiento o por deterioro de estos, se tendrá que reconcebir el concepto y función de la materia prima, enfatizando los procesos de reciclaje, reducción, eficiencia y manejo real y coherente de los recursos naturales. La segunda gran tendencia se refiere a los cambios en las regulaciones nacionales y supranacionales, que buscan la administración eficiente de estos recursos y la internalización de los costos externos o externalidades ambientales negativas, por medio del uso de diversos instrumentos de mercado, de competitividad, e instrumentos económicos como los impuestos y las tasas ambientales de contaminación.

Las medidas regulatorias se enfocarán en aquellos indicadores de ineficiencia o improductividad que se traducen en el desperdicio de recursos naturales, o en la generación innecesaria de desechos. Se prevé que la rentabilidad no se obtendrá reduciendo personal, desaprovechando el abundante capital humano, sino despidiendo al kilovatio improductivo, la tonelada de desecho, o los barriles de petróleo improductivos, protegiendo de esta manera al cada vez más escaso capital natural.

Estas tendencias implicarán no solo un mayor enfoque en los sectores de servicios, incluidos los servicios ambientales emergentes y uso de tecnologías que optimicen el uso/costo efectivo y eficiente de la materia prima y los recursos naturales, sino también la inevitable reestructuración de los procesos económicos, donde la eficiencia financiera no será el único indicador de progreso y los criterios de efectividad de las economías no serán solo determinados por las bolsas de valores o las reservas monetarias, sino por la cantidad, calidad y sostenibilidad del capital natural. Los países en vías de desarrollo, en su mayoría, no han tomado suficiente conciencia sobre el potencial económico y los beneficios sociales que implica la utilización de recursos naturales renovables como el agua, la pesca, la biodiversidad, la madera, los suelos y el aire, entre otros muchos más. El uso sostenible de los recursos naturales renovables supone la creación y desarrollo de sistemas administrativos y de manejo, así como de instrumentos de mercado. En los países desarrollados, las políticas y gestión del uso sostenible de recursos naturales renovables apuntan a garantizar los servicios ambientales para el sostenimiento de las actividades económicas de sus territorios, y a garantizar un ambiente sano que dé sostén a una buena calidad de vida de los ciudadanos.

Por otro lado, además del tema meramente ambiental, internacionalmente se está discutiendo el enfoque de la sostenibilidad como nuevo modelo de desarrollo, conocido éste como *Desarrollo Sostenible*, el cual implica un mayor equilibrio en la toma de decisiones y ejecución de acciones concretas, que considere de forma inter y multidisciplinaria, e integralmente, criterios y aspectos sociales, económicos y ambientales, teniendo como objetivo último al ser humano y, a partir de él, a las sociedades, naciones y regiones.

TEORÍA

En términos económicos el cambio de enfoque del desarrollo hacia la sostenibilidad implica, además de un crecimiento económico sostenido y eficiencia, la inclusión de externalidades ambientales y la distribución equitativa de ingresos, así como el mantenimiento de las existencias básicas de capital, incluyendo el capital humano y el natural.

En el ámbito social, el cambio de enfoque significa pasar de la simple reducción de la pobreza, a incluir una gran cantidad de criterios que fortalezcan el capital humano y el capital social, e involucren a la gente en su propio desarrollo y en el desarrollo de sus sociedades. Se consideran aspectos tales como el fortalecimiento de la participación ciudadana, gobernabilidad, transparencia administrativa y rendición de cuentas, movilidad social, liderazgo social. Se considera como tema relevante la equidad, entendida como el acceso de todos los habitantes a los servicios que presta la sociedad en su conjunto, como educación, salud, justicia, transporte y servicios públicos, entre otros.

Asimismo, implica el acceso equitativo al desarrollo de actividades productivas, que garanticen al individuo y sus familias la capacidad de autosustento. Otro aspecto social del desarrollo sostenible lo define la necesidad de fortalecer la interdependencia, lazos, nexos y comunicación entre las comunidades humanas, que supone comprender que las desigualdades sociales constituyen una amenaza para la estabilidad y la viabilidad a largo plazo de la convivencia humana. El tema de la equidad en el desarrollo sostenible se extiende también a nivel intergeneracional, donde las actuales generaciones son responsables de que las futuras gocen de los medios para satisfacer sus necesidades. Se trata de un desarrollo que satisfaga los requerimientos básicos de la población presente, sin deteriorar el capital natural a niveles que no permitan que las generaciones futuras satisfagan sus propias necesidades.

Desde el punto de vista ambiental, el enfoque de desarrollo sostenible busca respetar la capacidad de la naturaleza para el suministro de recursos y servicios para mantenimiento de la vida. De esta manera, los aspectos más relevantes, en términos ambientales, además de la conservación de la naturaleza, son los de involucrar en sus economías la planeación y administración de los recursos naturales renovables, como base para garantizar un ambiente sano y mejorar la calidad de vida de la población, considerándose como prioritarias las áreas urbanas, dada la alta concentración de pobladores.

En la búsqueda de crecimiento económico, las naciones en vías de desarrollo buscan emular los modelos establecidos por aquellas naciones industrializadas y desarrolladas. Los modelos de desarrollo de los países industrializados han logrado cubrir en la mayor parte las necesidades básicas de sus habitantes, pero a expensas de un alto consumo de energía, recursos naturales y acumulación de problemas ambientales globales, o a costa de los comunes globales. Extender ese modelo de desarrollo económico a las naciones en desarrollo es inviable desde el punto de vista ambiental. Tanto para los países industrializados como para aquellos en vías de desarrollo, el desarrollo sostenible es el gran reto de la humanidad para este milenio.

En cuanto a América Latina y México, la tarea en el campo ambiental y del desarrollo sostenible, en este siglo, será la de crear los mecanismos de integración física y económica requeridos para insertar competitivamente a la región en los mercados mundiales; satisfacer los requerimientos de alimentación, seguridad, educación y cobijo de sus habitantes; lograr una equidad social y cultural en un continente que se define por su diversidad étnica, histórica y cultural; desarrollar campos industriales tecnificados que posicionen a la región en el planeta; asegurar una participación en la nueva economía y los mercados emergentes sin afectar las grandes riquezas naturales que posee.

¿Qué es el desarrollo y cómo se logra? Los ingredientes del crecimiento de los países menos desarrollados no son diferentes de los desarrollados; lo único que difiere son las necesidades críticas, los factores de producción más escasos.

Se estima que son cuatro ruedas sobre las que debe avanzar el motor del progreso económico

1.- Los recursos humanos. Debe haber oferta de trabajo, disciplina y motivación.

Además de tratar de resolver el problema de las presiones demográficas, las naciones también deben preocuparse por la calidad de sus recursos humanos. Al crearse proyectos para acelerar el desarrollo económico deben incluirse siempre estos programas específicos:

- Programa de control de las enfermedades y mejora de la salud y la nutrición, tanto para que la población se sienta más satisfecha, como para que sea más productiva en el trabajo. Los hospitales y el alcantarillado son un capital social vitalmente útil.
- Mejorar la educación. La educación aumenta la productividad de las personas. Hay que invertir en la escolarización y en otros programas para reducir el analfabetismo. A la población hay que formarla en nuevas

técnicas agrícolas e industriales y enviar al extranjero a los más capacitados para que lleven a su país los conocimientos técnicos y gerenciales, pero hay que tener cuidado con la fuga de cerebros.

Una importante condición para fomentar el desarrollo es la mejora de la utilización del trabajo. En los países pobres, la mano de obra rural a menudo no es productiva porque no hay suficiente tierra o capital con la que trabaje eficazmente.

2.- Los recursos naturales. - La tierra, los minerales, los combustibles, el clima, etc.

3.- la formación de capital. - Los trabajadores de los países avanzados disponen de una mayor de capital y, por lo tanto, son mucho más productivos. La acumulación de capital exige sacrificar consumo actual durante muchas décadas. En muchos países en vías de desarrollo, el problema más acuciante es su baja tasa de ahorro. En las regiones más pobres, sobre todo, el consumo actual urgente compite con la inversión por los recursos escasos. La consecuencia suele ser un nivel demasiado bajo de inversión en el capital productivo tan necesario para acelerar el progreso económico.

Es necesario crear capital social fijo antes de pensar en el intercambio y el comercio, Carreteras, proyectos de riego y presas, programas de salud pública, etc. Todos estos proyectos conllevan la existencia de rendimientos crecientes.

4.- Tecnología e innovaciones. La ciencia, la ingeniería, la gestión, la capacidad empresarial. Los países en vía de desarrollo tienen una ventaja potencial de beneficiarse utilizando las cualificaciones técnicas de las naciones más avanzadas, imitando la tecnología. Para que las tecnologías avanzadas funcionen, se necesitan personas emprendedoras que recojan esas ideas y las empleen. La tarea de fomentar un espíritu emprendedor es el papel clave del estado. Se requiere que se establezcan servicios de divulgación para los agricultores, educación, formación, creación de escuelas de administración de empresas y asegurarse de que el propio Estado tenga un respeto saludable por el papel de la iniciativa privada.

Los recursos naturales vivos y los ecosistemas.

Bosques y deforestación. - Los bosques contribuyen con una porción significativa de los servicios ecológicos que hacen a este planeta habitable, como son la diversidad biológica, servicios ecológicos que incluyen la protección del agua en sus cuencas hidrológicas, reciclaje de nutrientes, protección de suelos y regulación de los microclimas. Asimismo, en gran parte, los bosques son responsables por la estabilidad del clima en la tierra, ya que secuestran enormes cantidades de dióxido de carbono.

La deforestación se debe en su mayoría a la quema de árboles para la expansión de la frontera agrícola, generalmente estimulada por procesos de migración, en su mayoría originados por políticas públicas de asentamientos de territorios, lo que ha implicado el desperdicio de la madera, como recurso de gran importancia. La continua destrucción de bosques tropicales se llevará consigo el ambiente y medios de vida de miles de poblaciones y étnias indígenas, patrimonio histórico y cultural de las presentes y futuras generaciones.

La Economía del futuro basada en la Biodiversidad como recurso natural. La biodiversidad se refiere a la variedad de organismos vivos o cantidad de especies distintas en un área determinada. De la misma manera se habla de la diversidad de los ecosistemas, de los complejos ecológicos, de los nichos ecológicos, de los climas y en general de todos los factores que contribuyen a generar mayor cantidad de especies por área o biodiversidad en un territorio o país. Estos factores son los que hacen que se considere a un país más biodiverso que otro, entendiendo además que la falta de estacionalidad de las áreas tropicales genera mayores posibilidades de especialización tanto de la flora como de la fauna. Ello hace que los países ubicados en la zona tropical contengan en sus territorios mayor biodiversidad que los ubicados en las zonas templadas. Debido a esta combinación de factores la región tropical no es una unidad homogénea, premisa indispensable para cualquier estrategia o solución a sus problemas ambientales y sociales,

Los problemas ambientales se han incrementado paulatinamente, con matices particulares de acuerdo con las condiciones geográficas, sociales y económicas de los distintos países. Como respuesta se formuló la Convención de Diversidad Biológica, la cual intenta promover el desarrollo a través de tres objetivos:

- 1.- La conservación de la Biodiversidad.
- 2.- El uso sostenible de sus componentes y
- 3.- La distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los recursos biológicos.

Entre los aspectos que resaltan la importancia de la biodiversidad se mencionan los siguientes:

- 1.- La biodiversidad promueve la estabilidad, o sea la salud y funcionamiento de los ecosistemas.

- 2.- Algunos de sus componentes, animales o plantas tienen un valor económico.
- 3.- Los recursos genéticos, bajo un marco conceptual y regulatorio claramente definido, es de alto potencial económico.
- 4.- La biodiversidad como recurso se asocia con la soberanía nacional. Los recursos biológicos que se ubican en un territorio dado serán de propiedad del país correspondiente.

Los hábitats marinos, ecosistemas coralinos y pesca. Existen mares regionales con una riqueza extraordinaria, representando unos ricos y complejos sistemas marinos costeros que sustentan una enorme diversidad biológica, con una gran productividad, sirviendo de criadero para la reproducción de especies comerciales de peces, además de generar ingresos turísticos y cumplir una importante función protectora de ecosistemas productivos.

Las zonas costeras y las formaciones de manglares, ecosistemas estuarinos y arrecifes coralinos, importantes áreas de biodiversidad y para la cría de especies de peces pesqueras, se ha visto grandemente afectadas. Las principales causas del deterioro de ecosistemas costeros y marinos son los cambios de uso de la tierra para propósitos agrícolas, urbanísticos y/o turísticos, provocando una degradación importante de estos hábitats marino-costeros.

Áreas protegidas. Cada país ha creado sus propios sistemas de áreas protegidas, que incluyen santuarios y pequeñas áreas de reserva de flora y fauna, reservas forestales, parques naturales y aún reservas indígenas, entre otras más. Sin embargo, aunque tienen un estatus legal, en la práctica la vasta mayoría de las áreas protegidas carecen de recursos para su mantenimiento y protección, además de ser utilizadas, en muchas ocasiones, para usos diferentes a los que originaron su creación, como los de conservación de especies y de paisajes, investigación biológica, o incluso manejo ambiental especial.

De hecho, y dadas las presiones poblacionales, la construcción de infraestructura no sostenible, los elevados niveles de pobreza, la deforestación, la quema y en general el indiscriminado cambio de usos de la tierra, están ocasionando grandes deterioros en la calidad y cantidad de las tierras bajo protección.

La degradación de los suelos y la productividad agrícola. La productividad agrícola ha aumentado significativamente, y en consecuencia, la capacidad de alimentar a la gente ha progresado en casi todas las regiones del planeta. Este aumento en la habilidad de proveer alimento para la población mundial no ha sido siempre benigno con el ambiente. El aumento de la actividad agrícola se debe en parte a la expansión de la frontera agrícola, y por lo tanto a la conversión de bosques y otros ecosistemas naturales a tierras de cultivo. Más grave es aún el hecho de que una intensa y masiva producción agrícola viene acompañada de un alto uso de pesticidas y fertilizantes químicos que, a pesar de aumentar la producción a corto plazo, traen como consecuencia la degradación de los suelos a largo plazo, la cual se manifiesta de diferentes maneras, siendo la erosión y la salinización las más comunes.

Las malas o pobres prácticas agrícolas tienden a minar los suelos de sus nutrientes, haciendo la actividad insostenible a largo plazo, sin embargo, para remediar esta situación, existen tendencias en el incremento del uso de técnicas que reducen el potencial erosivo de la actividad agrícola. Estos métodos incluyen el terraceo, siembra de contorno, barreras vegetales, aumento del contenido orgánico de los suelos, reciclaje de nutrientes, rotación de cosechas, agro-forestación, y técnicas de manejo de cuencas y de uso de la tierra.

Escasez y contaminación del agua. De todas las presiones por recursos, la escasez del agua probablemente será la principal causa de preocupación del siglo XXI, ya que este recurso no está distribuido en forma equitativa entre los distintos países, o inclusive dentro de un mismo país. Los países con bajos ingresos son más amenazados y vulnerables a la escasez de agua; así como las zonas con enormes presiones demográficas.

Muchas veces la extracción o demanda de agua para diferentes usos como el doméstico, industrial, agrícola, pecuario o para generar electricidad, excede la disponibilidad u oferta natural, por lo que las aguas superficiales en algunas regiones del mundo están, literalmente, encogiéndose, y las aguas subterráneas están siendo consumidas a tasas superiores a la capacidad de los acuíferos de reabastecerse. Situación que es a todas luces insostenible. A esta situación se agregan los problemas de contaminación con materia orgánica, desechos domésticos, metales pesados y otros elementos tóxicos, que de manera inmediata eliminan grandes cantidades de agua para que sea utilizada para el uso y consumo humano. Sin embargo, en un futuro, los países con mayor disponibilidad de este recurso podrán suplir a aquellos con escasez, cuando llegue a requerirse, siendo esta una de las razones principales por las cuales los países con abundantes fuentes de agua deben conservarlas en lugar de desperdiciarlas o contaminarlas.

Sin menoscabo de la importancia del recurso hídrico para la subsistencia de la humanidad, es importante destacar que los ecosistemas de agua dulce contienen un número muy elevado de las especies de la tierra. A pesar de representar menos del uno por ciento del territorio del planeta, los ríos y estuarios contienen cuarenta por ciento de las especies de

peces del mundo, y un doce por ciento de las especies animales en general. Estas especies están limitadas a espacios relativamente pequeños, razón por la cual son muy vulnerables a cualquier perturbación, por pequeña que parezca.

La construcción de represas y las canalizaciones generan también importantes impactos sobre los ecosistemas de agua dulce, teniendo un efecto dramático en la abundancia y diversidad de especies en estos sistemas. Para agravar la situación, la predictibilidad de los patrones de lluvias y sequías se dificulta cada vez más, dados los enormes cambios en los patrones del clima en los últimos años. Un mal manejo de las cuencas hidrológicas y del recurso agua, y en general de los recursos naturales y de los ecosistemas, aunado a lo imprevisible que se torna el clima y a la aparición de nuevos fenómenos y desastres naturales agrava todavía más el panorama, y enfatiza la necesidad de establecer estrategias y políticas claras y coherentes para manejar este recurso, a fin de asegurar su permanencia y calidad para las generaciones futuras.

La confrontación global. Los problemas ambientales de la atmósfera. La contaminación atmosférica se ha venido agravando a nivel mundial en las últimas décadas, alcanzando consecuencias documentadas asociadas a un importante cambio en la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos, así como a las anomalías climáticas que complican la predictibilidad del clima en general. Los impactos económicos de los eventos climáticos extremos vienen creciendo exponencialmente en las últimas décadas, la falta de predictibilidad y fuertes cambios del clima en relación con las condiciones normales, refleja lo grave de la situación.

En términos atmosféricos y climáticos, Latinoamérica tiene enormes potencialidades para ofrecer el servicio de estabilización climática y descarbonización de la atmósfera, gracias a los remanentes de bosques naturales que se encuentran en la región y que representan enormes sumideros de carbono.

Producción y consumo de energía. La producción y consumo de energía en la actualidad son utilizados como indicadores del nivel de desarrollo, así como de la sostenibilidad del desarrollo. Aunque también algunos consideran a la energía en sí misma como un recurso natural si se tiene en cuenta que esta se genera a través del uso de varios recursos naturales renovables y no renovables, y por lo tanto su producción como su consumo implican un mayor o menor usos de recursos naturales a nivel global.

Fenómenos naturales y alteración de ciclos y ecosistemas:

Desastres naturales. Originan importantes retrocesos en el desarrollo económico y en las condiciones de vida de la población de los países donde ocurren. Estas amenazas no afectan a todos por igual. Sus consecuencias desastrosas son proporcionales a la vulnerabilidad de las comunidades y los territorios. Se estima que el 90% de las víctimas de los desastres viven en países en desarrollo. En condiciones de pobreza que les empujan a vivir en áreas y viviendas de alto riesgo, a usar materiales de bajo costo o de menor resistencia y por lo tanto son más propensas a ser afectadas por terremotos, huracanes, maremotos, inundaciones, deslaves o erupciones volcánicas.

Los eventos naturales no son totalmente inevitables, por lo que la prevención de desastres se ha convertido en uno de los principales enfoques dentro del desarrollo, con el fin de reducir la vulnerabilidad de las sociedades y los territorios ante las diversas amenazas y abordar las actividades que agravan tales amenazas, así como reducir los inmensos costos que implica la atención de desastres ocurridos, montos millonarios que podrían ser destinados a otras prioridades sociales.

Lo ambiental desde la perspectiva social. Si se entiende la sostenibilidad como la capacidad de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para cubrir sus propias necesidades, se configura un reto que debe estar presente en la agenda social y política de todo el mundo.

Si bien el 35% de la población vive en condiciones de pobreza, es impactante la diferencia que La inequidad es extrema. Las dificultades de acceso a bienes y servicios que produce la sociedad en su conjunto para cubrir las necesidades de sus habitantes, producto de una pronunciada desigualdad en la distribución del ingreso, son notoriamente notorias en el ingreso de las mujeres, en comunidades indígenas (tremendamente marginadas de los beneficios del desarrollo y de la posibilidad de acceder a los mismos desde su perspectiva cultural), en los trabajadores del campo, etc. Del mismo modo, se verifican inequidades en el ingreso de los trabajadores según los tipos de empleo y los sectores económicos en los que desarrollan su actividad. La inequidad se manifiesta también en otras dimensiones, como en las capacidades de funcionamiento adecuado de las personas y las familias como estados nutricionales adecuados, buenos estándares de salud, logros educacionales, servicios de redes de agua, electricidad, transporte, comunicaciones. Así como la justicia, la paz, la estabilidad económica, social y política. Y un ambiente sano.

Cualquier acción orientada a revertir lo que se dicho sobre el ámbito social y ambiental, debe abordarse necesariamente desde la perspectiva del cambio en la forma de pensar de la gente, es necesario generar una corriente concientizadora

entre todos los actores del tejido social para que se pueda originar un cambio en la percepción de los temas como la justicia, la mejor distribución de los beneficios sociales, las prioridades para el desarrollo, entre las que cabe destacar la necesidad de fomentar la solidaridad y la responsabilidad de todos en el crecimiento económico y social de los países.

Capital social y cultura: elementos subyacentes del desarrollo sostenible. El capital social se define como el grado de confianza existente entre los actores de una sociedad, las normas de comportamiento cívico practicadas y el nivel de asociatividad que caracteriza a esa sociedad. Estos elementos ponen de relieve el grado de desarrollo del tejido social existente en las sociedades, lo que influye sobre la productividad y la equidad de las mismas. Una sociedad con mayores niveles de interrelación entre sus actores principales, es una sociedad que admite mayor cantidad de enfoques y criterios, sean estos sociales, económicos o ambientales, generando perspectivas más integrales en la adopción de decisiones orientadas hacia el desarrollo.

Por otro lado, la cultura cruza todas las dimensiones del capital social de una sociedad. La cultura subyace tras los componentes básicos considerado capital social, como la confianza, el comportamiento cívico y el grado de asociatividad. Sin embargo, la cultura también es determinante en la manera en que la sociedad se interrelaciona con su medio ambiente y con el enfoque. Sostenible o no, con el que toma decisiones y desarrolla sus actividades, desde las productivas hasta las de recreación. La cultura es la forma de vivir juntos, moldea nuestro pensamiento, nuestra imagen y nuestro comportamiento. La cultura engloba valores, percepciones, imágenes, formas de expresión y de comunicación, y muchos otros aspectos que definen la identidad de las personas y de las naciones. Los códigos éticos de los empresarios y profesionales son parte de los recursos productivos de la sociedad. Estos valores determinan o inciden sobre la capacidad productiva de una sociedad. Son estos los que definen si en una sociedad el capital social, el capital humano y el capital natural son considerados de importancia en sus economías. Así, los valores que tienen sus raíces en la cultura pueden confrontar o favorecer el desarrollo de la solidaridad, el altruismo, el respeto y la tolerancia a las razas, a los géneros, a la vida de las especies y la convivencia con el medio ambiente, que son elementos esenciales del desarrollo sostenible.

Es necesario avanzar en el proceso de integración de los actores, tanto públicos como privados, en procesos de descentralización y liderazgo político, para que estos se incorporen participativamente en la definición de estrategias para su propio desarrollo. Es la única manera de garantizar el respeto a la diversidad cultural, al tiempo que se construyen objetivos comunes de desarrollo sostenible.

RESULTADOS y CONCLUSIONES

- Los procesos demográficos, las características del desarrollo económico, los altos niveles de inequidad y la pobreza generan una gran presión sobre los recursos naturales, lo que a su vez define una creciente escasez y encarecimiento de éstos.
- Los procesos de globalización económica han generado nuevas prácticas comerciales y consecuentemente el desarrollo de nuevos mecanismos de manejo ambiental, como mecanismos e instrumentos económicos, fiscales y de cumplimiento voluntario.
- De gran importancia para el logro del desarrollo sostenible ha sido la comprensión e incipiente desarrollo de servicio y mercados ambientales. Y se contemplado a la biodiversidad como un recurso natural que genera bienes que pueden ser comercializados, lo que destaca como una oportunidad de potenciales negocios para sus poseedores. Se han abierto líneas de mercado entre las que destacan los mercados de carbono, las biotecnologías y biocomercio en general, la gestión de cuencas y mercados de agua, la explotación racional de los recursos forestales y el ecoturismo.

Hay una serie de retos con los que hay que lidiar para poder aprovechar las oportunidades que se presentan.

Desde la dimensión ambiental: Reto 1.- Establecer un uso sostenible de los recursos naturales, como el agua, el aire, la madera, la pesca marina y de agua dulce, la biodiversidad, los recursos florísticos y la fauna, para lo cual, como cualquier recurso económico, requiere de una administración eficiente para garantizar su productividad y perdurabilidad. De esta manera, para lograr el uso sostenible de los recursos naturales se establece que los lineamientos básicos de política y gestión ambiental deben enfocarse en los siguientes aspectos:

- a). - Garantizar la sostenibilidad del recurso, potenciando la oferta natural y regulando la demanda.
- b). - Orientar la gestión de los sectores de servicios, productivos y usuarios, en general, hacia el uso eficiente de los recursos naturales.
- c). - Cambiar el enfoque de control sobre los usuarios y fuentes, al uso y manejo sostenible de los recursos naturales, por medio de la planificación de estos y del territorio, implementando esquemas de responsabilidad solidaria.

d). - Generar mercados de bienes y servicios dentro de los esquemas de administración de recursos naturales como descontaminación de suelos y ríos, manejo de residuos peligrosos, reciclaje y reutilización de residuos sólidos, descarbonización de la atmósfera, mercados de biodiversidad, con el objeto de dar valor agregado a estos y reinvertir las utilidades en garantizar su oferta y controlar su demanda.

Reto 2.- Es necesario vencer los graves problemas de accesibilidad e integración que existen en las regiones de forma sostenible, con procesos de planeación de territorio adecuados, que orienten el asentamiento humano en áreas que ofrezcan el suficiente sustento y la oferta de recursos naturales que sustenten a dichas poblaciones y a la vez generen bajos impactos ambientales. Para poder operar como región es indispensable una integración económica que solo es posible lograr bajo una integración física.

Reto 3.- Conservación de los ecosistemas estratégicos y prioritarios con potencial para el desarrollo, los que prestan servicios ambientales. Esto implica la definición de políticas, gestión y estrategias específicas y dirigidas para la consecución de este fin. Entre estos se pueden considerar ecosistemas que prestan servicios de protección de otros recursos naturales como la regulación de ciclos de agua, protección de los suelos y reducción de erosión, reducción de eventos de riesgo y protección a la biodiversidad. La priorización de protección de estos ecosistemas implica también la selección de ecosistemas que por su localización geográfica, garanticen la oferta de recursos como insumos básicos de la economía.

Reto 4.- Fortalecimiento de la gestión ambiental a nivel de los sectores productivos, entes ambientales y sectoriales, públicos, privados y cívicos; para:

a). - Generar certeza regulatoria, reglas claras y específicas a las actividades sectoriales para disminuir la discrecionalidad sobre las exigencias ambientales que permitan una mayor competitividad de los sectores y mejoren su claridad en cuanto a su responsabilidad ambiental.

b). - Incentivar la inversión privada y la creación de mercados de servicios y tecnologías ambientales, generando oportunidades empresariales, además de empleo, que surjan a través de los servicios y producción de tecnología y manejo ambiental.

c). - Mejorar el nivel de cumplimiento y el desempeño ambiental de los sectores productivos.

d). - Estimular la investigación y diseño de tecnologías a nivel académico.

Reto 5.- Fortalecimiento de la gestión ambiental urbana, si se tienen en cuenta los altos niveles de concentración de habitantes y procesos migratorios de asentamientos a las ciudades, por motivos de violencia, agotamiento de los recursos naturales productivos en áreas rurales o bien por oferta de empleo y ocupación laboral. Hay que garantizar a los habitantes urbanos un ambiente sano y buena calidad de vida, disminuyendo los riesgos ambientales sobre la salud pública, buscando equilibrar en las relaciones urbano-regionales y cubriendo las altas demandas de recursos naturales que concentran las ciudades.

Desde la dimensión social sostenible. En el ámbito social la orientación de políticas, gestión y el desarrollo de estrategias de acción y compromisos debe tener como meta fundamental el logro de la equidad.

Desde esta perspectiva, los retos más importantes son los siguientes:

Reto 1- Mejoramiento de la calidad del capital humano, dotarlo de mayor valor, lo que supone que éste sea saludable, preparado para su mejor inserción en el mercado productivo, responsable y autosostenible en el plano individual. De gran importancia será involucrar dentro de los procesos de educación formal y no formal los elementos culturales de la sociedad que mejoren la comprensión e interacción de los habitantes con su entorno, con el medio ambiente y con los demás actores participantes en su sociedad.

Reto 2.- Mejorar la capacidad de los individuos y actores sociales para asociarse e interactuar con otros actores sociales y agentes económicos en la búsqueda de la autogestión y la autosostenibilidad de nuestras sociedades. La participación de las empresas o del sector privado en los procesos asociados al desarrollo es necesaria para la adopción de responsabilidades en torno al bienestar colectivo, mediante la creación de mecanismos de alianza tripartitas en las que el sector gubernamental, el privado y la sociedad civil participen.

Reto 3.- Contar con liderazgo político responsable para la gerencia social y la creación y manejo de una institucionalidad confiable y eficiente. Generando mecanismos de transparencia y rendición de cuentas que contribuyan a disminuir la corrupción en gobiernos, ya sea del orden nacional, regional o local.

Reto 4.- La promoción de la justicia y sobre todo el acceso por igual de todos a la posibilidad de procesos y acciones de justicia, contribuyen de manera significativa en la creación de lazos de confianza entre los ciudadanos y lo público, siendo este uno de los elementos fundamentales en la construcción del capital social y por consecuencia en el logro de la equidad.

Reto 5.- Fortalecimiento de los procesos de descentralización política y administrativa, generando espacios para la participación de la ciudadanía en los procesos de identificación de necesidades locales y de toma de decisión, así como garantizar que los procesos de rendición de cuentas sean demostrativos de los impactos de la gestión de los recursos. Se requiere de esfuerzos para garantizar proactividad, inclusión, responsabilidad compartida, apertura y respeto.

Reto 6.-Articular las políticas centrales con lo regional y local, estimulando la descentralización.

La búsqueda de un desarrollo sostenible requiere la introducción de un sistema económico que sea capaz de generar excedentes y conocimiento técnico de forma continua; un sistema social capaz de reducir las tensiones creadas por los desequilibrios del crecimiento actual; un sistema productivo que respete la obligación de preservar la base ecológica; un sistema de relaciones internacionales que aliente pautas de comercio y financiamiento equitativas y un sistema administrativo que sea flexible y capaz de autocorregirse.

Y por último, como no hay país alguno que pueda desarrollarse aisladamente, el desarrollo sostenible exigirá un nuevo enfoque y un cambio radical de las relaciones internacionales que permita el intercambio de productos, capital y tecnología sobre bases equitativas y sea más consciente de las necesidades del medio ambiente y de la sociedad.

Alcanzar el desarrollo sostenible es una tarea tan compleja que supone el manejo de problemas como la pobreza, la diversidad cultural, el entorno ambiental, social y político, pero sobre todas las cosas, supone cambiar las conciencias de la gente y hacerle comprender que la responsabilidad sobre la posibilidad de un mundo mejor, es de todos.

BIBLIOGRAFÍA

- Barkin. David (1998) Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable. México: Editorial Jus y Centro de Ecología y Desarrollo.
- Barkin. David. (1982). The impact of agribusiness on rural development. En Current Perspectives in Social Theory, Volume 3, pages 1-25. JAI Press Inc.
- Brambila, J de J y Osuna, Luis. (1992). Conceptos Básicos de Ingeniería Económica. FIRA, Boletín Informativo Número 241, Vol.XXV.
- Gallopin. Gilberto. (2003) Sostenibilidad y desarrollo Sostenible: un enfoque sistémico. CEPAL. Santiago de Chile.
- Gómez M., Hernández S. (1995) Introducción a la Economía. Un Enfoque Aplicado. Mc Graw-Hill. México.
- Gómez de Segura. Roberto B. Del Desarrollo Sostenible según Brundtland a la Sostenibilidad como Biomimesis. (2018) Universidad el País Vasco. España.
- González Santoyo F., Brunet I Icart., Chagolla Farias M., Beatriz Flores B. (2003). Diseño de Empresas de Orden Mundial. Universitat Rovira I Virgili. UMSNH
- Ramírez Padilla D, Cabello Garza M. Empresas Competitivas. (1997). Una estrategia de cambio para el éxito. Mc Graw- Hill. México.
- Reyes Hernández. M. (2003). Una Nota sobre las Ventajas Comparativas y Competitivas. Instituto de Ciencia y Tecnologías Agrícolas. Colombia.
- Samuelson, Paul y Nordhaus, William. (1986). Economía. 12 ed. Mc Graw-Hill, México.
- Sánchez-Sumelzo. Natalia. La Sostenibilidad en el Sector Empresarial. Tesis para obtener el Master en Sostenibilidad. (2009) Universitat Politècnica de Catalunya. España.
- Vilches, A. etal. (2014). «Economía y Sostenibilidad» *Universitat de València y Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura*
- Wonnacott Paul, Wonnacott, Ronald. (1992). Economía. 4 Mc Graw-Hill, España.

**ALTERNATIVAS DE GOBIERNO CORPORATIVO PARA MEJORAR LA GESTIÓN DIRECTIVA:
MEDIANAS Y GRANDES EMPRESAS DEL SECTOR LOGÍSTICO DEL
PUERTO DE MANZANILLO, COLIMA.**

M.F. Luis Octavio Rios Silva¹, Dr. Juan Alfredo Lino Gamiño², Dr. Sergio Iván Ramírez Cacho³

¹Facultad de Contabilidad y Administración Manzanillo, Universidad de Colima, ² Facultad de Contabilidad y Administración Tecomán, Universidad de Colima, ³Facultad de Contabilidad y Administración Manzanillo, Universidad de Colima

¹lrios0@uacol.mx, ²jlino@uacol.mx, ³sergio_cacho@uacol.mx

RESUMEN

En este trabajo se expone un estudio exploratorio sobre alternativas de gestión directiva que toman elementos de Gobierno corporativo para la profesionalización de la gestión y la institucionalización de la empresa. Se presentan los resultados de un estudio aplicado a medianas y grandes empresas que ofrecen servicios logísticos en el Puerto de Manzanillo, sobre los esquemas de apoyo a la alta dirección que operan actualmente, y su nivel de intervención en el proceso de toma de decisiones.

INTRODUCCIÓN

En México al igual que en la mayoría de los países latinoamericanos las empresas suelen estar dirigidas por miembros con nexos familiares, con la finalidad de que exista confianza y seguridad dentro de la sociedad conformada. Una vez que las empresas permanecen, se consolidan y crecen, buscan mantener esta base directiva familiar para que la empresa pueda ser transferida a los futuros descendientes.

La estructura organizacional de las empresas evoluciona a través del tiempo, y de acuerdo con las necesidades detectadas por los directivos; cuando la empresa llega a un punto de inflexión, donde debe iniciar la profesionalización e institucionalizar la toma de decisiones dentro de la compañía, surge la necesidad de encontrar esquemas que permitan el desarrollo de la organización, es aquí donde el Gobierno corporativo se plantea como la estructura recomendable para alcanzar ese objetivo. Sin embargo, no todas las empresas pueden iniciar el proyecto de implementación de Gobierno corporativo, para estos casos existen otras figuras que son alternativas iniciales para la institucionalización de la empresa.

El consejo de asesores, el consejo familiar y el consejo directivo son figuras que pueden ayudar a la dirección general de una empresa, o a sus accionistas, para implementar de manera colegiada la toma de decisiones y el análisis de la estrategia de negocio; sobre la viabilidad de estos esquemas u otros que actualmente existen en las empresas de logística en el Puerto de Manzanillo trata este trabajo.

TEORÍA

Encaminar a una empresa hacia el gobierno corporativo, es llevarlas al cumplimiento de los objetivos y la misión que la entidad se propone, ya que esta gestión directiva desarrolla, emplea y cumple con las labores necesarias para llegar al objetivo deseado (Fernández Romero, 2021).

Dentro de los mecanismos que implementa el gobierno corporativo se encuentra el control interno, el cual ayuda a tener una secuencia organizada y cronológica de todos los procesos internos que la entidad realiza. Dichos marcos y otros mecanismos confiables son los que se deben buscar implementar en las organizaciones para crear modelos de gestión que incluyan entre otros, indicadores de desempeño, sistemas de información y reporte, así como controles efectivos en todos los ámbitos estratégicos y operativos de la empresa, los cuales le ayudarán a proyectar una imagen de transparencia y confiabilidad al interior de esta y hacia los terceros interesados en ella. (Aguñaga, 2014, p.1)

El mismo Aguiñaga (2014), socio líder de Gobierno corporativo de la firma Deloitte menciona que implementar un buen modelo de gobierno corporativo en una empresa es significado de una buena organización directiva, que permite mejorar las prácticas y procesos de la entidad logrando una buena gestión y a su vez una buena percepción de los socios y terceros, esto aportará un mayor valor a la empresa

Aguiñaga y Badiola (2019) expone que las estrategias que han funcionado de un gobierno corporativo en una empresa con entorno familiar son la separación de roles y responsabilidades que puedan existir entre la empresa y familia, en el que se deberá separar el patrimonio de la entidad, asignando gerentes y a su vez profesionalizándolos para mejorar la gestión de la entidad y suprimir la dependencia del fundador.

Analizar y evaluar a la entidad permite examinar las necesidades de la empresa y poder proponer alternativas que ayuden a mejorar la gestión directiva de la empresa, logrando alcanzar los objetivos esperados.

La Organización de Cooperación y Desarrollo Económico reconoce que no existe un modelo único de gobierno corporativo, pero que es posible identificar elementos comunes. Los principios de la OCDE toman estos elementos comunes como referencia y han sido formulados para que abarquen los diferentes modelos existentes OCDE (2004) citado en (Correa Mejía, Quintero Castaño, Gómez Orozco, & Castro Castro, 2019).

Partiendo de lo anterior, la entidad puede estructurar su propio gobierno corporativo según las necesidades que vaya presentando a través del tiempo mientras la empresa evoluciona, el gobierno corporativo lo hace de igual manera a través de la institucionalización, asegurando un mayor éxito para la entidad.

El proponer un gobierno corporativo no es tarea fácil, por lo que se debe de hacer un minucioso análisis de la entidad económica, para poder definir cuál es la necesidad de la empresa y que tipo de modelo le puede favorecer, saber si es conveniente una junta de consejeros, una junta de asesores o en su caso, el gobierno corporativo.

En Latinoamérica la mayoría de las entidades se conforman por miembros de la familia, Deloitte (2019) indica que el 90% de las entidades en territorio mexicano son conformadas por miembros con nexos familiares, el 10% de estas logran sobrevivir a la tercera generación, la razón de esta situación es por la falta de planeación en los objetivos y desarrollos de la empresa. La resolución de estos problemas como antes se mencionó son la separación de roles y responsabilidades entre empresa y familia, definiendo órganos de gobierno empresarial y familiares. Es ahí donde entran los gobiernos corporativos.

Asamblea general de socios o accionistas

La asamblea de socios está conformada por los accionistas de la entidad, quienes se encargan de la toma de decisiones en cuestión financiera. Las asambleas deben de celebrarse al menos una vez por año, aunque por la razón anterior tienden a reunirse más de una vez y de manera obligatoria (Instituto Europeo de Alta Dirección, 2021).

El Instituto Europeo de Alta Dirección (2021) menciona que este órgano tiene el poder sobre el rumbo completo de la empresa, por lo que es importante valorar el organismo para poder conducir con éxito a los objetivos de la entidad. No obstante, el órgano también auxilia a eliminar prácticas que atenten contra la rentabilidad de la empresa

Consejo de administración

La finalidad de implementar consejos es la separación de roles, en donde se busca profesionalizar a los consejos y quitar la dependencia de la familia, de manera que la entidad pueda lograr sus objetivos a través de estrategias y procedimientos a emplear en la entidad, cuidando siempre la ejecución a través de vigilancia.

Deloitte (2019) menciona que un consejo de administración se centra en aprobar y supervisar las estrategias de negocio, no obstante, un consejo valioso y efectivo es cuando define una estrategia, una vez definida debe de contar con un esquema de medición de esta y toman decisiones proactivas frente a una desviación de sus objetivos. Cabe mencionar que las estrategias que implementan buscan planear a cierto plazo (normalmente mediano y largo plazo) la implantación de esta dentro del mercado y la participación que puede tener, el estudio de su competencia y los atributos que tiene la entidad para superarlos, vaya, en pocas palabras el objetivo principal de las estrategias que impone el consejo de administración se basa en generar valor para los accionistas, el cual les permita una buena posición financiera y claro, de mercado.

Gobierno de México (2019) recomienda que el 25% del total de consejeros deberán de ser independientes, además de que el número de miembros del consejo no exceda de cinco a seis personas.

Comité de dirección

Soto (2019) menciona que el comité de dirección es aquel organismo de gestión en el que el director general se reúne con el equipo inmediato (el cual está representado de todas las áreas de la empresa) al menos cuatro o cinco veces al año y con fecha anticipada con la finalidad de que se cumpla la asistencia de todos los involucrados, y tiene como finalidad coordinar las actividades de las diferentes áreas, establecer pautas de una dirección participativa y con capacidad de delegar, además, de desempeñar una labor asesora y consultiva de la dirección.

METODOLOGÍA

En este estudio exploratorio se entrevistaron a directivos de 20 empresas de servicios logísticos, de las cuales 12 de ellas cuentan con 1 a 30 empleados; 2 empresas tienen entre 31 y 50 trabajadores; 2 cuentan con una plantilla laboral de 51 a 100 colaboradores; y 4 compañías tienen una fuerza laboral de más de 100 personas. De las empresas objeto de estudio 13 prestan servicios de autotransporte terrestre; 3 se dedican a la intermediación de servicios logísticos; 2 son agencias aduanales; y se entrevistó también a 1 ejecutivo de una empresa integradora de servicios logísticos y a 1 empresa dedicada al remolque portuario.

Se aplicó un cuestionario de 11 preguntas, para identificar el nivel de interacción que la alta dirección de esas empresas tiene con agentes externos. A continuación, se muestran las preguntas realizadas:

1. ¿Existe un organigrama actualizado y funcionando en su empresa?
2. ¿Cuántos niveles jerárquicos tiene la estructura organizacional de la empresa?
3. ¿La empresa cuenta con un departamento de Dirección general o equivalente?
4. En caso de existir un departamento de dirección general o equivalente, ¿Cuál considera que es su principal función?
 - a. Diseñar e implementar la estrategia de la empresa.
 - b. Dirigir las operaciones de la empresa a través de mandos medios.
 - c. Dirigir y operar la empresa cuando sea necesario.
5. ¿Las funciones administrativas recaen en distintas actividades para el correcto funcionamiento de la entidad? con base en lo anterior responda:
 - a. Actividades de planeación
 - b. Actividades de organización
 - c. Actividades de control
 - d. Actividades de ejecución
6. ¿Qué mecanismo o actividad de control actualmente ejecuta la empresa para verificar el nivel de avance o cumplimiento de sus objetivos estratégicos?
 - a. Comparando los resultados esperados con los reales.
 - b. Analizando la calidad de la información financiera de la empresa.
 - c. Las mencionadas anteriormente
 - d. Otros _____.
7. ¿Qué tipo de estructura de apoyo a la alta dirección opera en su empresa?
 - a. Asesores que interactúan con la dirección de forma individual.
 - b. Consejo de asesores. Especialistas en diferentes ramas que de manera conjunta y coordinada interactúan con la alta dirección.
 - c. Consejo consultivo. Especialistas y empresarios de diferentes ramas que de manera conjunta y coordinada interactúan con la alta dirección.
 - d. Consejo de administración. Consejeros que de manera conjunta y coordinada interactúan con la alta dirección y cuya opinión es tomada en cuenta en la toma de decisiones de la empresa.

8. Con base en la respuesta anterior, y en su experiencia con el gobierno corporativo, ¿Cómo eligió a los miembros del gobierno corporativo?
- Sugerencia de accionistas
 - Red personal
 - Perfil documentado de consejeros, se toma como base la experiencia que tengan en la industria y como miembros de Consejos de Administración u otros órganos de gobierno
 - Consultores de selección de consejeros
 - Otros: _____
9. ¿Qué tipo estructura organizativa considera que podría impulsar una buena gestión directiva en la empresa que actualmente usted dirige para que esta pueda cumplir sus objetivos?
- Asesores que interactúan con la dirección de forma individual.
 - Consejo de asesores. Especialistas en diferentes ramas que de manera conjunta y coordinada interactúan con la alta dirección.
 - Consejo consultivo. Especialistas y empresarios de diferentes ramas que de manera conjunta y coordinada interactúan con la alta dirección.
 - Consejo de administración. Consejeros que de manera conjunta y coordinada interactúan con la alta dirección y cuya opinión es tomada en cuenta en la toma de decisiones de la empresa.
10. Actualmente las personas externas que colaboran con la dirección general en la toma de decisiones, ¿Qué papel juegan en la definición y toma de decisiones estratégicas de la empresa?
- Participan activamente en el diseño y toma de decisiones estratégicas.
 - Participan algunas veces en el diseño y toma de decisiones estratégica.
 - La dirección algunas veces considera su decisión para la toma de decisiones estratégicas.
 - No participan en el diseño y toma de decisiones estratégicas.
11. ¿Cómo se evalúa el desempeño de los externos que colaboran con la dirección general en relación con sus responsabilidades?

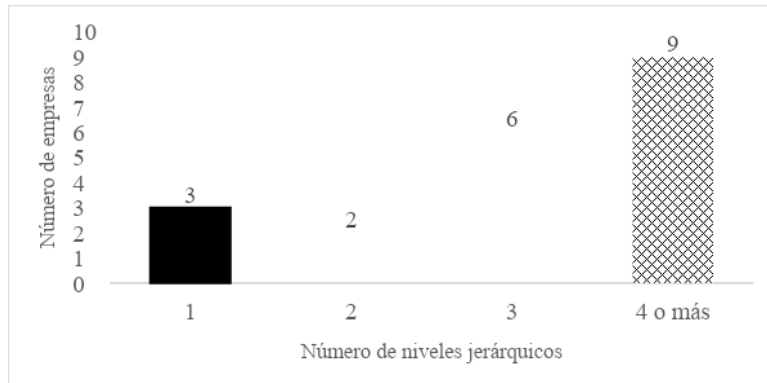
RESULTADOS

La claridad en la estructura organizacional es una condición indispensable en el marco del Gobierno corporativo, el que los miembros de una organización no tengan claridad sobre los puestos, jerarquías y límites de responsabilidad complica una buena gestión; de las empresas entrevistadas 5 de ellas, una cuarta parte, reconoció no contar con un organigrama actualizado y operativo. Se identifica entonces, que a pesar de que contar con un organigrama actualizado es una necesidad básica en el desarrollo de las organizaciones, existen algunas empresas (incluso grandes) que todavía adolecen de ello.

La mayoría de las empresas encuestadas cuentan con 4 o más niveles jerárquicos. La organización de una empresa se ve representada en las jerarquías de su organigrama, debido a que cada nivel jerárquico tiene diferentes responsabilidades y cierto nivel de autoridad conferida. Es importante señalar que no necesariamente una empresa con más niveles jerárquicos que otra tiene una mejor gestión, o que ello obedece al número de trabajadores con que cuenta. Los niveles jerárquicos están definidos por las áreas y puestos, que a su vez obedecen a la estrategia organizacional de las compañías, que se estructuran en función de buscar su eficiencia operativa. Los directivos entrevistados en 9 empresas exponen que su organigrama actual cuenta con 4 o más niveles jerárquicos; en 6 empresas se cuenta con 3 niveles de jerarquía; y en 5 empresas la estructura organizacional tiene entre 1 y 2 niveles jerárquicos, como lo muestra la figura 1.

Figura 1

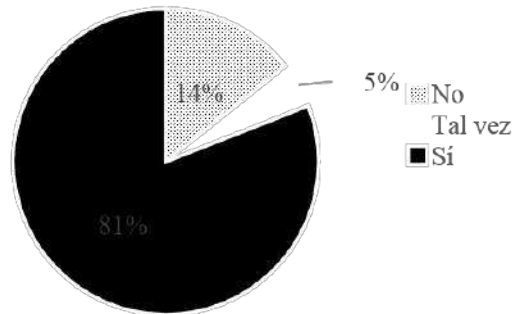
Número de niveles jerárquicos en el organigrama actual.



De acuerdo con los ejecutivos entrevistados, el 81% de las empresas si cuentan con un área de Dirección general como puesto de mayor jerarquía en la estructura organizacional, como se muestra en la figura 2. Sin embargo, 3 empresas no tienen este puesto operando y en 1 empresa manifestaron desconocer si existe. Considerando que las empresas objeto de estudio son medianas y grandes, el que pudiera no existir esta figura en el 19% de ellas muestra las áreas de oportunidad que tiene la implementación del Gobierno corporativo y sus derivaciones en las empresas del Puerto de Manzanillo.

Figura 2

¿La empresa cuenta con un departamento de Dirección general o equivalente?



Es recomendable que el rol de la Dirección general en las empresas se enfoque en la definición e implementación de la estrategia del negocio, pero esto no siempre sucede. Se encontró que únicamente en 12 de las empresas analizadas la alta dirección se enfoca en la estrategia; en el 40% de las empresas la dirección tiene como principal función operar a través de los mandos medios, como lo muestra la Tabla 1, lo que ocasiona que se debilite el rol estratégico de quien ocupa la dirección de la compañía, condición que dificultaría la implementación de un Gobierno corporativo, ya que las y los directivos estarían enfocados en la gestión cotidiana.

Tabla 1

Principal función de la Dirección general.

Principal función de la Dirección general	No. de encuestados	Porcentaje
Diseñar e implementar estrategias para la empresa	12	60%
Dirigir las operaciones de la empresa a través de mandos medios	8	40%

En lo que respecta a las actividades a las que se les dedica más tiempo por parte de la alta dirección los resultados encontrados se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2

Orden de importancia que se da a las actividades por parte de la alta dirección.

Orden de importancia de las actividades	5	4	3	2	1	Total
Actividades de planeación	10	1	5	3	1	20
Actividades de organización	3	8	5	4		20
Actividades de control	1	8	5	6		20
Actividades de ejecución	4	2	5	8	1	20
Otras	2				18	20

Nota: se utilizó la escala de Likert para definir el orden de importancia de las actividades. Donde 5 representa "Muy importante", 4 "Importante", 3 "Importancia media", 2 "Poco importante" y 1 representa "Nada importante".

De acuerdo con la tabla 2, un total de 10 ejecutivos opinan que las actividades de planeación tienen una importancia alta para su compañía. Un total de 13 ejecutivos, el 65% del total, opinan que las actividades de organización son de importancia moderada (niveles 4 y 3 de la escala de Likert utilizada). Para 9 ejecutivos las actividades de organización no son relevantes para la dirección (niveles 3 y 2 de la escala). Solamente 1 directivo considera a las actividades de control como muy importantes para la gestión de la empresa; y finalmente, 9 colaboradores de las empresas consideran que las actividades de ejecución no son importantes para la función directiva (niveles 1 y 2 de la escala).

Para revisar el cumplimiento de los objetivos de la organización, 9 directivos coincidieron en que se realiza mediante la revisión mensual y anual de los objetivos estratégicos e indicadores proyectados contra los resultados reales; y en 10 empresas esta revisión se da a través de la revisión mensual de resultados de información financiera y comercial.

El Gobierno corporativo demanda la existencia de diversas figuras organizacionales en las empresas, como lo es el consejo de administración, la existencia de comités de auditoría, consejos familiares (si se trata de empresas familiares), asamblea de accionistas, entre otros; por otro lado, requiere también de procesos institucionales que

permitan la gobernanza para asegurar la continuidad de las empresas, procesos como la elección de los miembros del consejo de administración, lineamientos claros para seleccionar a quien ocupe la dirección general, definiciones sobre potenciales conflictos de interés de directivos y consejeros, entre otros. Sin embargo, las medianas y grandes empresas que busquen mejorar su gestión organizacional y/o que busquen consolidar la empresa en general, podrían adoptar varias de las figuras y procesos que forman parte de un Gobierno corporativo, aunque no cuenten con todo el esquema completo antes mencionado, estas prácticas de gestión empresarial les pueden aportar claridad en la definición de objetivos estratégicos y también, pueden apuntalar la gobernanza dentro del equipo directivo y operativo para alcanzar de forma más rápida la consolidación.

En las empresas encuestadas operan 6 Consejos de asesores que interactúan de manera conjunta y coordinada con la dirección general, como se aprecia en la Tabla 3. En 6 empresas existe la figura de Consejo de administración, el 30% del total; en 1 compañía opera un Consejo consultivo; y en 7 empresas trabajan con el apoyo de asesores que interactúan de forma individual con los directivos.

Tabla 3

¿Qué tipo de apoyo o acompañamiento tiene la Dirección general en la empresa?

¿Qué tipo de apoyo a la alta dirección opera en la empresa?	No. Encuestados
Asesores que interactúan con la dirección de forma individual	7
Consejo de asesores. Especialistas en diferentes ramas que de manera conjunta y coordinada interactúan con la alta dirección	6
Consejo consultivo. Especialistas y empresarios de diferentes ramas que de manera conjunta y coordinada interactúan con la alta dirección	1
Consejo de administración. Consejeros que de manera conjunta y coordinada interactúan con la alta dirección	6

CONCLUSIONES

A medida que las empresas logran mantenerse estables durante varios años, o incluso creciendo de forma moderada, se vuelve necesario pasar de una gestión del negocio de forma reactiva e intuitiva - y algunas veces hasta empírica -, a una administración basada en lo estratégico, que funcione bajo un marco institucional, que asegure la continuidad del negocio, permita su gobernanza eficiente y detone la maximización de la rentabilidad. Con ellos se estaría disminuyendo la “gestión basada en las emociones o criterios personales y subjetivos” y se consolidaría la gestión basada en lo racional y estratégico.

Es muy importante permitir que los diferentes esquemas que se utilicen como apoyo a la Dirección general tengan un peso específico en el diseño y análisis de la estrategia, y que de ser necesario puedan ser contrapeso del equipo directivo. En el 55% de las empresas con las que se llevó a cabo esta investigación los agentes externos participan activamente en el diseño y toma de decisiones estratégicas, y desafortunadamente en 4 empresas, 20% del total, los asesores externos no tienen ninguna participación en el diseño o toma de decisiones, lo que disminuye su impacto y capacidad de mejora.

Finalmente, es importante destacar, que en el Puerto de Manzanillo las empresas de logística muestran importantes avances en los esquemas de desarrollo directivo y organizacional que implementan, y que permiten trabajar las áreas de oportunidad que existen para la profesionalización de la alta dirección, esta realidad probablemente permitirá en el corto plazo la aparición de Consejos de administración en empresas no públicas, además de las empresas extranjeras que actualmente ya cuentan con esta figura.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguiñaga, D. (2014, Septiembre). *Buenas prácticas de gobierno corporativo versus prácticas ineficientes*. doi:https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/risk/Gobierno-Corporativo/Buenas_practicas_GobCor_vs_Ineficientes.pdf
- Aguiñaga, D., & Badiola, R. (2019, Septiembre). *Empresa Familiar*. doi:<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/risk/2020/Empresa-Familiar-2020.pdf>
- Correa Mejía, A., Quintero Castaño, J., Gómez Orozco, S., & Castro Castro, C. (2019, Agosto 30). *El gobierno corporativo, un pilar indispensable para el desempeño financiero*. doi:<http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6975>
- Deloitte. (2019). *Alineación estratégica y operativa*. doi:<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/risk/2020/Alineacion-estrategica-operativa-2020.pdf>
- Deloitte. (2019). *Empresa familiar*. doi:<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/risk/2020/Empresa-Familiar-2020.pdf>
- Fernández Romero, S. (2021). *Articulación de la gestión de riesgos y el gobierno corporativo en instituciones de educación superior*. doi:https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/30712/Shirley_FernandezRomero_2021.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Gobierno de México. (2019). *Implementar el gobierno corporativo*. Retrieved Marzo 12, 2023, from Gobierno de México; Economía: <https://e.economia.gob.mx/guias/implementar-el-gobierno-corporativo/>
- Instituto Europeo de Alta Dirección. (2021, Diciembre 17). *Qué es una Asamblea General de Socios*. Retrieved Marzo 12, 2023, from Instituto Europeo de Alta Dirección: <https://iead.es/que-es-una-asamblea-general-de-socios/>
- Soto, C. (2019). *El comité de dirección, una pieza clave en la PYME familiar*. Retrieved Marzo 12, 2023, from TACTIO: <https://blog.tactio.es/consultoria/organizacion-rrhh/comite-direccion-pyme-familiar/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20Comit%C3%A9%20de,consultiva%20de%20la%20direcci%C3%B3n%20general>

JERARQUIZACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE VARIABLES DETERMINANTES DEL ÉXITO O FRACASO DE LOS EMPRENDIMIENTOS EN MORELIA.

Hugo Alejandro Rivera Betancourt
Universidad Vasco de Quiroga
hrivera@uvaq.edu.mx

RESUMEN

El artículo muestra cómo se pueden identificar y seleccionar un grupo de variables a partir de varios procesos, a través de los cuales se crea un modelo de variables que inciden en el éxito o fracaso de los emprendimientos en Morelia. Este artículo aporta a la ciencia un modelo de variables a partir del cual se pueden realizar estudios pertenecientes al campo del emprendimiento con lo que se pueden medir o identificar las características con las que cuentan los emprendimientos y cuáles son las variables determinantes de su desempeño, tomando en cuenta que esta investigación se realiza después de la pandemia, para de esta forma entender que es lo que sucede en nuestro entorno después del COVID-19, permitiendo realizar investigaciones capaces de enriquecer la rama del emprendimiento. Se proponen claramente dos líneas futuras de investigación, la primera es realizar una comparativa entre lo que sucedía antes de pandemia y los resultados con los que nos encontramos en este momento, para de esta forma brindar más herramientas a los emprendedores, que les permitan obtener un mejor desempeño en sus negocios y por último la aplicación de este modelo para determinar los factores éxito o fracaso de los emprendimientos en Morelia y no únicamente limitándolo al contexto de la ciudad sino aplicando adaptaciones pertinentes para ser utilizado en cualquier entorno emprendedor a partir de los procedimientos propuestos en esta investigación.

ABSTRACT

The article shows how a group of variables can be identified and selected from various processes, through which a model of variables that affect the success or failure of the business in Morelia is created. This article contributes to science a model of variables from which studies belonging to the field of entrepreneurship can be carried out, with which it is possible to measure or identify the characteristics of the enterprises and which are the determining variables of their performance, allowing carry out research capable of enriching the branch of entrepreneurship. Two future lines of research are clearly proposed, the first one shows a group of variables that were eliminated from the process and from which later studies can be carried out to identify their incidence factor within the proposed model or its possible application in different entrepreneurial contexts and finally the application of this model as a forecast of success or failure of the businesses in Morelia and not only limited to the context of the city but applying relevant adaptations to be used in any entrepreneurial environment based on the procedures proposed in this research.

INTRODUCCIÓN

Los emprendedores son un pilar en la actualidad para la creación de riqueza dentro de las sociedades y tomando en cuenta el análisis personal de los emprendedores tanto para la intención de la creación de empresas como para el éxito o fracaso de un negocio, se encuentran distintas investigaciones sobre la actitud individual, la norma social y el comportamiento controlado de los emprendedores (Zhang, Wang, & L. Owen, 2014), ya que aproximadamente encontramos a 1,000 millones de personas que se quedan con hambre día a día y alrededor de 2,000 millones de personas no tienen acceso a inodoros, por lo cual se requieren nuevas ideas y formas inteligentes de implementarlas para poder enfrentar los retos del mundo en la actualidad por lo cual los emprendedores se están convirtiendo en un motor importante de cambio global y la transformación de mercados (Martin, 2015).

En la actualidad las empresas enfrentan una gran incertidumbre dentro de los mercados y eligen estrategias diferentes para afrontarla, algunos atacan y otros prefieren esperar, como consecuencia de estas decisiones las actividades competitivas de las nuevas empresas son de extrema importancia para determinar sus resultados organizacionales (Zane & Kline, 2017), por lo que en un ambiente emprendedor dinámico los negocios desaparecen

rápidamente. Conforme van cambiando los entornos de competencia emprendedora, es necesario cambiar continuamente los elementos internos de los emprendimientos de tal forma que te permitan ser competitivo y mantenerte a lo largo del tiempo en un ambiente dinámico (McKelvey, 2016).

El emprendimiento es un cambio discontinuo que destruyó el equilibrio económico a través del cual se puede explicar y describir el fenómeno de la organización, partiendo del emprendedor, el equipo de trabajo, la innovación de los proyectos, la empresa, la industria y el ambiente en el que se desenvuelve (Ireland & Gorod, 2016), y antes que la creación de los negocios por oportunidad se encuentra que es la decisión de empezar un negocio el componente principal, dando paso a la iniciativa de los emprendedores como el motor impulsor de la creación de nuevas empresas (Ireland & Gorod, 2016).

El objetivo principal de ésta investigación es el de la creación de un modelo de variables que permita el estudio, la medición y pronóstico de los emprendimientos de Morelia Michoacán, permitiendo entender la situación actual que se vive en la ciudad respecto al éxito y fracaso de los emprendimientos.

Situación de emprendimiento en Morelia

La siguiente gráfica nos muestra la situación que vive la ciudad de Morelia en comparación con el resto de los municipios del estado de Michoacán.

Gráfica 1: *Esperanza de vida de los emprendimientos en Michoacán.*



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos del INEGI.

Como se puede apreciar Morelia cuenta con el pronóstico de esperanza de vida más alto respecto al resto de los municipios del estado y superando por casi un año al promedio del estado en su conjunto.

Por otra parte a nivel municipal, en Morelia se muestra que la población económicamente activa la (PEA) se especializa en las actividades de servicios y comercio como parte del sector terciario con un 73.1 %, en el sector secundario se encuentra el 21.1 de la población económicamente activa dejando en el último sitio al sector primario únicamente con el 5.8% de la PEA de la ciudad. Otro elemento importante es que la ciudad de Morelia se encuentra entre los primeros destinos turísticos a nivel nacional debido a su infraestructura, gastronomía y elementos culturales como la denominación de patrimonio cultural de la humanidad debido a su centro histórico, con lo cual el turismo se torna un elemento importante para el desarrollo económico de la población y por lo tanto un aspecto elemental dentro del ecosistema de emprendimiento municipal.

Para entender el ecosistema de emprendimiento de Morelia es importante conocer que en el municipio la calidad de vida refleja tasas de marginación bajas a pesar de que el 32% de la población recibe menos del salario

mínimo de acuerdo con estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2016), destacando que en la ciudad se encuentra ocupada el 95.1% de la población económicamente activa.

Dentro de Morelia el estrato socioeconómico es una variable determinante para la distribución espacial en el territorio ubicándose o segmentándose de acuerdo a condiciones sociales, culturales, económicas y políticas, en donde la población con los mayores ingresos puede vivir en ubicaciones con los mejores accesos y servicios, dejando así a la población de menores ingresos en lugares carentes de servicios, de un menor valor económico y en muchas ocasiones se ven expuestos a riesgos naturales, dando las pautas a los emprendedores para atender las necesidades específicas de la población a través de los productos y servicios que se ofertan.

Actualmente en Morelia se viven fuertes problemas ambientales, a causa de la urbanización poco organizada afectando áreas forestales y con el potencial para la actividad agrícola.

En la ciudad nos encontramos con trabajos poco remunerados, un crecimiento económico, crecimiento urbano y poblacional, con un impacto importante en los recursos naturales, con lo cual el emprendimiento enfrenta elementos tangibles e intangibles que lo vuelven un elemento complicado de predecir y por lo tanto el ambiente emprendedor del municipio cuenta con una personalidad propia y única.

METODOLOGÍA PARA LA SELECCIÓN DE VARIABLES Y DIMENSIONES.

Revisión de literatura

Para el análisis de la literatura se realizó una revisión de artículos, tesis y libros que hicieran referencia al emprendimiento y a los emprendedores. A partir de esta revisión se hizo una selección de artículos que hacían mención acerca de los factores que influyen en el éxito y el fracaso de las empresas de nueva creación. Una vez seleccionados los artículos se elaboró una lista con los factores mencionados en cada uno de ellos, para de esta manera concentrarlos en 5 grandes áreas, factores personales, factores organizacionales, factores financieros, factores de mercado y factores de recursos humanos, lo cual permitió identificar de acuerdo a la literatura las variables de fracaso de las empresas de nueva creación y las posibles dimensiones de cada una de ellas.

Entrevistas a expertos

Una vez identificadas las variables y sus dimensiones se realizó una entrevista a 20 expertos en el tema divididos en tres categorías, expertos con experiencia de fracaso, expertos con experiencia de éxito y por último expertos académicos.

Para determinar que prospectos cumplieran con estas características se tomaron en cuenta las siguientes bases:

Expertos con experiencia de fracaso

Emprendedores con experiencia de cerrar un negocio en un lapso menor a 5 años.

Expertos con experiencia de éxito

Emprendedores con experiencia de supervivencia de negocio en un lapso mayor a 5 años.

Expertos académicos

Académicos que trabajan actualmente en puestos directivos relacionados al emprendimiento con al menos 2 años de experiencia.

Esta base fue determinada a partir de las estadísticas de mortalidad de empresas del Instituto Nacional de Estadística de Geografía e Informática (INEGI), donde se identifica que en México el 70% de las empresas desaparece a los 5 años de haber sido creada.

Es importante mencionar que, de acuerdo a los factores identificados en la literatura, las entrevistas estaban orientadas a determinar a qué variables y dimensiones los expertos le dan mayor importancia para evitar el fracaso de las empresas de nueva creación.

A continuación la tabla 1 nos muestra la lista de variables encontradas en la literatura y los autores que sustentan nuestra selección.

Tabla 1: *Autores que hacen mención de cada una de las variables de la investigación.*

VARIABLES	AUTORES
Factores Personales	(Dávila, Layrisse, Lozano F., Riojas, & Urbina, 2014), (Matuoka, Artes, Giovanetti, Hashimoto, & Bedê, 2010), (Cacciotti, Hayton, Mitchell, & Giazitzoglu, 2016), (Valencia R., 2016), (Deeb, 2014), (Truong, 2016), (Feinleib, 2011), (Cisneros, Granados, Elizundia, Castelán, & Puga, 2011), (Carretero, 2008), (Tolama, 2016), (Pérez & Avilés, 2016), (BBVA, 2016), (Fuentes, Osorio, & Mungaray, 2016), (Aguilasocho, Montoya, & Guerra, 2014), (Farias, Escrivão, Seido, & Philippsen, 2016), (Alom, Asri, Moten, & Ferdous, 2016), (de Oliveira, Escrivão, Seido Nagano, Ferraudó, & Daniela, 2015), (Shahid, Saeed, & Mehmood, 2016), (Poornima & Mathew, 2014), (Rodríguez R. A., 2011), (Elizundia, 2011), (Devece, Peris, & Rueda, 2016), (Simón, 2017), (Alfaro & González, 2011), (Valencia, Olavarría, Vargas, & Stapley, 2016), (Maqueda, 2012), (García-Gasulla, 2015), (Unidad de Estudios, 2014), (Miller, 2015), (Fernández & de la Riva, 2014), (Marom, 2014), (Alaka, y otros, 2018), (Song, Singh, & Anwar, 2011), (Burton, 2013), (Lussier & Corman, 1995), (Silva, 2018), (Bordonaba, Lucia, & Polo, 2009).
Factores Organizacionales	(Aidin & Hiroko, 2015), (Dávila, Layrisse, Lozano F., Riojas, & Urbina, 2014), (Valencia R., 2016), (Tovak, 2014), (Deeb, 2014), (Skok, 2016), (Hirai, 2015), (Truong, 2016), (Feinleib, 2011), (Cisneros, Granados, Elizundia, Castelán, & Puga, 2011), (Carretero, 2008), (López, 2016), (Nobel, 2011), (López A., 2016), (Fuentes, Osorio, & Mungaray, 2016), (Aguilasocho, Montoya, & Guerra, 2014), (Flores & González, 2009), (Cabrera, López, & Ramírez, 2011), (Farias, Escrivão, Seido, & Philippsen, 2016), (de Oliveira, Escrivão, Seido Nagano, Ferraudó, & Daniela, 2015), (Shahid, Saeed, & Mehmood, 2016), (Rodríguez R. A., 2011), (Devece, Peris, & Rueda, 2016), (March & Mora, 2003), (Simón, 2017), (Ávalos, 2009), (Alfaro & González, 2011), (Valencia, Olavarría, Vargas, & Stapley, 2016), (García-Gasulla, 2015), (Marom, 2014), (Song, Singh, & Anwar, 2011), (Burton, 2013), (Lussier & Corman, 1995), (Aguirre, 2016), (Sandoval, 2018), (Silva, 2018), (Bordonaba, Lucia, & Polo, 2009).
Factores financieros	(Aidin & Hiroko, 2015), (Dávila, Layrisse, Lozano F., Riojas, & Urbina, 2014), (Matuoka, Artes, Giovanetti, Hashimoto, & Bedê, 2010), (Cacciotti, Hayton, Mitchell, & Giazitzoglu, 2016), (Tovak, 2014), (Deeb, 2014), (Skok, 2016), (Hirai, 2015), (Truong, 2016), (Feinleib, 2011), (Cisneros, Granados, Elizundia, Castelán, & Puga, 2011), (Carretero, 2008), (López, 2016), (Tolama, 2016),

	(Taylor, 2008), (López A. , 2016), (BBVA, 2016), (Cabrera, López, & Ramírez, 2011), (Némethné, 2010), (Farias, Escrivão, Seido, & Philippsen, 2016), (Alom, Asri, Moten, & Ferdous, 2016), (Shahid, Saeed, & Mehmood, 2016), (Poornima & Mathew, 2014), (Mures & García, 2011), (Rodríguez R. A., 2011), (Elizundia, 2011), (Consuelo, 2014), (Romero, Melgarejo, & Vera, 2015), (Vargas, 2015), (Tascón & Castaño, 2012), (March & Mora, 2003), (Simón, 2017), (Gutiérrez, 2013), (Alfaro & González, 2011), (Valencia, Olavarría, Vargas, & Stapley, 2016), (Maqueda, 2012), (Marom, 2014), (Alaka, y otros, 2018) (Song, Singh, & Anwar, 2011), (Burton, 2013), (Lussier & Corman, 1995) (Sandoval, 2018), (De Llano, Piñeiro, & Rodríguez, 2014) .
Factores de Mercado	(Dávila, Layrisse, Lozano F., Riojas, & Urbina, 2014), (Matuoka, Artes, Giovanetti, Hashimoto, & Bedê, 2010), (Valencia R. , 2016), (Tovak, 2014), (Deeb, 2014), (Skok, 2016), (Hirai, 2015), (Truong, 2016), (Feinleib, 2011), (López, 2016), (Taylor, 2008), (Nobel, 2011), (BBVA, 2016), (Fuentes, Osorio, & Mungaray, 2016), (Aguilasocho, Montoya, & Guerra, 2014), (Flores & González, 2009), (Cabrera, López, & Ramírez, 2011), (Farias, Escrivão, Seido, & Philippsen, 2016), (Alom, Asri, Moten, & Ferdous, 2016), (de Oliveira, Escrivão, Seido Nagano, Ferraudó, & Daniela, 2015), (Poornima & Mathew, 2014), (Rodríguez R. A., 2011), (March & Mora, 2003), (Alfaro & González, 2011), (Valencia, Olavarría, Vargas, & Stapley, 2016), (García-Gasulla, 2015), (Marom, 2014) (Song, Singh, & Anwar, 2011), (Burton, 2013), (Lussier & Corman, 1995) (Sandoval, 2018).
Capital humano	(Aidin & Hiroko, 2015), (Dávila, Layrisse, Lozano F., Riojas, & Urbina, 2014), (Matuoka, Artes, Giovanetti, Hashimoto, & Bedê, 2010), (Valencia R. , 2016), (Tovak, 2014), (Deeb, 2014), (Skok, 2016), (Hirai, 2015), (Truong, 2016), (Carretero, 2008), (López, 2016), (Tolama, 2016), (Nobel, 2011), (López A. , 2016), (BBVA, 2016), (Fuentes, Osorio, & Mungaray, 2016), (Flores & González, 2009), (Cabrera, López, & Ramírez, 2011), (Simón, 2017), (Alfaro & González, 2011), (Valencia, Olavarría, Vargas, & Stapley, 2016), (Marom, 2014), (Song, Singh, & Anwar, 2011), (Aguirre, 2016), (Burton, 2013), (Lussier & Corman, 1995), (Sandoval, 2018), (De Llano, Piñeiro, & Rodríguez, 2014).

FUENTE: Elaboración propia.

Una vez determinadas las variables y dimensiones a utilizar dentro del estudio se procedió con la jerarquización de todos los factores a través del método analítico jerárquico (AHP).

A continuación se presenta la descripción de cada una de las dimensiones de las variables estudiadas en este artículo, con la finalidad de entender de mejor manera a que se refiere cada concepto.

Factores Personales

Personalidad.- Se refiere al conjunto de características y cualidades inherentes a una persona brindándole un factor de diferenciación, con modelos mentales específicos a través de los cuales puede tomar acción distinta ante una misma circunstancia.

Habilidades para vender.- Se refiere a la capacidad de los emprendedores para transmitir o comunicar ideas, a partir del conjunto de características y cualidades que posee, logrando satisfacer las necesidades de sus clientes a través de la entrega de productos y servicios.

Liderazgo.- Es el conjunto de habilidades que posee una persona a través de las cuales puede desempeñar tareas directivas o gerenciales, influyendo en el actuar de individuos o equipos de trabajo, permitiendo que se alcancen los objetivos y metas.

Tolerancia al riesgo.-Se refiere a la capacidad que tiene un individuo para aguantar, soportar o aceptar situaciones o circunstancias, con la posibilidad de obtener resultados esperados o inesperados, generando en los individuos circunstancias de incertidumbre.

Habilidades para emprender.- Son las capacidades y conocimientos con las que cuenta una persona o un individuo para la creación, el desarrollar y el inicio o la puesta en marcha de proyecto de negocio en un lugar determinado.

Manejo del tiempo.- Se refiere a la capacidad que tienen las personas para la planeación, organización, dirección y control del tiempo con el objetivo de alcanzar todos los objetivos y metas que se determinen.

Habilidades sociales.- Se refiere a todas aquellas capacidades que puede tener un individuo o persona para poder interactuar a través de distintas interrelaciones con otras personas o individuos que lo rodean.

Factores Organizacionales

Calidad y eficiencia.- Se refiere a lograr productos y servicios apropiados de una manera satisfactoria, esto se forma con la optimización de los recursos siendo la vía la eficiencia y mejora constante de la calidad.

Innovación.- Incorpora todos los cambios, novedad u originalidad implementada en la solución de problemas a través de productos y servicios.

Enfoque.- Es la capacidad a través de la cual el emprendedor o empresa considera un determinado punto en cuestión, asunto o problema del cual se requiere una solución, concentrando la atención de un determinado problema.

Estrategia.- Es el fundamento que sitúa el proceso o tácticas para lograr los objetivos propuestos en el cual se muestra como se pretende llegar mediante tres tipos de estrategias largo, mediano y corto plazo, formando una vía a seguir.

Administración de conocimientos.- Es la aplicación del conocimiento con el propósito de difundirlo y emplearlo. Es la experiencia existente para ser utilizada como recursos, innovación, producción y la competitividad disponible en la empresa.

Planeación.- Es el desarrolló y resultado general considerando el alcance esperado, considerando factores internos y externos formando métodos razonados para el alcance de los objetivos.

Factores Financieros

Administración del dinero.- Es la facultad de la persona de tener una manera adecuada de manejar el flujo de dinero agregando valía al recurso económico agregando valor financiero y optimizar los recursos económicos sacando el mayor potencial, definiendo la realidad financiera, ahorrando, priorizando y tomando en cuenta la forma en la que se está gastando el dinero.

Exceso de gastos operativos.- Son aquellos gastos que se hacen en las acciones no contempladas en el plan financiero fuera de los gastos administrativos, financieros y de operación del negocio.

Falta de recursos económicos.- La falta de este recurso es ocasionando cuando no hay inversión o retorno de la misma siendo no rentables las actividades desempeñadas, llevando a la imposibilidad del emprendedor para afrontar problemas futuros.

Crédito con proveedores.- La prórroga que dan los proveedores para los pagos representa un tipo de financiación para las empresas, las situaciones del mercado gestionan la obtención de los financiamientos que puedan otorgar los proveedores.

Factores de Mercado

Estudio de mercado.- Acciones que se llevan a cabo para saber la respuesta del mercado ante la viabilidad del servicio o producto mediante la recolección de datos e información acerca los prospectos de clientes.

Enfoque en el Consumidor.- Tomar en cuenta las necesidades o sugerencias del cliente para la correcta toma de decisiones y así incrementar la productividad de la empresa.

Enfoque en el Producto.- La falla del producto puede afectar completamente a la empresa provocando la desconfianza, por una mala realización o dificultades en la estrategia por pérdida de interés del consumidor ocasionando el cierre de la empresa si no se soluciona el problema, en un inicio puede ser que el producto o servicio no satisfaga ninguna necesidad.

Estrategia de mercadotecnia.- Se refiere al plan de mercadotecnia respecto a decisiones del producto, precio, distribución, promoción y forma de dar el servicio, para poder llegar a la satisfacción de ambos entre el consumidor y la empresa.

Ubicación.- Es el espacio físico en donde se da la transacción entre empresa y consumidores. Es una de las decisiones estratégicas que determinan a los clientes que se tendrán, afectando el rendimiento y productividad de la empresa es necesario tomar en cuenta la geografía del lugar y la densidad poblacional.

Factores de Recursos Humanos

Capacitación.- La formación de personal varía según el empleo y posición influyendo en el desempeño, la falta de capacitación genera problemas para cualquier empresa impactando de forma interna y externa.

Trabajo equipo.- Se refiere a la sinergia en el equipo de trabajo, mejorando el rendimiento y nivel óptimo con estimulación para realizar las tareas interés entre el personal.

Motivación.-Un equipo desmotivado genera la disminución de la productividad no ejecutando sus funciones, sin impórtales la empresa, sin iniciativa, trasmitiendo la misma actitud, frustrándose con facilidad y planteando problemas sin apoyar a una solución.

Capacidades del personal.- El personal aporta productividad y contribuye a las necesidades de la empresa generando soluciones a los problemas que se le presenten a la empresa.

Administración del equipo.- Es la planeación, organización, dirección y control referentes al recurso humano.

AHP Analytc Hierarchic Process.

El AHP es una herramienta que permite ordenar factores por nivel de importancia, para poder desarrollar éste proceso es necesario la opinión de expertos en el tema que se está desarrollando con el objetivo de que categoricen los niveles de importancia de cada uno de los factores que se van jerarquizar.

Esta metodología nos muestra las variables que afectan de manera directa a las emprendimientos y los principales factores de éxito o fracaso jerarquizados, un elemento a destacar es que dentro de la revisión de la literatura se observó el fenómeno de emprendimiento a nivel global y a través del proceso de jerarquización y con la ayuda de expertos locales se pudieron aterrizar perfectamente las variables y dimensiones a nuestro contexto local.

Al realizar el análisis de cada una de las variables y sus respectivas dimensiones podemos determinar qué aspectos son relevantes para el estudio del éxito y fracaso de los emprendimientos en Morelia.

A partir de los resultados del proceso analítico jerárquico se logró identificar que variables y dimensiones resultaron con un nivel de significancia mínimo, permitiendo realizar la reducción y eliminación de variables y dimensiones poco significativas con el objetivo de estructurar un modelo aterrizado al contexto de la ciudad.

RESULTADOS

Para la obtención del modelo de variables que inciden en el éxito y fracaso de los emprendimientos en Morelia se utilizó en dos ocasiones el proceso de jerarquización. La primera con la finalidad de hacer la reducción de variables en conjunto con sus dimensiones y la segunda con el objetivo de obtener el modelo final a través del cual se busca explicar el fenómeno de emprendimiento en la ciudad.

Una vez obtenidos los resultados del proceso analítico jerárquico por variable, se hizo la reducción de todas las variables y dimensiones que obtuvieron un porcentaje de peso menor a .05, debido a que la aportación de esa variable o dimensión no es significativa para el modelo.

A continuación se muestran los resultados obtenidos en el proceso analítico jerárquico desglosados por variables y dimensiones logrando realizar la reducción de los elementos que resultaron no significativos.

Tabla 2: *Factores Generales.*

Factores Generales	F. Personales	0.2510356
	F. Organizacionales	0.2281375
	F. Financieros	0.1933889

	F. de Mercado	0.14172378
	F. de Rec. humanos	0.18571422

FUENTE: Elaboración propia.

La tabla anterior nos muestra la variable de factores personales y como podemos observar las dimensiones que fueron reducidas de esta variable fueron los motivos para abrir el negocio, falta de relaciones sociales, experiencia, miedo al fracaso, escolaridad del emprendedor y la edad del emprendedor.

Tabla 3: *Factores Personales.*

Factores Personales 0.2510	Personalidad	0.08765722
	Habilidades para vender	0.13079923
	Liderazgo	0.17865142
	Tolerancia al riesgo	0.10346563
	Habilidades para emprender	0.18524627
	Manejo del tiempo	0.17990548
	Relaciones sociales	0.13427474

FUENTE: Elaboración propia.

En la tabla anterior podemos observar que la variable completa de ambiente externo es eliminada junto con sus dimensiones, debido a que el porcentaje de significancia obtenido es muy por debajo del .05 requerido para esta investigación.

Tabla 4: *Factores organizacionales.*

Factores Organizacionales 0.2281	Calidad y eficiencia	0.08765722
	Innovación	0.13079923
	Enfoque	0.17865142
	Estrategia	0.10346563
	Administración de conocimientos	0.18524627
	Planeación	0.13427474

FUENTE: Elaboración propia.

Las dimensiones que fueron reducidas de la variable de factores organizacionales son la operación, los indicadores, las prácticas gerenciales, la ejecución, los contratos, la estructura organizacional y los accionistas.

Tabla 5: *Factores financieros.*

Factores Financieros 0.1933		0.3968963
	Administración del dinero	
		0.2919598
	Gastos operativos	
		0.16685763
	Recursos económicos	
		0.14428628
	Crédito con proveedores	

FUENTE: Elaboración propia.

Las dimensiones que fueron reducidas de la variable de factores financieros son pago de sus clientes, acceso a recursos y la falta de inversionistas.

Tabla 6: *Factores de mercado.*

Factores de Mercado 0.1417	Estudio de mercado	0.20123245
	Enfoque en el consumidor	0.31021526
	Enfoque en el producto	0.15932514
	Estrategia de mercadotecnia	0.20260794
	Ubicación	0.1266192

FUENTE: Elaboración propia.

Las dimensiones que fueron reducidas de la variable de factores de mercado son el mercado meta, mercado, precio, promoción/publicidad y la idea o modelo de negocios.

Tabla 7: *Factores de capital humano.*

Factores de recursos humanos 0.1857	Calidad y eficiencia	0.176563519
	Innovación	0.191687028
	Enfoque	0.158741762
	Estrategia	0.15050241
	Administración de conocimientos	0.14743711
	Planeación	0.175068172

FUENTE: Elaboración propia.

A continuación se presenta el modelo de variables resultado de los dos procesos de jerarquización, a partir del cual se pueden realizar estudios acerca del éxito y fracaso de los emprendimientos en la ciudad de Morelia Michoacán.

Modelo de Variables determinantes del éxito o fracaso empresarial

Variable dependiente	Variables independientes	Dimensiones	Peso en %
Emprendimientos	Factores Personales 0.2510	Personalidad	8.766%
		Habilidades para vender	13.080%
		Liderazgo	17.865%
		Tolerancia al riesgo	10.347%
		Habilidades para emprender	18.525%
		Manejo del tiempo	17.991%
		Relaciones sociales	13.427%
	Factores Organizacionales 0.2281	Calidad y eficiencia	15.638%
		Innovación	12.722%
		Enfoque	15.565%
		Estrategia	22.363%
		Administración de conocimientos	10.888%
		Planeación	22.824%
	Factores Financieros 0.1933	Administración del dinero	39.690%
		Gastos operativos	29.196%
		Recursos económicos	16.686%
		Crédito con proveedores	14.429%
	Factores de Mercado 0.1417	Estudio de mercado	20.123%
		Consumidores	31.022%
		Producto	15.933%
		Estrategia de marketing	20.261%
		Ubicación	12.662%

Factores de Recursos Humanos 0.1857	Selección de personal	17.656%
	Capacitación	19.169%
	Trabajo en equipo	15.874%
	Motivación	15.050%
	Capacidades del personal	14.744%
	Administración del equipo	17.507%

CONCLUSIONES

Para entender en mejor medida los resultados obtenidos a continuación se muestran las descripciones de cada una de las variables del modelo propuesto anteriormente y la definición de cada una de las dimensiones, de tal manera que este modelo pueda ser utilizado para investigaciones en el campo del emprendimiento.

FACTORES PERSONALES

Las capacidades y habilidades adquiridas por los emprendedores a lo largo de su vida representan un factor importante que puede determinar el éxito o el fracaso de los emprendimientos en nuestro país.

Dentro de la literatura en cuestión de emprendimiento se han realizado distintos estudios entorno a la personalidad del emprendedor y en específico del miedo que se genera en los emprendedores y en ocasiones impide tomar la decisión de iniciar o desarrollar una empresa de nueva creación, y este miedo se ha abordado desde dos enfoques, la perspectiva económica y la psicológica, observando que la disminución del miedo aumenta en gran medida el porcentaje de apertura de nuevos negocios o emprendimientos (Cacciotti, Hayton, Mitchell, & Giazitzoglu, 2016), por lo tanto las dimensiones de esta variable se toman de los dos enfoques elementos psicológicos y económicos del emprendedor.

El factor humano de un emprendedor se forma a través de la inversión personal que realiza para la mejora o adquisición de habilidades y capacidades productivas generando un constante desarrollo de conocimiento y experiencias adquiridas a lo largo de su vida. Es importante que un emprendedor cuente con la capacitación necesaria para el dominio de las características del negocio y de los elementos técnicos y comerciales para poder realizar de la mejor manera todas sus actividades (Matuoka, Artes, Giovanetti, Hashimoto, & Bedê, 2010).

Dentro de la literatura se pueden encontrar referencias importantes acerca de las prácticas gerenciales como factor personal de cada uno de los emprendedores y su impacto en el desempeño organizacional de los negocios, logrando la supervivencia y crecimiento de las pequeñas y medianas empresas (Matuoka, Artes, Giovanetti, Hashimoto, & Bedê, 2010).

Las decisiones en torno a todo lo relacionado con el negocio y sobre qué recursos son importantes recaen en los emprendedores y estas dependen de la visión, experiencias, conocimientos y el ambiente donde se va a desarrollar el emprendimiento, con lo cual podemos visualizar a los emprendedores como un elemento intangible que determinará el futuro del emprendimiento (Elizundia, 2011), aunque varias empresas comiencen con recursos similares, no todas tendrán el mismo desempeño (Penrose 1959).

La mezcla de los factores personales como elementos intangibles de un emprendedor y la correcta elección de los recursos a utilizar dentro del negocio son el factor diferenciador que lleva a los emprendimientos al éxito o fracaso, entendiendo que no solo existe una mezcla correcta de estos elementos que determine un desempeño positivo de los emprendimientos (Elizundia, 2011).

A continuación se describen las dimensiones de la variable de factores personales de los emprendedores.

FACTORES ORGANIZACIONALES

El emprendedor debe asumir una orientación organizacional como un factor significativo para ser funcional, crear procedimientos que faciliten el desempeño de actividades, los procesos preliminares tienen resultados importantes en las elecciones organizacionales del desempeño inicial y futuro, contando con políticas mediante las cuales se definen las normas, principios y modelos de actuar en los diferentes ámbitos para el desarrollo organizacional (Aidin & Hiroko, 2015).

Una de las raíces más habituales en cuestiones de fracaso esta en los modelos organizacionales de los emprendedores debido a la suposición de los equipos de trabajo o elección de los diferentes niveles jerárquicos facilitando o entorpeciendo el desarrolló del emprendimiento (Valencia R. , 2016).

Las habilidades organizacionales del emprendedor están ligadas al desempeño de la empresa, que puedan manipular la organización de los recursos al encontrar diferentes formas de utilizar el conocimiento, siempre es diferente entre empresa y personas el juicio en cuanto a los recursos (Elizundia, 2011).

Entre la literatura se pueden encontrar referencias significativas acerca del plan empresarial estando un documento variable que se puede ir alterando con el lapso del tiempo, ya que las empresas están en un medio de cambio constante por cuestiones impropias y desconocidas, el emprendedor debe renovar cada que se originen cambios específicos en el plan (Carretero, 2008).

Para poder entender mejor la variable de factores organizacionales de los emprendedores se muestran las definiciones de cada una de las dimensiones.

FACTORES FINANCIEROS

Para el emprendedor uno de los mayores riesgos es no contar con planes alternos o tener estrategias en caso de que una vía se bloquee, acertando la manera de generar los ingresos sin llegar a quedarse sin capital y sin considerar que los riesgos ya no existen cuando ya está en camino el plan ya que existen cuestiones externas que afecten categóricamente el método financiero, al no tomar en cuenta cuanto tiempo se llevara en recupera el capital invertido o no contar con planes de financiamiento adecuados (Hirai, 2015).

De acuerdo con diferentes autores el factor financiero es el fundamento en cuanto a la sustentabilidad y desarrollo estableciendo los recursos valederos en los diferentes planos y así elevar los beneficios (Carretero, 2008).

El sistema financiero es útil para el emprendedor facilitando la toma de decisiones llevando un orden del registro de las operaciones buscando maneras de llegar a un aumento en el rendimiento al contar con objetivos claros, ya que gran parte la empresa es el reflejo de las finanzas y todos los días existen actividades que generan gastos para las empresas.

La información de entrada y salida de dinero es necesaria para tener un estado óptimo de las finanzas de la empresa permitiendo tener una proyección confiable teniendo en cuenta las actividades el rendimiento, liquidez y endeudamiento, al tener un manejo óptimo de las decisiones financieras e inversiones inteligentes para el crecimiento separando los gastos personales de los de la empresa. El riesgo refleja en cuanto tiempo se estarán devolviendo las inversiones, recayendo el riesgo en el emprendedor dependiendo de las expectativas previstas y la experiencia o el conocimiento (Rodríguez, 2011).

En la literatura se menciona que al contar con un plan de negocios sensato genera confianza ante los inversionistas y así tener un capital suficiente para que el emprendedor se mantenga con holgura financiera y hacer crecer el capital, al estar con un buen timing con las condiciones externas financieras, esto aporta menor riesgo para el emprendedor e inversionistas y la remuneración del emprendedor puede ser mejorada en gran medida por los financiamientos de los proveedores, en la prorroga que pueden llegar a otorgar para los pagos (Deeb, 2014).

FACTORES DE MERCADO

El emprendedor puede tener éxito si entiende cómo funciona el mercado cuales son las metas a alcanzar y así saber en cuanto tiempo lograra que el negocio se mantenga, varios autores mencionan que la planeación es un factor para el fracaso de los emprendedores y al no entender el mercado puede ser complicado de descifrar o predecir (Dávila, Layrisse, Lozano F., Riojas, & Urbina, 2014).

Muchos emprendedores abren un negocio al pensar que es una buena idea sin antes pensar en cómo se mueve el mercado relacionado con los datos del producto o servicio que ayuda a evaluar la demanda que se tendrá (Deeb, 2014).

En el estudio del mercado surge la decisión sobre el marketing mix siendo de suma importancia para el emprendedor ya que este afectara las finanzas y la cantidad de demanda que habrá en el mercado (Hirai, 2015).

Es necesario que el emprendedor defina lo que desea alcanzar con el producto y el posicionamiento en el mercado, tomando en cuenta los segmentos y tiempo satisfaciendo tanto los objetivos de la empresa como las necesidades del cliente. La empresa de contar con la información de clientes potenciales explorando los diferentes mercados o posibilidades para llegar y atraer a un mayor segmento de clientes (Rodríguez, 2011).

CAPITAL HUMANO

El factor humano tiene un efecto importante, el cual proporciona un dominio de los diferentes nichos del negocio tanto en el aspecto técnico como económico para realizar las actividades de una mejor manera, tomando en consideración a cada integrante, es necesario focalizar la atención en la gestión y capacitación ya que de ellos depende si se obtienen los resultados anhelados o no (Matuoka, Artes, Giovanetti, Hashimoto, & Bedê, 2010).

El equipo de trabajo es un elemento importante para las empresas ya que este es el que genera armonía en el medio de trabajo y si el equipo no es el apropiado puede propiciar que desde el capital humano fracase la empresa por el hecho de que existan personas que no se lleven bien entorpeciendo los procesos (Tovak, 2014).

La motivación que se le dé al equipo de trabajo influye en gran medida en el desempeño siendo estos parte los cimientos de una empresa, al existir motivación se generara una lealtad del equipo dando seguridad de que no se está solo en la empresa existiendo un respaldo entre los empleados y emprendedores (Deeb, 2014).

El emprendedor debe saber sobrellevar las personalidades, discrepancias, controlar a los equipos estableciendo una cultura y dar a entender que todos van hacia una misma dirección motivando y reteniendo a los empleados valiosos generando un entorno adecuado en el desarrollo de los trabajos (Hirai, 2015).

La elección del personal para las diferentes áreas es importante considerando cómo deben de ser los perfiles de las personas consiguiendo que la empresa funcione adecuadamente, es preciso elegir el número de tareas que llevara a cabo cada integrante tomando en cuenta la autonomía que tendrán en el desarrollo de dichas actividades (Carretero, 2008).

A continuación se presentan las definiciones conceptuales de cada una de las dimensiones de la variable de capital humano.

Selección adecuada de personal.- Proceso en el cual se elige a una persona ideal visualizando actitudes, aptitudes, experiencia, valores e ideas para realizar una o varias tareas si es conveniente para la empresa.

RECOMENDACIONES

Se proponen claramente dos líneas futuras de investigación, la primera muestra un grupo de variables que fueron eliminadas del proceso y a partir de las cuales se pueden realizar estudios posteriores para identificar su factor de incidencia dentro del modelo propuesto o su posible aplicación en distintos contextos de emprendimiento, por lo que se recomienda para estudios posteriores realizar un análisis de las variables y dimensiones eliminadas a través de metodologías que permitan conocer los efectos olvidados que puedan tener estos factores sobre el modelo propuesto. Por último la aplicación de este modelo como pronóstico de éxito o fracaso de los emprendimientos en Morelia y no únicamente limitándolo al contexto de la ciudad sino aplicando adaptaciones pertinentes para ser utilizado en cualquier entorno emprendedor a partir de los procedimientos propuestos en esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA.

- Aidin, S., & Hiroko, K. K. (2015). *Startup Companies: Life Cycle and Challenges*. Belgrade.
- Alom, F., Asri, A. M., Moten, A. R., & Ferdous, A. S. (2016). Success factors of overall improvement of microenterprises in Malaysia: an empirical study. *Journal of global entrepreneurship research*, 1-13.
- Arezni, S. (6 de Marzo de 2017). OECD Perspectives on Entrepreneurship, SMEs and Tourism. Berlin, Alemania.
- BBVA. (2016). 6 errores de startups fintech que llevan al fracaso. *Noticias BBVA*.
- Blank, S. (2013). *The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products That Win*. K & S Ranch.
- Bucardo, C., Saavedra, G. M., & Camarena, A. M. (2015). Hacia una comprensión de los conceptos de emprendedores y empresarios. *SUMA DE NEGOCIOS*, 98-107.
- Cabrera, M. M., López, L. P., & Ramírez, M. (2011). *La competitividad empresarial: un marco conceptual para su estudio*. Bogotá: Universidad Central.
- Cacciotti, G., Hayton, C. ., Mitchell, J. R., & Giazitzoglu, A. (2016). Conceptualización del miedo al fracaso en el emprendimiento. *Journal of business venturing*, 302-325.
- Carretero, P. A. (2008). *La guía del Emprendedor: De la idea a la empresa*. Valencia: Asociación de jóvenes empresarios de Valencia.
- Cisneros, M. E., Martín, G. E., Castelán, G. B., & Puga, M. C. (2011). *FACTORES DE EMPRENDIMIENTO QUE INFLUYEN EN EL DESEMPEÑO DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Dávila, M., Layrisse, F., Lozano F., G., Riojas, E., & Urbina, H. (2014). *El libro del fracaso*. Ciudad de México.
- de Oliveira, J., Escrivão, F. E., Seido Nagano, M., Ferraudó, A. S., & Daniela, R. (2015). What do small business owner-managers do? A managerial work perspective. *Journal of global entrepreneurship research*, 1-21.
- Deeb, G. (2014). 13 errores de las startups. *Entrepreneur*.
- Fábio, Mizumoto, Marcos, R. A., Hashimoto, Aurélio, M., & Bedê. (2010). A sobrevivência de empresas nascentes no estado de São Paulo: um estudo sobre capital humano, capital social e práticas gerenciais. *R.Adm*, 343-355.
- Farias, A., Escrivão, F. ., Seido, N. ., & Philippsen, J. L. (2016). A change in the importance of mortality factors throughout the life cycle stages of small businesses. *Journal of global entrepreneurship research*, 1-18.
- Feinleib, D. (2011). *Why Startups Fail: And How Yours Can Succeed*. Apress.

- Flores, R., & González, S. F. (2009). LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES MORELIANAS. *Cuadernos del CIMBAGE*, 85-104.
- Fuentes, N., Osorio, G., & Mungaray, A. (2016). Capacidades intangibles para la competitividad microempresarial en México. *Problemas del Desarrollo*, 83-106.
- López, A. (2016). Cinco factores que alejan a los emprendedores del éxito . *Tec Review*.
- López, J. (18 de Enero de 2016). Fracasan en México 75% de emprendimientos. *El Financiero*.
- Némethné, G. A. (2010). Competitiveness of small and medium sized enterprises - a possible analytical framework. *HEJ*, 1-14.
- Nobel, C. (2011). Why Companies Fail—and How Their Founders Can Bounce Back. *Harvard Business Review*.
- OCDE. (2012). *Evaluación de la OCDE del sector de las nuevas empresas basadas en el conocimiento* . México: OCDE Publishing.
- Pérez, P. C., & Avilés, H. M. (2016). Explanatory factors of female entrepreneurship. *SUMA DE NEGOCIOS*, 25-31.
- Poornima, W. K., & Mathew, M. (2014). Potential for opportunity recognition along the stages of entrepreneurship. *Journal of global entrepreneurship research*, 1-24.
- Potter, J., Marchese, M., Feldman, M., Kemeny, T., Lawton-Smith, H., & Pike, A. (2013). *The Local Dimension of SME and Entrepreneurship Issues and Policies in Mexico*. Paris: OECD Publishing.
- Pro México. (2014). *PYMES, ESLABÓN FUNDAMENTAL PARA EL CRECIMIENTO EN MÉXICO*. Recuperado el 4 de Diciembre de 2016, de www.promexico.gob.mx:
<http://www.promexico.gob.mx/negocios-internacionales/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico.html>
- Ries, E. (2011). *El método Lean start-up*. Silicon Valley: Crown Publishing Group.
- Ruiz, Q. F. (2002). *El emprendedor y su empresa*. México: Diana.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Shahid, Q. M., Saeed, S., & Mehmood, W. S. (2016). The impact of various entrepreneurial interventions during the business plan competition on the entrepreneur identity aspirations of participants. *Journal of global entrepreneurship research*, 1-18.
- Skok, D. (2016). *For Entrepreneurs*. Recuperado el 7 de Diciembre de 2016, de <http://www.forentrepreneurs.com/es/5-razones-por-las-que-las-startups-y-los-nuevos-negocios-fracasan/>
- Taylor, B. (2008). Four Reasons Most Startups Fail (And How Yours Can Succeed). *Harvard Business Review*.
- TOLAMA, J. (2016). FRACASO, EL MIEDO QUE IMPIDE A LOS MEXICANOS EMPRENDER. *Expansión*.
- Tovak, S. (2014). 9 razones por las que las startups fracasan. *Entrepreneur*.
- Valencia, R. (2016). *El Fracaso de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa de Base Tecnológica en México*. Monterrey.
- Varela, R. (2008). *Innovación Empresarial*. Santa Fe de Bogotá: Pearson Educación de Colombia.

SUSTENTABILIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y LAS POLÍTICAS DE GOBERNANZA, EN EL MUNICIPIO DE JEREZ, ZAC.

Norma Teresa Hurtado Bonilla, Oyuki Rodríguez Ruiz, Jorge Reveles Acuña

Universidad Autónoma de Fresnillo

normat.hubol1@gmail.com, oyukirdzruiz@gmail.com, jorev91@gmail.com

RESUMEN

El artículo tiene como objetivo analizar si la forma de gestionar los recursos hídricos en el municipio de Jerez, Zacatecas, cumplen con una política de gobernanza adaptativa ante el incremento de consumo per cápita de agua en la región.

Los recursos hídricos son limitados e indispensables para el desarrollo y bienestar de la sociedad. La escasez crónica del agua, requiere de un plan de gestión que implemente medidas y controles para resolver la carencia de este líquido vital. El agua es un derecho y una necesidad para subsistir, pero el crecimiento desmedido de la población, la alta demanda de bienes, servicios y nuevos estándares de vida, propician un aumento en la demanda del recurso.

El tema de la crisis hídrica va más allá de un tema, hoy representa una consecuencia multifactorial de origen antiguo que se ha convertido en una amenaza para la vida en el planeta, en México 15 de los estados están a punto de quedarse sin agua, entre ellos Zacatecas, Los datos son alarmantes en cuanto al consumo y disposición del agua y ante ello. Por tal, es apremiante dirigir los objetivos a detener y planear proactivamente acciones que aminoren el impacto a esta problemática.

Los resultados obtenidos demuestran que la gestión del recurso en Jerez, presenta un reto y obstáculos para implementar las políticas de gobernanza que permitan gestionar el agua. Se concluye, que en el municipio de Jerez aun no cumple con políticas de gobernanza adaptativas y contundentes ante al incremento de consumo del agua.

INTRODUCCIÓN

Los recursos hídricos son limitados e indispensables para el desarrollo y bienestar de la sociedad. La escasez crónica del agua, requiere de un plan de gestión que implemente medidas y controles para resolver la carencia de este líquido vital. El agua es un derecho y una necesidad para subsistir, pero el crecimiento desmedido de la población, la alta demanda de bienes, servicios y nuevos estándares de vida, propician un aumento en la demanda del recurso.

Se realizó un acercamiento, que se explicara a continuación, mediante la investigación y análisis documental sobre el comportamiento y situación del recurso hídrico en el municipio de Jerez, Zacatecas.

El agua sostiene la vida, es una necesidad básica y un derecho sin el cual ningún ser humano podría sobrevivir, los recursos de agua dulce del mundo enfrentan grandes demandas por el crecimiento de la población, la actividad económica y, en algunos países, los estándares de vida mejorados.

“Un aspecto importante a considerar en la disponibilidad de agua es el incremento de la población y su concentración en zonas urbanas. Según estimaciones de Consejo Nacional de Población (CONAPO), entre 2012 y 2030 la población del país se incrementará en 20.4 millones de personas. Además, para 2030, aproximadamente 75 por ciento de la población estará en localidades urbanas. El incremento de la población ocasionará la disminución del agua renovable *per cápita* a nivel nacional”. (agua.org.mx)

En México el consumo promedio de agua por persona es de 380 litros al día, siendo un aspecto significativo para el incremento del consumo de agua *per cápita*: ya que, en 1955, cada mexicano consumía alrededor de 40 litros al día; y se calcula que en 2012 el consumo aumentó a 280 litros por persona. (agua.org.mx)

El tema de la crisis hídrica va más allá de un tema en boga, hoy representa una consecuencia multifactorial de origen antaño que se ha convertido en una amenaza para la vida en el planeta, en México 15 de los estados están a punto de quedarse sin agua, entre ellos Zacatecas, el estrés hídrico (cuando la demanda de agua potable es más alta que la cantidad disponible) nos aproximan cada vez más al día CERO que de acuerdo a los especialistas es la fecha en la que no habrá suficiente agua para las necesidades básicas. Los datos son alarmantes en cuanto al consumo y disposición del agua y ante ello. Por tal, es apremiante dirigir los objetivos a detener y planear proactivamente acciones que aminoren el impacto a esta problemática.

La Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible señala en su Principio N°1: *“dado que el agua es indispensable para la vida, la gestión eficaz de los recursos hídricos requiere de un enfoque integrado que concilie el desarrollo económico y social y la protección de los ecosistemas naturales”*. (Candanedo, 1992)

La ciencia y la tecnología mediante la investigación, planeación, operación, seguimiento y evaluación de proyectos sustentables en materia hídrica son urgentes ante esta alarmante crisis, la política de gobernanza, sistema empresarial, agrícola y sociedad en general deben concebir un nuevo paradigma sobre el consumo del líquido desde un enfoque holista e integrador. De aquí la visión de emprender el presente proyecto de investigación en el municipio de Jerez, Zac., concentrar información relevante, analizar el estado y administración del líquido y diseñar proyectos de gobernanza hídrica y sustentabilidad, que sienten bases y antecedentes para este enfoque y cultura del agua en la localidad.

Dentro del artículo se plantea una revisión general y documentada, a través de la revisión de la teoría que sustenta el trabajo y que mediante la metodología de análisis de la varianza de los datos obtenidos y el análisis de los resultados se puede resumir que las políticas de gobernanza del municipio de Jerez no cumplen con las políticas que garanticen el abastecimiento de las necesidades hídricas futuras de la región.

TEORÍA

En 2008 más de la mitad de la población mundial vive en ciudades (ONU), lo que significa que la humanidad es actualmente una sociedad predominantemente urbana y que los retos que plantea el aumento de la población tienen distintas dimensiones, ya que el aumento de la demanda de suelo para satisfacer las necesidades urbanas de vivienda y empleo esto produce cambios en su uso que impactan en la apariencia y movilidad interna de las ciudades, lo que afecta la disponibilidad de recursos esenciales para su funcionamiento, así como las áreas productivas circundantes, siendo el agua uno de los más importantes. (Díaz-Caravantes, 2013)

Ante tal revolución demográfica y social, se desencadenan múltiples retos de servicios básicos y cobertura en la calidad de vida de la población y es que, según datos del INEGI, en México 2020 hay una población total de 126, 014, 024 habitantes, lo que representa un incremento en los últimos 10 años de 14 millones de habitantes con una tasa de 9.4 %. Es decir, se aproxima a un 10% el incremento de pobladores en tan solo 10 años. (INEGI, 2021)

En el estado de Zacatecas de acuerdo con datos INEGI 2020 su población cuenta con 1, 622,138 residentes de los cuales el 48.8% son hombres y el 51.2% son mujeres, su alza en los últimos 10 años es de 100 mil habitantes con una tasa de 6.2%. y específicamente el municipio de Jerez cuenta con una población de 59,910 habitantes con una ampliación poblacional en los últimos 10 años de 2,300 personas. (INEGI, 2021)

Se analiza más que cuantía de población, dimensionar lo que cada poblador y todos en su conjunto demandan en sus necesidades básicas (salud, trabajo, vivienda con servicios básicos de AGUA POTABLE y luz eléctrica, servicios públicos, etc.) y examinar que, a mayor población mayor índice de consumo y crisis de abastecimiento, ello nos lleva a cuestionar, en el caso del agua ¿Hubo un régimen de control para la distribución del agua? ¿Se cuentan con la capacidad para abastecer tales necesidades? ¿Se fijó más atención en el desarrollo económico y se minimizó la explotación y equilibrio natural? ¿Qué acciones se ejecutan para obtener y administrar tal recurso? ¿De no hacer uso responsable de ella, cuáles serían los escenarios? ¿Cuál es la garantía para tener acceso a los recursos hídricos a

futuro? ¿La sustentabilidad del agua es acción de todos? y así se pueden enlistar varios retos, los que indudablemente se tienen que tomar con objetividad y formalismo.

En estos datos se reflexiona enfrentar problemáticas que en el pasado no fueron previstas y mucho menos regidas. Y es que, el tan acelerado desarrollo social, tecnológico, cultural y económico han llevado a dimensiones inimaginables que por un lado representan la evolución humana, por otro pronostican la decadencia de recursos naturales y de la vida tal como la conocemos.

Los recursos hídricos en Zacatecas disponibles para el consumo humano es agua subterránea que se extrae de 34 acuíferos de los cuales 14 están sobreexplotados. Todos en conjunto proveen el 77% (1,109.6 millones de metros cúbicos) del agua para todos los usos (urbano, agrícola e industrial). De éstos, sólo el 9.5% se destina a cubrir el 95% del abastecimiento urbano, mientras que el 89% al uso agrícola, irrigando una superficie de 153,000 ha, 11.8% de la superficie cultivable en el estado, y el 1.5% restante a la industria. (CONAGUA, 2016)

Una variable que es importante mencionar es la política de gobernanza, en la cual Aguilar (2006) establece que la gobernanza sugiere que la función directa del gobierno es la necesidad, por un lado, de integrar al proceso de gobernar a actores diferentes e independientes del gobierno, que tienen importancia para trazar el rumbo social y realizar sus propios objetivos, debido a que poseen recursos, poderes y competencias que son indispensables para resolver cualquier problema. Por otra parte, el modo de integrarlos a la gobernanza ya no podrá ser mediante el mando, dado que los actores sociales clave ya no se sujetan incondicionalmente al gobierno puesto que se le reconoce a la sociedad su capacidad relativa de autogobierno mediante diversos organismos como las ONG, las familias, las empresas, las comunidades locales, entre otras.

La sequía es un fenómeno natural que es manifestada como la deficiencia de humedad y es persistente, tiene un impacto adverso en la vegetación, los animales y las personas. La sequía es inevitable, impredecible, sin trayectoria establecida, sin inicio ni un término definido, recurrente, sin embargo no son cíclicas, y pueden ser potencialmente catastróficas. (IMTA, 2019)

Para un mejor control existe la clasificación de intensidad de la sequía de acuerdo al Monitor de Sequia de América del Norte (SMN, 2020):

- La primera es anormalmente seco (D0), es una condición de sequedad, aun no se considera dentro de alguna categoría de sequía. Se presenta al inicio o al final de un periodo de sequía.
- La segunda es la sequía moderada (D1), principalmente presenta algunos daños en los cultivos y pastos. Existe un riesgo elevado de incendios, bajos niveles en ríos, arroyos, embalses, abrevaderos y pozos, la sugerencia es la restricción voluntaria en el uso del agua.
- La tercera es la sequía severa (D2), existe la probabilidad de pérdidas en cultivos o pastos, alto riesgo de incendios, es común la escasez de agua, la sugerencia en este caso es imponer restricciones en el uso del agua.
- La cuarta es la sequía extrema (D3), se dan pérdidas mayores en cultivos y pastos, el riesgo de incendios forestales es extremo, la sugerencia es generalizar las restricciones en el uso del agua debido a su escasez.
- Por último, la sequía excepcional (D4), son pérdidas insólitas y generalizadas de cultivos o pastos, riesgo insólito de incendios, escasez total de agua en embalses, arroyos, y pozos, es probable una situación de emergencia debido a la ausencia de agua.

METODOLOGÍA

En el presente artículo se utilizó la técnica estadística del análisis de varianza que consiste en el análisis de datos experimentales, en este caso es acerca de la regulación del agua en Jerez, Zacatecas. Como idea central es separar la variación total en las partes con las que contribuye cada fuente de variación en el caso que se estudió. Con la ayuda de la Tabla 1. Análisis de Varianza.

Tabla 1. Análisis de Varianza para el modelo con un solo factor

Fuente de variabilidad	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrado medio	F0	Valor-p
Tratamientos	$SC_{TRAT} = \sum_{i=1}^k \frac{Y_i^2}{n_i} - \frac{Y_{..}^2}{N}$	k-1	$CM_{TRAT} = \frac{SC_{TRAT}}{k-1}$	$\frac{CM_{TRAT}}{CM_E}$	$P(F > F_0)$

Error aleatorio	$SC_E = SC_T - SC_{TRAT}$	N-k	$CM_E = \frac{SC_E}{N - k}$
Total	$SC_T = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} Y_{ij}^2 - \frac{Y_{..}^2}{N}$	N-1	

Nota: Fue extraída del libro Diseño y análisis de experimentos de Douglas C. Montgomery (2005).

Para el análisis de varianza se utilizaron tablas proporcionadas por parte de del área de captación de la subdirección operática del sistema municipal de agua potable de Jerez, el principal enfoque se encuentra en la Tabla 9. Tomas de Agua Potable en el Municipio de Jerez en los años 2017-2021.

Dentro del tratamiento estadístico se eligió el experimento con un solo factor ya que este se utiliza cuando el objetivo es comparar, en este caso son los diferentes usos del agua potable a lo largo de cinco años en el municipio de Jerez, Zacatecas. Como se mencionó, el análisis de varianza es la técnica utilizada ya que se analiza la sustentabilidad del agua potable en Jerez, Zacatecas y así determinar si el tiempo influye o no en el consumo de agua. Y con base en la información obtenida se estableció la urgencia de la regulación del consumo de agua.

Para el procedimiento del análisis de varianza se necesitó calcular el promedio de cada uso que se dio durante los años de 2017-2021, las sumas de cuadrados, para así conseguir una tabla de distribución que ayude a entender mejor la urgencia de la regulación del consumo de agua en el Municipio de Jerez, Zacatecas.

RESULTADOS

Sobre el municipio de Jerez, en el año 2020, la población fue de 59,910 habitantes (48.7% hombres y 51.3% mujeres). En comparación a 2010, la población en jerez creció un 3.99 %. Actualmente el municipio cuenta con 7 fuentes de abastecimiento del vital líquido, a continuación se muestra en las tablas de la 2 a la 8 los datos de extracción y se da a conocer el comportamiento de las fuentes de captación de agua de la cabecera municipal de Jerez de García Salinas Zacatecas. 2017-2021.

Tabla 2. Datos de extracción de agua del Pozo 1 “El Molino”

Año	Cap. Instalada l/s	Caudal producido l/s	Promedio de horas operadas en el día	Agua extraída m^3	Profundidad m	Nivel estático m
2017	60	30	12	1296	300	68
2018	56	37.3	16	2148.48	300	68
2019	56	37.3	16	2148.48	250	70
2020	56	28	12	1209.6	200	70
2021	56	28	12	1209.6	181	72

Tabla 3. Datos de extracción de agua del Pozo 2 “IMMSA”

Año	Cap. Instalada l/s	Caudal producido l/s	Promedio de horas operadas en el día	Agua extraída m^3	Profundidad m	Nivel estático m
2017	65	32.5	12	1404	400	80
2018	65	32.5	12	1404	400	80
2019	58	35	12	1512	400	78
2020	58	35	12	1512	400	75
2021	70	35	12	1512	400	75

Tabla 4. Datos de extracción de agua del Pozo 3 “CTM”

Año	Cap. Instalada l/s	Caudal producido l/s	Promedio de horas operadas en el día	Agua extraída m^3	Profundidad m	Nivel estático m
2017	38	19	12	820.8	280	73
2018	38	19	12	820.8	280	73

2019	38	25.3	16	1457.28	280	75
2020	38	25.3	16	1457.28	280	75
2021	38	25.3	16	1457.28	280	75

Tabla 5. Datos de extracción de agua del Pozo 4 “C. Salud”

Año	Cap. Instalada l/s	Caudal producido l/s	Promedio de horas operadas en el día	Agua extraída m^3	Profundidad m	Nivel estático m
2017	42	24.5	14	1234.8	200	70
2018	40	23.3	14	1174.32	200	70
2019	40	20	12	864	200	73
2020	40	18	12	777.6	200	73
2021	36	18	12	777.6	200	73

Tabla 6. Datos de extracción de agua del Pozo 5 “Estadio de Beisbol”

Año	Cap. Instalada l/s	Caudal producido l/s	Promedio de horas operadas en el día	Agua extraída m^3	Profundidad m	Nivel estático m
2017	42	24.5	14	1234.8	300	7
2018	42	10.5	6	226.8	300	7
2019	42	10.5	6	226.8	300	12
2020	42	28	16	1612.8	300	12
2021	42	28	16	1612.8	300	12

Tabla 7. Datos de extracción de agua del Pozo 6 “Unidad Deportiva”

Año	Cap. Instalada l/s	Caudal producido l/s	Promedio de horas operadas en el día	Agua extraída m^3	Profundidad m	Nivel estático m
2017	42	19.25	11	762.3	250	80
2018	42	19.25	11	762.3	250	81
2019	42	19.25	11	762.3	250	81
2020	42	21	12	907.2	250	81
2021	42	21	12	907.2	250	81

Tabla 8. Datos de extracción de agua del Pozo 7 “San Isidro”

Año	Cap. Instalada l/s	Caudal producido l/s	Promedio de horas operadas en el día	Agua extraída m^3	Profundidad m	Nivel estático m
2017	30	17.5	14	882	274	81
2018	30	17.5	14	882	274	81
2019	30	20	16	1152	274	83
2020	30	23.3	16	1342.08	274	83
2021	30	23.3	16	1342.08	274	83

Nota: Bitácoras del área de captación de la subdirección operativa del sistema municipal de agua potable de Jerez.

Respecto a la categoría de sequía el municipio de Jerez se encuentra en Sequia Severa, es por esto que se extrajo la Tabla 9 que muestra la toma de agua potable en el municipio durante los años de 2017-2021.

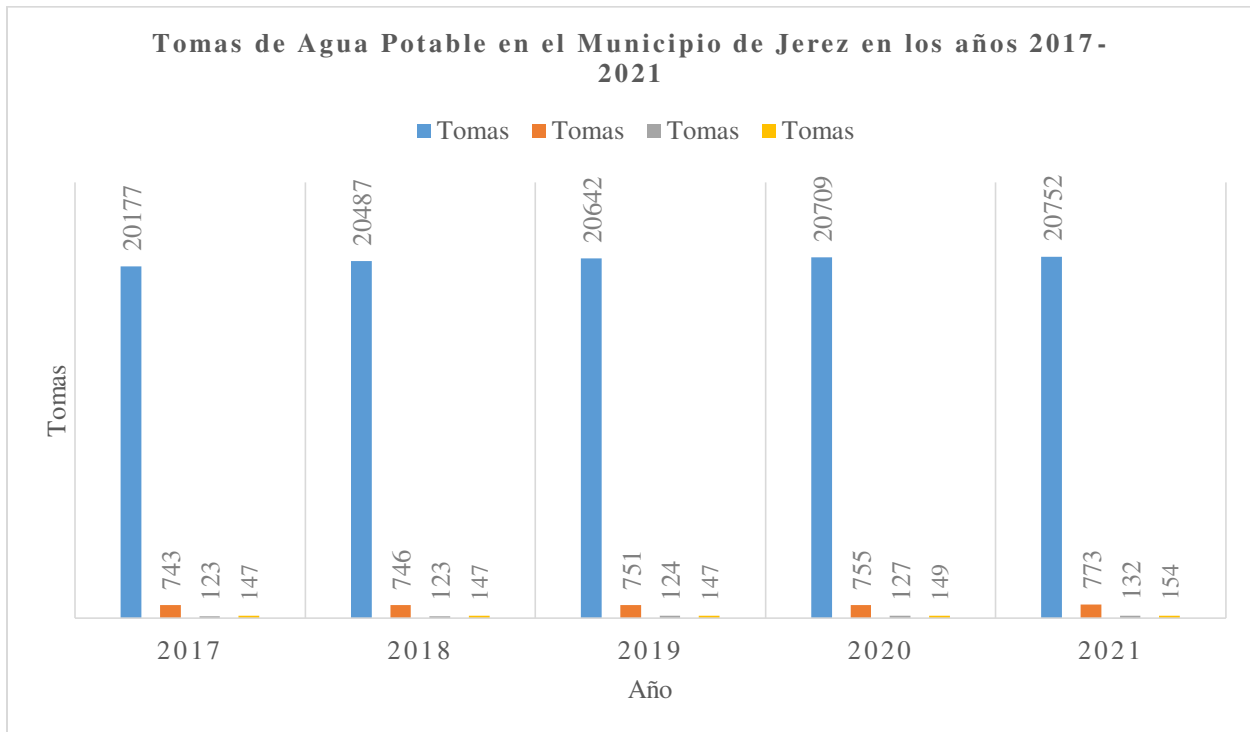
Tabla 9. Toma de Agua Potable en el Municipio de Jerez en los años 2017-2021

Tomas	2017	2018	2019	2020	2021
Domésticas	20177	20487	20642	20709	20752

Comerciales	743	746	751	755	773
Industriales	123	123	124	127	132
Espacios Públicos	147	147	147	149	154
Total	21190	21503	21664	21740	21811

Nota: CONAGUA, Dirección Local Zacatecas

A continuación se muestra una gráfica (Figura 1), donde se puede apreciar las tomas de agua potable en Jerez durante cinco años, el consumo que más sobresale durante los cinco años son las tomas domésticas y de igual manera ha aumentado cada año. En segundo lugar, las tomas comerciales no son tan llevadas como las domésticas pero de igual manera han aumentado un poco. Las tomas con menor toma de agua son las de la industria.



Nota: Elaboración propia, con base a la Tabla 9.

Para la elaboración de la Tabla 10., se realizaron las siguientes operaciones con ayuda de los datos de la Tabla 9. Comenzando con la suma de cuadrados.

- Suma total de cuadrados:

$$SC_T = \sum_{i=j}^4 \sum_{j=1}^4 Y_{ij}^2 - \frac{Y_{..}^2}{N}$$

$$= (20177)^2 + (20487)^2 + (20642)^2 + \dots + (149)^2 + (154)^2 - \frac{(2115458898)^2}{20} = 1533252075$$

- Suma de cuadrados del error aleatorio

$$SC_{TRAT} = \sum_{i=1}^4 \frac{Y_{i.}^2}{4} - \frac{Y_{..}^2}{N}$$

$$= \frac{(21190)^2 + (21503)^2 + (21664)^2 + (21740)^2 + (21811)^2}{5} - \frac{(2115458898)^2}{20} = 218240$$

- Suma de cuadrados de los tratamientos

$$SC_E = SC_T - SC_{TRAT}$$

$$= 1533252075 + 218240 = 1533033835$$

Lo siguiente que se realizó fueron los grados de confianza.

- En el caso de la suma total de cuadrados son los grados de libertad de los tratamientos más los grados de libertad del error aleatorio.

$$15 + 4 = 19$$

- En la suma de cuadrados del error aleatorio fueron el total de datos numéricos de los usos del agua potable menos el número total de años.

$$20 - 5 = 15$$

- En la suma de cuadrados de los tratamientos fue el número total de años menos uno.

$$5 - 1 = 4$$

A continuación, se realizaron las siguientes operaciones para los cuadrados medios.

- Para los tratamientos y el error aleatorio se dividió la suma de cuadrados entre los grados de libertad, en las operaciones que se muestran en seguida.

$$Tratamientos = \frac{1533033835}{4} = 383258459$$

$$Error\ aleatorio = \frac{218240}{15} = 13640$$

Para sacar el F0 sólo se necesitó dividir el cuadrado medio de los tratamientos entre el cuadrado medio del error aleatorio.

$$F0 = \frac{383258459}{14549.3333} = 26341.9945$$

Por último, el valor-p se calculó en el programa Excel con la función:

$$DISTR.F.INV(a, k - 1, N - k)$$

$$DISTR.F.INV(0.05, 4, 15) = 3.05556828$$

Con los resultados que plasmados en la Tabla 10., se demuestra que el año es un factor que influye en el consumo del agua en el municipio de Jerez, por lo tanto el consumo de agua potable se incrementa año con año.

Tabla 10. Resultados del análisis de varianza

Fuente de variabilidad	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrado medio	F0	Valor-p
Tomas de agua potable	1533033835	4	383258459	26341.9945	3.05556828
Error aleatorio	218240	15	14549.3333		
Total	1533252075	19			

Nota: Elaboración propia.

Con base en lo observado en las tablas 2 a la 8 en las que se aprecia el incremento en la cantidad extraída de agua y el incremento anual en el consumo de agua para uso doméstico, comercial, industrial y de espacios públicos, se puede inferir que no hay una política adecuada de gobernanza respecto al uso de agua en el municipio de Jerez Zacatecas.

Debe hacerse notar que en Jerez no se acostumbra el tandeo en la distribución de agua potable, es decir, en todas las colonias se dispone del vital líquido las 24 horas del día. Uno de los posibles motivos por el cual no se implementan este tipo de políticas es que los encargados no desean que su popularidad política se vea afectada ya que el tandeo genera inconformidad en el pueblo. Hasta el momento, los puntos de extracción no han llegado a su capacidad máxima y ese es otro posible motivo por el cual no se ha comenzado a implementar estrategias para la reducción en el consumo de agua.

Si bien, la escasez del agua no ha alcanzado su máximo en el municipio de Jerez, Zacatecas, si se considera necesario empezar a generar conciencia en la población para que la situación no se agrave ya que en la actualidad no se han realizado trabajos de concientización del uso razonable del agua potable.

Otra estrategia que se puede realizar es la revisión de los contratos ya que existen negocios que tienen contratado el servicio de agua potable como si fuesen residencias y esto evita que haya restricciones sobre el uso del vital líquido.

CONCLUSIONES

En el contexto de la gestión de los recursos hídricos enfocada en la región de Jerez, Zacatecas, se puede decir que, con el tiempo ha aumentado la demanda del consumo del agua e incurriendo en una sobreexplotación del recurso de las distintas fuentes de abastecimiento del recurso.

Este análisis permitió reflexionar y concientizar sobre los desafíos que aún deben superarse para garantizar el abastecimiento hídrico en futuras generaciones. En el municipio de Jerez, fue posible observar que la gestión, no cumple con los requisitos importantes de una buena gobernanza. Un aspecto importante a considerar en este contexto es la necesidad de integración entre las políticas sectoriales (federal, estatal y municipal).

El objetivo propuesto fue alcanzado por este artículo, en el análisis de la gestión de los recursos hídricos en el municipio para comprender si cumple con las variables de gobernanza. Empíricamente, se constató que la gestión de los recursos hídricos en Jerez aún no cumple con los requisitos de una gobernanza adaptativa que garantice el abastecimiento hídrico en un futuro de la comunidad.

Como se mostró en los resultados del análisis de varianza el uso de agua aumenta por cada año, es algo que se tiene que atender a la brevedad posible para que el municipio de Jerez, Zac., siga teniendo la dicha de contar con este recurso tan indispensable para la humanidad.

La investigación realizada es de gran importancia, ya que contribuye a un debate sobre las políticas del recurso hídrico, siendo una advertencia para la gestión del agua en Jerez, ya que asume que este territorio no incorpora las políticas de gobernanza necesaria que impactan directamente en las poblaciones, especialmente en aquellas de bajo poder adquisitivo.

REFERENCIAS

Aguilar Villanueva, L. F. (2006). *Gobernanza y gestión pública*. Fondo de Cultura Económica.

Candanedo, C. (1992, 31 de Enero). *Declaración de Dublín e informe de la conferencia*. Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente: el desarrollo en la perspectiva del siglo XXI, Dublín, Irlanda.
<https://wedocs.unep.org>

CONAGUA. (2016, Octubre). Estadísticas del agua en México 2016. CONAGUA.
<https://agua.org.mx/wpcontent/uploads/2017/03/Estadisticas-del-Agua->

Díaz Caravantes, R., L. C. Bravo Peña, L. C. Alatorre Cejudo y E. Sánchez Flores (2014). "Análisis geoespacial de la interacción entre el uso de suelo y de agua en el área peri-urbana de Cuauhtémoc, Chihuahua. Un estudio socio

ambiental en el norte de México.

<http://www.investigacionesgeograficas.unam.mx/index.php/rig/article/view/32694/41961>

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. (2019, 18 de junio). ¿Qué son las sequías?

<https://www.gob.mx/imta/articulos/que-son-las-sequias?idiom=es>

INEGI. (2021, 25 de ENERO). INEGI. <https://www.inegi.org.mx>

INEGI. (2021, 25 de ENERO). INEGI.

<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCens o2020 Nal.pdf>

Montgomery, D. C. (2005). *Diseño y análisis de experimentos*. Limusa Wiley.

Servicio Meteorológico Nacional. (2020). Categorías de Sequía. [https://smn.conagua.gob.mx/es/categorias-de-sequia#:~:text=Sequ%C3%ADa%20Severa%20\(D2\)%3A%20Probables,en%20el%20uso%20del%20agua.](https://smn.conagua.gob.mx/es/categorias-de-sequia#:~:text=Sequ%C3%ADa%20Severa%20(D2)%3A%20Probables,en%20el%20uso%20del%20agua.)

LA PLANEACIÓN, UN RECURSO PARA MEDIR LA EFICIENCIA EN UNA INSTITUCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA ESTATAL DE MICHOACÁN.

Autor: Rojas Vega Alejandro

Institución de Adscripción: Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Michoacán de Ocampo

Correo: avv2813@gmail.com

RESUMEN

El presente documento busca establecer una herramienta de medición de la eficiencia en una institución gubernamental sobre seguridad pública estatal. Siendo un ente gubernamental, es deseable que la ciudadanía promedio pueda medir su desempeño. Mientras que López, N. R. (2011) habla sobre la importancia de la eficiencia en el sector público, siendo una necesidad medir y mejorar las funciones del gobierno, Pérez García Gabriela C. (2004) desarrolla un diagnóstico sobre la seguridad pública en México, de donde surge la idea de diagnosticar el entorno actual en cuanto a seguridad pública en el estado de Michoacán, México. Del diagnóstico y la eficiencia, resulta la planeación como herramienta medible por la eficiencia, a través de una matriz de indicadores que se creará en un periodo posterior a la implementación de los objetivos y estrategias planeados para la seguridad pública. La planeación es propia de la dependencia de seguridad pública, mi labor fue establecer los mecanismos que pudiesen servir como factores o indicadores de medición de la efectividad en un periodo de tiempo futuro. Las acciones de la secretaría de seguridad pública serán así mismo observables en miras de alcanzar los objetivos de las Naciones Unidas para un Desarrollo Sostenible.

Palabras clave: Eficiencia, indicadores, planeación, seguridad pública.

INTRODUCCIÓN

La seguridad pública es un tema que concierne a diferentes entornos como los sociales, económicos, empresariales, públicos y privados, entre otros. Garantizar la seguridad a todos los sectores una tarea de gran impacto, ya que el fenómeno delictivo no se mantiene estático, sino que evoluciona en diferentes acciones que se traducen como delitos y crimen. En este sentido, podemos manejar dos conceptos diferentes, el de la seguridad pública, de la cual, organismos gubernamentales federales, estatales y municipales brindan a la ciudadanía. En la Cámara de Diputados del Gobierno Mexicano, citan al autor García Ramírez (2002) y definen la seguridad pública como una cualidad de los espacios públicos y privados, que se caracteriza por la inexistencia de amenazas que socaven o eliminen los bienes y derechos de las personas y en las que existen condiciones propicias para la convivencia pacífica y el desarrollo individual y colectivo de la sociedad. La Real Academia Española define la cualidad como un elemento o carácter distintivo, como un elemento positivo, con calidad, de condición de algo o alguien. Entonces hablamos que la seguridad pública es una cualidad que pudiera estar o no presente en algún entorno, que no es intrínseco a la sociedad, comunidad, país o estado en cualquier parte del mundo. En México, la Constitución Política señala que la Seguridad Pública, en su artículo 21º, es una función del Estado a cargo de la Federación, las entidades federativas y los municipios, con el fin de salvaguardar la vida, las libertades, la integridad y el patrimonio de las personas, así como contribuir a la generación y preservación del orden público y la paz social. La función institucional encargada de la seguridad pública, comprenderá principalmente la prevención y persecución de hechos delictivos así como del crimen particular u organizado.

Es por ello que nos enfocamos en la inseguridad pública como contraparte de la seguridad pública ofrecida por una institución, que se convierte en el objeto de estudio en un entorno social. García Lirios, Cruz (2012) menciona que la inseguridad pública es una problemática que indica el grado de riesgo de un país. La inseguridad pone en riesgo diferentes factores como la economía, la paz, el desarrollo de un país, entre otros, y principalmente pudiera poner en riesgo la vida de una persona, siendo extremistas. Hay diferentes factores que influyen en la actuación delictiva y criminal, el rezago económico de una comunidad, ciudad, estado, región o país. Una influencia cultural donde el crimen organizado tiene más valor que la educación, así mismo el déficit educativo en una zona, el uso de sustancias psicotrópicas, entre otros factores que llevan a delinquir.

La finalidad de este estudio es medir la efectividad alcanzada por una institución de seguridad pública estatal con los recursos disponibles, en este caso del estado de Michoacán, México. Las variables que se considerarían en este estudio son la planeación, recursos humanos, las tecnologías de la información (TIC's) y los recursos financieros. Que en conjunto influyen positiva o negativamente para la gestión de la seguridad pública para el combate a la inseguridad y la satisfacción de la sociedad. Con miras a aportar en el Desarrollo Sostenible propuesto por las Naciones Unidas, se busca alinear las estrategias de seguridad pública para aportar a los planes de desarrollo del año 2030. Las Naciones Unidas refieren que los conflictos, la inseguridad, las instituciones débiles y el acceso limitado a la justicia continúan suponiendo una grave amenaza para el desarrollo sostenible.

TEORÍA

La literatura menciona que el término eficiencia de tiene débilmente definido y determinado, no hay un concepto que podamos tomar como absoluto para definirla. En su artículo sobre eficiencia y otros términos, Moka, K. M. (2001). recopila diferentes conceptos y definiciones de eficiencia, tomando como base diferentes diccionarios. Comenzando con El Diccionario de la Real Academia Española, indica que es la capacidad de disponer de alguien o algo para conseguir un efecto determinado, otra definición que maneja la RAE es capacidad de lograr los resultados deseados con el mínimo posible de recursos. Es la segunda frase de la definición, donde se podría aplicar a un término organizacional, en pocas palabras, lograr alcanzar nuestros objetivos o metas con la utilización mínima de recursos. Esteban Garcia, J, & Coll Serrano, V. (2003) en su artículo sobre competitividad y eficiencia, refieren la eficiencia como el resultado de una meta u objetivo a menor costo, se vincula al aprovechamiento óptimo de los recursos que se emplean en la obtención de un beneficio, procedentes de un producto o servicio Fernández-Ríos, M., & Sánchez, J. C. (1997) definen eficiencia como la expresión que mide la capacidad o cualidad de la actuación de un sistema o sujeto económico para lograr el cumplimiento de un objetivo determinado, minimizando el empleo de recursos. López, N. R. (2011). menciona en su artículo sobre la importancia de la eficiencia en el sector público que la ciudadanía se interesa en un gasto público sostenible en tiempo, en que no sea gastado innecesariamente, se ahorre de ser posible y se administre de forma racional, a lo cual, la autora determina que la eficiencia es el término adecuado para medir la relación del gasto en la prestación de los servicios públicos. El gobierno actual, en sus diferentes niveles, ha adoptado la Metodología del Marco Lógico para poder desarrollar una planeación pública, como lo refiere el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), como parte de su planeación. Es importante tener un sistema de evaluación externo al ente que desarrolla sus funciones, para asegurar que la medición y resultado obtenidos no sean influenciados por la institución que desarrolla los resultados.

Para poder determinar la eficiencia de las acciones y obras que realiza la dependencia para la prevención del delito, se realizó un diagnóstico del delito de acuerdo a la regionalización que marca el gobierno del estado de Michoacán define para el seguimiento del plan de desarrollo integral, como se describe en la figura 1.



Figura 1. Mapa de la regionalización del Estado de Michoacán de Ocampo. Secretaría de Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

En la gráfica 1, podemos observar que se estima que 19.7% de los hogares en el estado de Michoacán tuvo, al menos, una víctima de delito durante 2019. Así mismo, podemos observar que un 19.7% de los hogares del Estado tuvo, al menos, una víctima de delito durante 2020. Se estima que 16.9% de los hogares en el Estado tuvo, al menos, una víctima de delito durante 2021. Se miden los delitos que afectan directamente a las víctimas o a los hogares tales como: robo total de vehículo, robo parcial de vehículo, robo en casa habitación, robo o asalto en la calle o transporte público, robo de maneras distintas (como carterismo, allanamientos, abigeato y otros tipos de robo), fraude, extorsión, amenazas verbales, lesiones y otros delitos distintos a los anteriores (como secuestros, delitos sexuales y otros delitos).



Gráfica 1. Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

En la gráfica 2, observamos el número de víctimas por cada 100 mil habitantes para la población de 18 años y más en el Estado de Michoacán, con un referente de tiempo que parte del año 2011 al 2021. Se miden los delitos que afectan directamente a las víctimas o los hogares tales como: robo total de vehículo, robo parcial de vehículo, robo en casa habitación, robo o asalto en la calle o transporte público, robo de maneras distintas (como carterismo, allanamientos, abigeato y otros tipos de robo), fraude, extorsión, amenazas verbales, lesiones y otros delitos distintos a los anteriores (como secuestros, delitos sexuales y otros delitos).



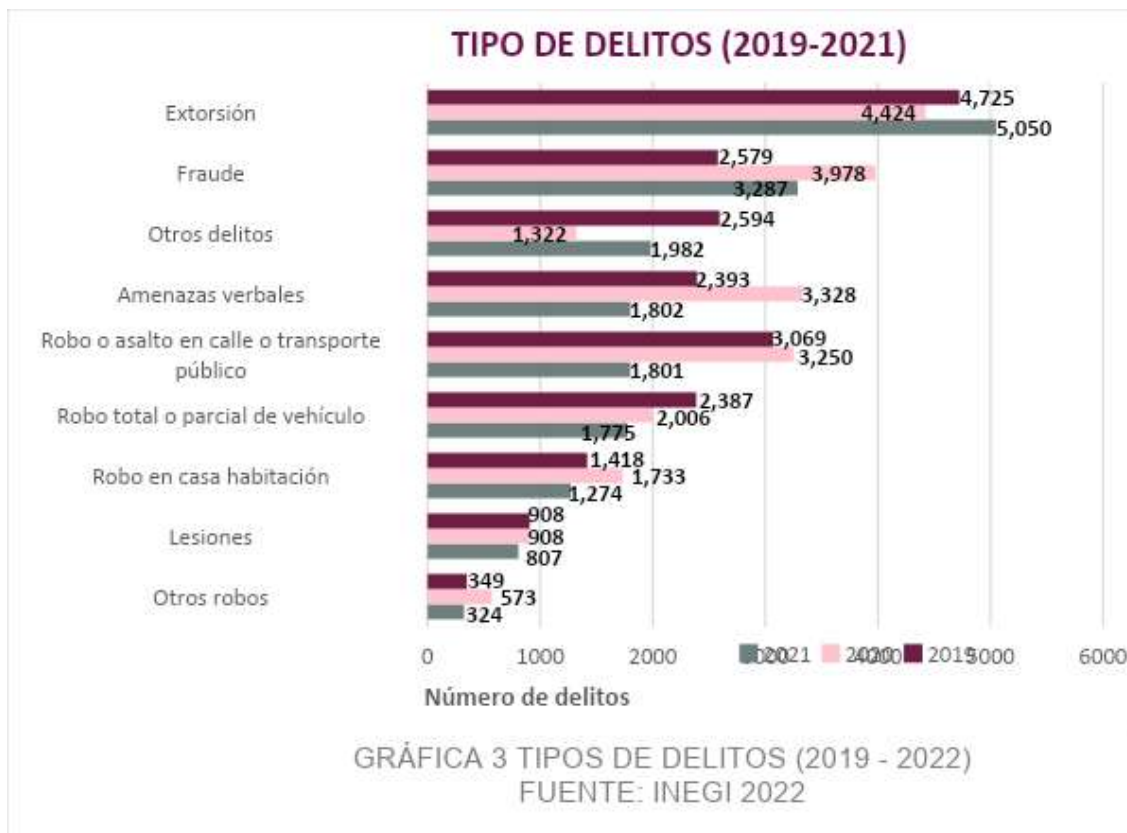
Gráfica 2. Elaboración propia con datos del INEGI.

En la gráfica 3, podemos apreciar los tipos de delitos más frecuentes por cada 100 mil habitantes para la población de 18 años y más en el Estado de Michoacán. La comparativa contempla los años 2019, 2020 y 2021. Se miden los delitos más representativos del fuero común. Delitos como delincuencia organizada, narcotráfico, portación de armas exclusivas del Ejército, tráfico de indocumentados, entre otros.

En “fraude” incluye fraude bancario y fraude al consumidor.

“Otros delitos” se refiere a delitos como secuestro o secuestro exprés, delitos sexuales y otros delitos.

“Otros robos” toman en cuenta distintos robos o asalto en la calle o en el transporte, robo total o parcial de vehículo y robo en casa habitación.



Gráfica 3. Elaboración propia con datos del INEGI.

La Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública en los años 2020, 2021 Y 2022 coinciden en que, en el Estado de Michoacán, la población de 18 años y más considera la inseguridad como el problema más importante que aqueja hoy en día la entidad federativa, seguido de la salud, desempleo y aumento de precios. Se estima que el 35.8% de la población de 18 años y más en el Estado de Michoacán considera que vivir en su entorno más cercano, colonia o localidad, es inseguro.

Lerma- Chapala Región I

El delito principal es el de fraude con el 24%, lesiones dolosas con un 10%, robo de vehículo y homicidio doloso con un 7% respectivamente, delitos que principalmente están relacionados con los grupos delictivos asentados en la zona, siendo el municipio de Sahuayo el que representa el 31% de la incidencia regional. Daño a la propiedad ocupa el quinto lugar. Las lesiones culposas y amenazas ocupan el sexto y séptimo lugar, narcomenudeo se posiciona en el octavo lugar, el despojo se encuentra en el noveno y el homicidio culposo ocupa el décimo lugar entre la incidencia delictiva, podemos observar en la gráfica 8 los primeros diez incidentes delictivos.

El Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y la Justicia Penal informó que Zamora fue el municipio más violento del país, al registrarse 181 homicidios por cada 100 mil habitantes durante el año 2021; además de presentar un incremento de delitos de alto impacto en un 40%, durante el periodo 2015-2021; datos con base al análisis de las cifras de delitos en México según las bases de datos de víctimas de delitos y de carpetas de investigación que el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP), las cuales, se utilizaron para recabar todos los índices de las 10 regiones mencionadas.

Bajío Región II

En esta zona el principal delito es el de lesiones dolosas con un 15%, algunas de ellas relacionadas a los grupos delictivos que se disputan el control por la venta y distribución de narcóticos, así como conflictos entre particulares, el municipio de La Piedad representa el 63% de la incidencia regional. El segundo lugar lo ocupa el daño en la propiedad, el tercero las amenazas, cuarto robo de vehículo, el quinto fraude, sexto homicidio culposo, séptimo lesiones culposas, octavo violencia familiar, noveno robo a casa habitación y por último homicidio doloso.

Uno de los problemas de mayor impacto social son los hallazgos de cuerpos y osamentas en las llamadas narco fosas en municipios como Puruándiro y Coeneo, mismos que se presumen vinculados con la venta y distribución de diferentes tipos de drogas y las disputas entre grupos delictivos, quienes utilizan las zonas altas y boscosas de algunos municipios de la región para cometer tales ilícitos. En esta región, algunos municipios se desarrollan como autogobierno, con los cuales buscaremos la coordinación para el establecimiento del orden y la paz.

Cuitzeo Región III

El Homicidio doloso es uno de los principales delitos de alto impacto que ha tenido un índice ascendente significativo en los últimos años, considerando que no era un problema principal en el municipio de Morelia. Se observa una correlación importante de este delito con los grupos criminales, por el apoderamiento del territorio por la venta y consumo de narcóticos, armas, trasiego de hidrocarburo y fruta, aguacate principalmente.

El robo de vehículo (carros, motos) es una problemática a nivel entidad federativa, y con foco rojo en la región, los responsables, suelen ser bandas delictivas que operan especialmente en zonas comerciales, céntricas y autopistas, con el objetivo de vender autos al crimen organizado, para sacar los vehículos, ‘doblarlos’ y venderlos en otras ciudades y estados a un precio más bajo.

Se ha presentado un incremento de consumidores de estupefacientes, sobre todo en la población juvenil, provocando la producción, distribución y venta, por la gran demanda del producto, principalmente la droga conocida como cristal superando las drogas tradicionales registrando un número importante de aseguramientos por el delito de narcomenudeo.

La presencia o existencia de movimientos sociales deriva en una alteración o violación del orden público, así como daño en la propiedad, cuyas causas no son competencia de la seguridad pública y sí su restablecimiento, donde se enfocan esfuerzos a través de los agrupamientos especializados.

En esta región los principales delitos que se registran son, lesiones dolosas con un 13%, Amenazas con un 10%, Robo de vehículo automotor con 9%, daño a la propiedad con un 8% de toda la incidencia en la región, se infiere que estos delitos se ejecutan debido a la inmigración de personas provenientes de los estados vecinos, y al alza en la población estudiantil. El municipio de Morelia concentra el 86% de la incidencia regional.

Oriente Región IV

El principal delito registrado es el de lesiones dolosas con un 16% seguido de Amenazas con un 15% de toda la incidencia en la región, los delitos de narcomenudeo y de robo de vehículo automotor también se hace presente en menor escala, así como el robo a negocio, robo a casa habitación siendo estos cometidos en su mayoría por menores de edad, lo que genera una percepción de inseguridad en la población. El municipio de Zitácuaro concentra el 78% de la incidencia regional. El homicidio doloso se encuentra en la séptima posición en la incidencia delictiva de la región. El despojo y lesiones culposas ocupan el noveno y décimo lugar respectivamente.

Otro fenómeno delictivo es la deforestación y el tráfico de madera en donde intervienen grupos delictivos asentados en la región.

Tepalcatepec Región V

El principal delito que se perpetra es el de robo de vehículo automotor terrestre con el 24% el cual duplica el delito de lesiones dolosas con un 12% de la incidencia regional, se infiere que este delito está relacionado a las actividades económicas ilícitas que realizan los grupos delictivos para su financiamiento y uso de vehículos robados, el municipio de Apatzingán representa el 69.2% de la incidencia regional. El tercer delito más presente en la región es el de daño a la propiedad. Cuarto y quinto lugar lo ocupan las amenazas y homicidio doloso, respectivamente.

El narcomenudeo, forma el sexto delito en incidencia para el periodo, incluyendo diferentes narcóticos, que por medio de diferentes modus operandi logran colocar en el interior de la región. El homicidio culposo toma la séptima posición, anteponiéndose al robo a transportista, lesiones culposas y fraude respectivamente.

Purhépecha Región VI

El delito de homicidio es uno de los principales delitos de alto impacto que ha tenido un índice ascendente significativo en los últimos años, considerando que no era un problema principal en Uruapan. Se observa una correlación importante de este delito con la Delincuencia Organizada, por el apoderamiento del territorio por la venta y consumo de narcóticos, armas y robo de fruta

La comunidad de Capacuaro se encuentra en foco rojo en el delito de Robo de vehículos automotor con violencia dado a la situación geográfica y al aislamiento de la mancha urbana de Uruapan.

Una de las principales tareas en Seguridad Pública, es enfocar esfuerzos para el establecimiento del orden público, siendo una de las problemáticas principales los bloqueos carreteros y férreos, por parte de diversos grupos sociales. La región presenta en algunos municipios el denominado autogobierno, con el cual, se planea coordinarse para la operatividad diaria en los municipios, evitando que los movimientos sociales hagan tomas de vías que alteren el libre tránsito de mercancías y productos de la región.

Los delitos de robo de vehículo automotor y lesiones dolosas, representa un 18% y 14% respectivamente del total de la incidencia en la región, el municipio de Uruapan concentra el 81% de la incidencia regional.

Pátzcuaro- Zirahuén Región VII

En la región Pátzcuaro-Zirahuén el principal delito que se perpetra es el de lesiones dolosas con un 17% seguido de amenazas con un 11% de toda la incidencia en la región, así mismo el paso de la autopista Cuitzeo-Uruapan por la región propicia el aumento de robo de vehículo sobre ésta generando un foco rojo en este delito, el municipio de Pátzcuaro concentra el 50% de la incidencia regional. El daño en la propiedad ocupa el cuarto lugar, el fraude quinto lugar. El homicidio doloso

se encuentra en séptimo lugar, el robo a casa habitación en octavo. Siendo el despojo noveno y el narcomenudeo el décimo. Este último, presente en la mayoría de las regiones del estado. Se tiene un número importante de aseguramientos de narcomenudistas principalmente en los municipios de Salvador Escalante y Pátzcuaro.

El homicidio es uno de los delitos de alto impacto relacionado con la Delincuencia Organizada, por el apoderamiento del territorio en la venta, consumo de narcóticos y el trasiego de fruta, siendo una vez más el aguacate una de los principales productos.

Tierra Caliente Región VIII e Infiernillo X

El principal delito que se perpetra es el de Amenazas con el 11%, Daño a la propiedad y lesiones dolosas, ambas con el 10 %, la región tierra caliente colinda con el estado de Guerrero, generando que grupos delictivos incursionen en la región, lo cual propicia la comisión de ciertos delitos como las amenazas a sectores empresariales y población en general, el municipio Huetamo concentra el 59% de la incidencia regional. El homicidio culposo se encuentra en sexto lugar entre la incidencia general. El robo a vehículo automotor también aparece en octavo lugar. En último lugar aparece el robo a casa habitación.

Sierra Costa Región IX

Los enfrentamientos entre grupos del crimen organizado ocasionan el bloqueo de vías de comunicación con el incendio de vehículos, destroce carretero y la quema de puntos de control de mando, dicha problemática lleva a cabo un desabasto a la población para adquirir víveres de primera necesidad, ya que varias empresas dejaron de visitar citada región por el peligro ocasionado por la disputa de territorio entre cárteles.

El principal delito es el de Amenazas con el 26%, cabe mencionar que en la región existe la continua disputa entre grupos delictivos y las fuerzas armadas del Estado lo que ha generado una percepción de inseguridad elevada, el municipio de Coalcomán concentra el 44% de la incidencia regional. Las lesiones dolosas ocupan el segundo lugar en el delito más incidente, el tercero daño en la propiedad. Los tipos de homicidio doloso y culposo, ocupan cuarto y quinto lugar. Fraude siendo el sexto lugar y el robo de vehículo el séptimo. Los últimos tres lugares lo ocupan el despojo, violencia familiar y lesiones culposas.

El puerto de Lázaro Cárdenas, en Michoacán, ha sido usado y disputado durante décadas por el crimen organizado, el principal delito es el de lesiones dolosas con el 14%, el robo de vehículo ocupa el tercer lugar con el 12%, delitos que se infiere pueden estar relacionados con las actividades ilícitas que realizan los grupos delictivos asentados en la región; el municipio de Lázaro Cárdenas concentra el 96% de la incidencia regional. Amenazas y lesiones culposas, ocupan el cuarto y quinto lugar en incidencia, siendo el sexto la falsificación, el séptimo el narcomenudeo, el fraude ocupa el octavo lugar, la violencia familiar el noveno y el décimo robo a casa habitación.

METODOLOGÍA

Pérez Porto (2019) define las mesas de trabajo como un encuentro o reunión donde los participantes se reúnen para intercambiar conocimientos, experiencias para crear proyectos. Las mesas de trabajo suelen realizarse periódicamente y se facilita el intercambio de ideas y conceptos para llegar a una conclusión o un fin.

Para realizar el diagnóstico de las acciones a tomar para reducir los índices delictivos y sus consecuencias en el interior del Estado, nos dimos a la tarea de reunir a diferentes áreas que conforman la Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Michoacán, para establecer mesas de trabajo. Algunas de las áreas que conforman la Secretaría se reflejan en la siguiente tabla:

Secretaría de Seguridad Pública	
Oficina del Secretario	
Secretaría Técnica	
Subsecretaría de Operación Policial	
Coordinación de Comisarias	
Coordinación de Agrupamientos	
Subsecretaría de Información, inteligencia y Contrainteligencia	
Centro Estatal de Comando, Comunicaciones, Cómputo, Control, Coordinación e inteligencia (C5I)	
Unidad de Asuntos Internos	
Unidad de Asuntos Jurídicos y Derechos Humanos	
Subsecretaria de Desarrollo Policial y Empresas de Seguridad Privada	

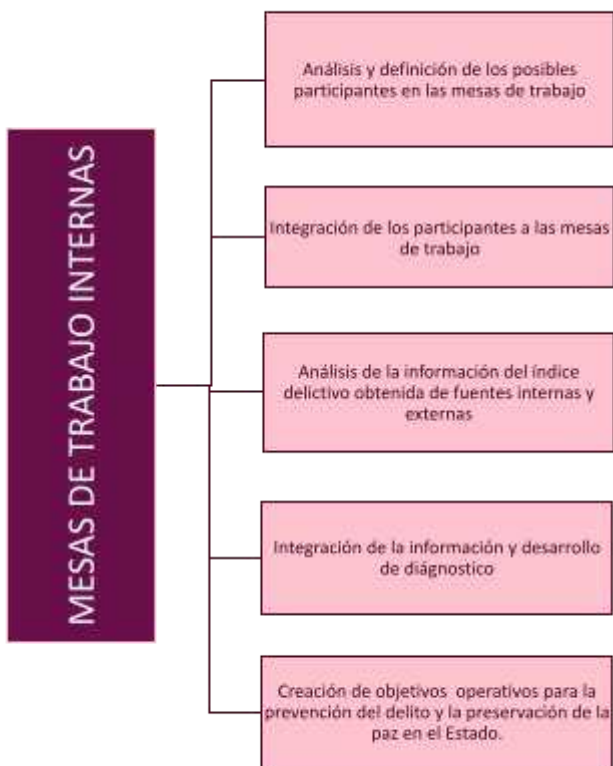
Delegación Administrativa
Dirección de Servicios Aereos
Subsecretaría de Investigación Especializada
Dirección de Tránsito y Movilidad
Dirección de Atención Física y Psicológica
Dirección de Justicia Cívica y Mediación Administrativa

Tabla 1: Áreas pertenecientes a la Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Michoacán. Fuente: Creación propia.

El presente documento se desarrolla a partir de una metodología de investigación cualitativa y cuantitativa, basada en mesas de trabajo con grupos de enfoque, apoyadas por muestreo por conveniencia, con fines de desarrollar una planeación estratégica y colaborativa, derivada de la programación de talleres y mesas técnicas de trabajo, las cuales iniciaron involucrando a los actores mencionados en la tabla 1.

Las acciones anteriores derivaron en un diagnóstico que nos señalan las necesidades del sector a través de la recolección de datos publicados en fuentes oficiales internas y externas.

El diagnóstico visualiza a los participantes para su integración como agentes activos en la construcción de las estrategias interinstitucionales, promoviendo el trabajo conjunto en acciones transversales y la inclusión de las dependencias y entidades que convergen con acciones colaborativas en los programas de la seguridad pública que permitan la materialización de los proyectos de un gobierno incluyente en la generación de las políticas públicas en materia de seguridad ciudadana. El conjunto de esfuerzos en las mesas de trabajo resultó en los objetivos por sector, las estrategias, líneas de acción y los programas en conjunto con proyectos como respuesta a la problemática identificada.



RESULTADOS

Considerando que la seguridad pública constituye un pilar fundamental para el desarrollo integral de la sociedad, toda vez que es básica para la convivencia social y el crecimiento económico de la entidad, puesto que está encaminada a preservar la armonía, paz y reconciliación.

Es imperativo desarrollar operativos, patrullajes y rondines en puntos estratégicos el interior del Estado, específicamente en zonas urbanas donde los indicadores muestran delitos con menor impacto, en coordinación con los municipios, donde podamos atender llamados de la sociedad por delitos como daño a la propiedad, robo a casa habitación, robo de vehículo, amenazas, entre otros. Analizando cada región, tienen delitos similares que se pueden prevenir con la presencia de la Guardia Civil.

El acercamiento a la tecnología, nos permitirá desarrollar estrategias en base a productos de información en contra de la comisión de delitos en el Estado. Aumentando así nuestra capacidad de recepción de información y su tratamiento a través de plataformas tecnológicas. Se buscará aumentar las acciones de ciber patrullaje para la detección de delitos cibernéticos que pudieran existir. Es por ello que se crea el siguiente objetivo:

Operatividad Coordinada

Estrategia 1.1. Fortalecer el estado de Derecho para preservar el orden y la paz en el Estado.

1.1.1. Promover, coordinar y orientar la operatividad diaria en el Estado en coordinación con la federación, estados, municipios y autoridades de autogobierno.

1.1.2. Consolidar acciones en materia operativa mediante una ejemplar actuación policial.

1.1.3. Realizar operativos, patrullajes y rondines de seguridad estratégicos encaminados a la preservación de la seguridad pública, así como la disuasión y persecución del delito.

1.1.4. Preservar el orden y la tranquilidad social ante la presencia de disturbios o movimientos sociales.

1.1.5. Realizar operativos de prevención y seguridad vial.

Estrategia 1.2. Establecer operativos interestatales en las zonas limítrofes con los Estados colindantes.

1.2.1. Suscribir convenios de coordinación interinstitucional en materia de seguridad pública con los Estados colindantes.

1.2.2. Coordinar las acciones de seguridad y operaciones con el gobierno federal.

Estrategia 1.3. Fortalecer los sistemas de emergencia

1.3.1. Disminuir los tiempos de respuesta de las solicitudes recibidas en el 911.

1.3.2. Incrementar las capacitaciones del personal en tecnologías de monitoreo.

1.3.3. Ampliar los medios tecnológicos para la videovigilancia.

Estrategia 1.4. Aprovechar los productos de información en contra de la comisión de delitos en el Estado.

1.4.1. Incrementar las herramientas tecnológicas para la recepción, procesamiento y resguardo de información delincual.

1.4.2. Sistematizar la captación, análisis y uso de información sobre la actividad delictiva en el Estado para prevenir, contener y reducir el crimen de manera focalizada y eficaz.

1.4.3. Incrementar los estudios de información de incidencia delictiva.

1.4.4. Incrementar las acciones de patrullaje cibernético para la detección de delitos.

Estrategia 1.5. Establecer un modelo de investigación de delito.

1.5.1. Procesar indicios a través de la policía con capacidades para procesar.

1.5.2. Diseñar e implementar estrategias de apoyo táctico para la investigación de hechos que son susceptibles de calificarse como delictivos.

1.5.3. Ejecutar actos de investigación derivados de funciones especializadas.

Realizando el trabajo en conjunto de las direcciones se logra prevenir el delito a través de la investigación, utilizando las tecnologías al alcance y la información obtenida, avanzando en los sistemas de emergencia incrementando sus capacidades, coordinación interinstitucional logrando realizar acciones de seguridad y preservar el orden y la paz en el estado.

Objetivo 2 Proximidad Social

Durante muchos años la responsabilidad de la seguridad se ha dejado a manos únicamente de las autoridades sin tomar en cuenta que la sociedad juega un papel muy importante en la prevención de la violencia y en su seguridad.

Según la ENVIPE de INEGI 2021 sólo el 35.7% de las mujeres se sintieron seguras al caminar por la noche en los alrededores de su vivienda, por lo que se implementarán acciones de seguridad en materia de violencia de género.

También en la ENVIPE de INEGI de 2021 las personas no denuncian porque el 35.1% de la población considera que es una pérdida de tiempo y hay una desconfianza en la autoridad de un 11%.

Con acciones de participación ciudadana se estima que se confíe más en la autoridad y un porcentaje más alto de la sociedad denuncie los delitos.

En 2021 sólo el 53.5% de la población en Michoacán confiaba en nuestra Policía Estatal y un 42.1% de la población confiaba en la Policía de Tránsito según datos de la ENVIPE de INEGI de 2021, es por esto que se implementaran programas de proximidad social para cambiar la percepción de confianza hacia las autoridades. Es por ello que se crea el presente objetivo, Proximidad Social.

Estrategia 2.1. Impulsar la corresponsabilidad de la sociedad.

2.1.1. Fortalecer la actuación policial a través de vínculos con la población.

2.1.2. Diseñar e implementar acciones de seguridad en materia de prevención social de la violencia de género.

2.1.3. Generar vínculos con instituciones educativas y con la ciudadanía en general a través de talleres y pláticas.

2.1.4. Atender y canalizar a víctimas de delito.

Estrategia 2.2. Fomentar la cultura de paz y legalidad con participación ciudadana con enfoque en población vulnerable, violencia y seguridad vial.

2.2.1. Fortalecer la atención estratégica en la prevención y erradicación de la violencia de género.

2.2.2. Establecer las acciones transversales para la seguridad de los grupos vulnerables.

2.2.3. Diseñar e implementar programas de intervención para la prevención de la violencia.

2.2.4. Impulsar la participación de mujeres en temas de violencia y su prevención.

2.2.5. Diseñar e implementar campañas de educación vial dirigidas al cumplimiento del marco jurídico en materia de tránsito y movilidad.

2.2.6. Diseñar y coordinar la adecuación de infraestructura vial acorde a las necesidades comunes con énfasis en personas con discapacidad, de la tercera edad y mujeres en gestación.

Estrategia 2.3. Implementar programas y acciones de participación ciudadana para la disminución de incidencia delictiva.

2.3.1. Actualizar el marco jurídico estatal para la identificación y atención de faltas administrativas.

2.3.2. Capacitar e involucrar a los elementos de la corporación y personal administrativo en la materia.

2.3.3. Asesorar y acompañar a los municipios para la identificación y atención de faltas administrativas.

2.3.4. Diseñar acciones de apoyo a los municipios para solucionar conflictos comunitarios.

Trabajando de la mano de la sociedad creando un vínculo con la población para atender las necesidades, generando acciones para la seguridad, involucrando a los elementos de la corporación y personal administrativo participando para una disminución en la incidencia delictiva en el estado, logrando un trabajo en equipo para el bienestar de la población.

Objetivo 3 Fortalecimiento Municipal

Mejorar las condiciones de seguridad en los municipios y regiones del Estado para construir la paz.

El 34.8% de la sociedad en el Estado de Michoacán consideraba que se tenía que aumentar el patrullaje y la vigilancia policiaca según datos de la ENVIPE 2021

Por lo que se realizarán convenios con los diferentes órdenes de gobierno para regresar la paz y la seguridad al Estado, y una colaboración interinstitucional con la Secretaría de la Defensa Nacional a través de la 21/a y 43/a Zonas Militares, la Coordinación Estatal de la Guardia Nacional y con la Secretaría de Marina a través de la 10/a Zona Naval.

De acuerdo al Catálogo Sobre el Ejercicio al Autogobierno Indígena y a la Administración Directa del Presupuesto del Estado de Michoacán, se identifican 127 comunidades indígenas de las cuales 29 transitaron al autogobierno, el cual es un derecho humano de los pueblos y comunidades que el Estado Mexicano está obligado a respetar y a garantizar.

En conjunto con el Instituto Estatal de Estudios Superiores en Seguridad y Profesionalización policial del estado de Michoacán se diseñará e implementará el Programa de Formación Policial para Comunidades Indígenas, para dar aporte al compromiso establecido por el gobierno del Estado en la reivindicación de las comunidades indígenas del Estado de Michoacán y que en sus funciones de autogobernarse y que en sus obligaciones se encuentran las tareas que realizan las rondas comunitarias en el ámbito de la seguridad pública y para ello se trabaja en el diseño e implementación del programa de capacitación para el Desarrollo de Competencias de la Función Policial, para los elementos de Seguridad que conforman las comunidades indígenas en la transformación al autogobierno, con base al

Programa Rector de Profesionalización, beneficiando a todos los pobladores que conforman las comunidades indígenas.

Estrategia 3.1. Consolidar el mando coordinador con los municipios, con la finalidad de tener mayor presencia operativa.

- 3.1.1. Suscribir convenios de colaboración con los municipios para garantizar la presencia operativa.
- 3.1.2. Fortalecer los estados de fuerza y equipamiento en las regiones del Estado.
- 3.1.3. Aplicar el mando coordinador con los municipios para fortalecer la presencia operativa en el territorio estatal.

Estrategia 3.2. Reconocer la creación de cuerpos de policía en las comunidades de autogobierno.

- 3.2.1. Coadyuvar en la formalización de cuerpos de seguridad de las comunidades indígenas con autogobierno.
- 3.2.2. Asesorar a las comunidades de autogobierno para la creación y desarrollo de sus cuerpos de seguridad.
- 3.2.3. Colaborar en el proceso de certificación de los cuerpos de seguridad de las comunidades de autogobierno.
- 3.2.4. Promover los Derechos Humanos desde una perspectiva transversal en el desempeño de las funciones de seguridad pública en sus comunidades.

Mantener mayor presencia operativa generando en la población la convicción de encontrarse salvaguardada su seguridad, atendiendo las necesidades y brindando protección.

CONCLUSIONES

El resultado obtenido posterior al diagnóstico, fue la planeación de objetivos y estrategias que se determinan por el índice delictivo que se presenta en la entidad federativa. El índice delictivo maneja con constante cambio, ya que el crimen organizado y los delincuentes actúan en constante cambio. La idea principal de este documento es medir la eficiencia, pero cómo podemos medir la eficiencia en un ente público. Al analizar los diferentes indicadores del delito, observamos que hay tres fuentes de indicadores que podemos tomar en cuenta para llevar a cabo la medición del trabajo de una dependencia gubernamental que cuenta con una estructura funcional muy desarrollada y adaptable al entorno de la entidad. El INEGI como organismo público autónomo responsable de normar y coordinar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geografía, el cual, capta y difunde información de México y cada una de sus entidades federativas, siendo la “Seguridad Pública y Justicia” un tema que gestionan para el conocimiento de la información al público en general. Otra entidad que proporciona información es el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, que gestiona datos de cada una de las entidades federativas del país para medir el índice delictivo. Un tercer participante en la recopilación de información es la Secretaría de Seguridad Pública y Protección Ciudadana (SSPC) a nivel federal, cuya función es mantener informada a la ciudadanía y dar un seguimiento y cumplimiento a la información y su transparencia a través de los insumos de análisis sobre delitos de nuestro país.

La información proporcionada por diferentes actores a nivel nacional, que, para determinar el índice delictivo, manejan diferente periodicidad y clasificación de las acciones, que en este caso tipificamos como delito, principalmente los de alto impacto, como el homicidio. Siendo INEGI un ente que crea información por periodos de un año, mientras tanto la SSPC trabaja información en conjunto con el SESNP, siendo diarias las actualizaciones. Lo anterior, nos ayudaría a crear una matriz de indicadores que mediría la correlación entre el resultado y los objetivos y estrategias que se crearon basadas en el diagnóstico estatal de índice delictivo. Para tener una mejor medición de los resultados, se sugiere tener un lapso de tiempo de al menos seis meses, para poder obtener un resultado de medición con más amplitud en sus acciones y resultados.

Para cerrar, la planeación de objetivos y estrategias enfocados a un entorno, es una herramienta que nos ayudará a medir la efectividad de una entidad federativa en términos de seguridad pública realizados por una institución pública. Para profundizar más, se sugiere analizar los recursos humanos, los tecnológicos y los financieros que intervienen para alcanzar los objetivos a través de la planeación, midiendo la efectividad con una matriz de indicadores, hasta ahora, sólo me enfoco en la medición del índice delictivo como indicador, pero se podría profundizar para medir las variables de los participantes (recursos humanos, tecnológicos y financieros).

REFERENCIAS

Asale, R.-. (s. f.-a). *Cualidad* | *Diccionario de la Lengua Española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/cualidad>

Asale, R.-. (s. f.). *Eficiencia* | *Diccionario de la Lengua Española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/eficiencia>

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, "Definición", en *Seguridad Pública* [Actualización: 15 de febrero de 2006], en www.diputados.gob.mx/cesop/

Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos. (1917). Diputados.gob.mx. Recuperado 1 de septiembre de 2023, de <https://www.diputados.gob.mx/LevesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

García Lirios, Cruz. (2012). La estructura de la percepción de la inseguridad pública. *Liberabit*, 18(1), 37-44. Recuperado en 10 de septiembre de 2023, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272012000100005&lng=es&tlng=es.

Del Sistema Nacional De Seguridad Pública, S. E. (s. f.). *Incidencia delictiva*. gob.mx. <https://www.gob.mx/sesnsp/articulos/incidencia-delictiva?idiom=es>

Esteban García, J, & Coll Serrano, V. (2003). Competitividad y eficiencia. *ESTUDIOS DE ECONOMÍA APLICADA*, 423-450. [https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/8933/17.+Esteban+García,+J._Estudios+de+Economía+Aplicada+\(ed.+el.pdf?sequence=1](https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/8933/17.+Esteban+García,+J._Estudios+de+Economía+Aplicada+(ed.+el.pdf?sequence=1)

Fernández-Ríos, M., & Sánchez, J. C. (1997). *Eficacia organizacional: concepto, desarrollo y evaluación*. Ediciones Díaz de Santos.

Lirios, C. G. (2012). La Estructura De La Percepción De La Inseguridad Pública. *Liberabit*, 18(1), 37-44. <https://biblat.unam.mx/hevila/Liberabit/2012/vol18/no1/4.pdf>

López, N. R. (2011). *La eficiencia y su importancia en el sector público*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4017945>

Metodología para la construcción de la matriz de indicadores. (s. f.). <https://www.coneval.org.mx/coordinacion/Paginas/monitoreo/metodologia/mml.aspx>

Moka, K. M. (2001). Eficacia, eficiencia, equidad y sostenibilidad: ¿Qué queremos decir? *BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO*. <http://courseware.url.edu.gt/PROFASR/Docentes/Facultad%20de%20Ciencias%20Políticas%20y%20Sociales/Guía%20Docente%20Gerencia%20Social%201/Bibliografía%20digital/Guia%203/Unidad%209/MOKATEI.PDF>

Moran, M. (2020, 17 junio). *Paz y Justicia - desarrollo sostenible*. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/peace-justice/>

Pérez García Gabriela C. (2004). Diagnóstico sobre la seguridad pública en México. *FUNDAR Centro de Análisis e Investigación*. <https://pdba.georgetown.edu/Security/citizenssecurity/mexico/evaluaciones/diagnosticoFundar.pdf>

Pérez Porto, J., Merino, M. (14 de enero de 2019). *Mesa de trabajo - Qué es, definición y concepto*. Definicion.de. Última actualización el 26 de agosto de 2020. Recuperado el 8 de septiembre de 2023 de <https://definicion.de/mesa-de-trabajo/>

Sergio García Ramírez, “En torno a la seguridad pública. Desarrollo penal y evolución del delito”, en Pedro José Peñaloza y Mario A. Garza Salinas (coords.), *Los desafíos de la seguridad pública en México*, Universidad Iberoamericana, UNAM, PGR, México, 2002, p. 81.

EL EMPRENDIMIENTO EN LOS JÓVENES COMO CAUSA DE ESTÍMULO AL TRABAJO DECENTE

Araceli Romero Romero, Mayela Anita García Palmas, Alejandro Hernández Suárez
Universidad Autónoma del Estado de México-Facultad de Contaduría y Administración

RESUMEN

El emprendimiento se define como la habilidad de crear, gestionar, innovar y ejecutar determinados proyectos ya que convierte una idea original en un producto, servicio o negocio (Piovesana, 2023).

Hoy en día el emprendimiento ha generado un gran impacto en el crecimiento económico siendo que es a través de él que se desarrollan nuevos empleos, beneficio que se ha vuelto significativo al generar nuevos negocios buscando la satisfacción de las necesidades de la población, además de que estos nuevos negocios requieren empleados, es decir que también son fuentes de empleo; estas nuevas oportunidades de trabajo conducen a la reducción del desempleo y la pobreza de una población lo cual es parte fundamental para el crecimiento económico.

Los cambios económicos y culturales de nuestra sociedad están cambiando la forma de comprender la gestión y las iniciativas del emprendedor. Esto se debe al surgimiento de la nueva generación de la tecnología y la capacidad de adaptación que tiene el ser humano para contribuir al desarrollo económico y social.

Aunado al emprendimiento se retoma un nuevo concepto “trabajo decente” que tiene como objetivo impulsar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, así como erradicar la pobreza con empleos estables y bien pagados; es por ello que el emprendimiento se muestra como un apoyo para impulsar el trabajo decente lo cual ayudará a estabilizar los modelos de desarrollo en democracia y dar por resultado la promoción de la inclusión, lo cual conlleva a aumentar el número de empleados satisfechos.

INTRODUCCIÓN

En 1732 se definió al emprendimiento o emprendedurismo con el siguiente significado “La persona que emprende y se determina a hacer y ejecutar, con resolución y empeño, alguna operación considerable y ardua”. Este significado y evolución está estrechamente relacionado con la palabra francesa "entrepreneur" que apareció a principios del siglo XVI. Richard Cantillon en el siglo XVIII definió el término emprendedor como “un agente económico que compra medios de producción a determinado precio, a fin de combinarlos y crear un nuevo producto”. El economista J.B. Say añadió a esta definición que el emprendedor es un líder que atraía a otras personas con el objetivo de iniciar organizaciones productivas (Valdez, 2023).

La creación de organizaciones además de impactar al emprendedor impacta al sistema empresarial, en la economía y la creación de nuevas fuentes de empleo. Es aquí donde el emprendimiento se toma como prioridad dentro de las agendas de los gobernantes siendo que desde hace ya más de 10 años ya que existen emprendedores sociales los cuales demuestran el impacto y la viabilidad de cada uno de sus negocios.

Junto con el concepto denominado “emprendimiento” toma auge el concepto “trabajo decente” que tiene como objetivo impulsar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, así como erradicar la pobreza con empleos estables y bien pagados. En 1999 Juan Samovia, hace referencia a la generación de oportunidades para que hombres y mujeres accedan a un empleo con libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana. Siete años después los ministros del Consejo Económico Social declararon estar convencidos de la urgencia de crear un empleo pleno y productivo, nuevas oportunidades laborales en un entorno inversión, crecimiento y capacidad empresarial, considerando que es importante que tanto hombres como mujeres cuenten con la oportunidad de tener un empleo productivo, con seguridad, igualdad y dignidad (Levaggi, 2023). El trabajo decente ayudará a estabilizar los modelos de desarrollo dar como resultado la promoción de la inclusión aumentando el número de empleados satisfechos con el régimen.

En México el emprendimiento visto como trabajo decente es un impulsor del crecimiento económico y generación de empleos, siendo que en el año 2019 el Censo Económico informó que habían 4.9 millones de empresas del sector privado de los cuales el 99.8% pertenecen a micro y pequeñas empresas (INEGI, 2019).

Hoy en día la población joven enfrenta obstáculos al insertarse en el ámbito laboral, se puede ver a nivel internacional el reconocimiento del déficit de trabajo decente en este grupo social. Dentro de los grupos críticos, se ubican aquellos jóvenes que trabajan en la economía informal, visto como un fenómeno que se incrementa cada día más. Ante esta situación, se debe de considerar por políticas diferenciadas para los jóvenes, en donde el crecimiento económico es esencial para lograr el trabajo decente tan anhelado por toda la sociedad.

Es por lo anterior que surge la necesidad de investigar mediante el presente trabajo la importancia del emprendimiento y el trabajo decente, vistos siempre como formas conjuntas de mejora económica para un bien común.

TEORÍA

En nuestro país dentro de la Ley Federal del Trabajo al hablar del trabajo decente en el artículo segundo, identifican elementos que lo conforman desde las normas laborales. Es aquí donde el impacto del emprendimiento en el trabajo decente es un tema importante siendo que mejora las condiciones de trabajo ya que los empleadores tienen la posibilidad de priorizar salarios y beneficios justos para sus empleados, además de que conduce a trabajos más diversos e inclusivos, ya que los dueños de empresas se encuentran abiertos a contratar personas sin hacer distinción y con diferentes habilidades. Esto crea un ambiente de trabajo más dinámico y creativo, donde las personas se sienten valoradas por sus aportaciones.

La Organización Internacional del Trabajo define al trabajo decente como la aspiración de hombres y mujeres a realizar un trabajo en condiciones óptimas donde se garantice la libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana. Este concepto toma fuerza bajo la creencia de que la justicia social no debe subordinarse a cuestiones económicas y por lo tanto la calidad de trabajo es tan importante como la posibilidad de acceder a un empleo. (OIT, 2013).

Impacto del trabajo decente a partir del emprendimiento

En México se ha optado por el emprendimiento de manera formal o informal, lo cual pretende solucionar el problema de la búsqueda de un trabajo decente. La revista emprendedores menciona los problemas más habituales con los que los emprendedores podrían llegar a enfrentarse, como lo son los problemas para vender, problemas de producción, operación, control, gestión y problemas de planificación. (Revista Emprendedores, 2021). Para muchas personas en nuestro país el emprendimiento se ha convertido en la clave de supervivencia y progreso, siendo que todos hemos tenido familiares o amistades que decidieron abandonar sus empleos o trabajar medio tiempo para poder iniciar un negocio y aunque el camino es bastante difícil y complicado, muchas veces estos negocios rinden frutos.

Por lo anterior se entiende que la “economía informal” abarca una gran variedad de trabajadores, empresas y empresarios con características identificables, determinados inconvenientes y problemas de distinta intensidad tanto en los contextos nacionales, rurales como en los urbanos. Las actividades desarrolladas por las personas emprendedoras y empresas de emprendimiento no están reglamentadas o no están contempladas en la práctica por la ley, lo que significa que se desempeñan al margen de ella; es decir que, si bien estas personas operan dentro del ámbito de la ley, ésta no se aplica o no se cumple; o la propia ley no fomenta su cumplimiento por ser inadecuada, engorrosa o imponer costos excesivos.

En lo que refiere a las prestaciones, los emprendedores siempre o casi siempre olvidan pagarse a sí mismos y darse vacaciones o descansos que un empleado de alguna empresa bien podría exigir, lo cual podría conllevar a no tener las condiciones adecuadas para trabajar, además de no contar con las prestaciones necesarias para asegurar su salud y futuro lo cual podría representar un problema.

Los jóvenes emprendedores en busca del trabajo decente

Uno de los grandes problemas de nuestra sociedad moderna es la falta de oportunidades de trabajo para toda la población y más para los jóvenes. El desempleo juvenil a nivel mundial es uno de los retos más grandes al cual nos enfrentamos.

Analizando la situación demográfica de los jóvenes en cuanto al empleo es notorio que la gran mayoría de ellos desarrollan actividades económicas de manera informal. El sector informal es denominado de diferentes maneras: economía paralela, economía invisible, economía negra, economía escondida, economía subterránea, economía popular, economía alternativa, etcétera. En México la tasa de informalidad media es del 60%, pero hay entidades federativas en donde la tasa de informalidad es del 80% (INEGI, 2023).

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 2013, de los 108 millones de personas entre 15 y 24 años de edad en la región, el 52% enfrenta algún problema de inserción laboral y social (56 millones). Si bien los diversos colectivos juveniles encaran dificultades y necesidades diferentes dados los altos niveles de heterogeneidad de este sector, tres situaciones revisten particular interés: los desempleados (7.8 millones), los que no estudian ni trabajan (21.8 millones) y los que se insertan al mundo laboral en forma precaria y/o vulnerable (48.3 millones).

Desde 2002 el fenómeno denominado en principio “informalidad” ha adquirido considerable importancia en los debates internacionales. Según la OIT, la economía informal (emprendimiento) es, una cuestión de gobernanza. El crecimiento de este fenómeno se debe a políticas macroeconómicas y sociales inadecuadas, ineficaces, encubiertas o mal aplicadas, y la falta de marcos jurídicos e institucionales favorables y de buena gobernanza para la aplicación correcta y eficaz de las políticas y leyes.

La mayoría de las personas que se incorporan al ámbito emprendedor no lo hacen por elección, sino como consecuencia de la falta de oportunidades en la economía formal y por no contar con medios de subsistencia para sacar adelante a sus familias o subsanar sus propios gastos.

En México la población económicamente activa (PEA) equivale al 57.8% de la población total, de los cuales el 50.4% son jóvenes (14 a 29 años), así mismo la tasa de desempleo nacional es del 5.36% y la de los jóvenes es de 8.6%; prácticamente el doble de la tasa de desempleo. La población juvenil representa un alto porcentaje en relación con la población adulta (nueve millones) pensionada (tres millones). Los jóvenes mexicanos seguirán aumentando hasta el año 2015, cuando llegué a su máximo histórico de 29.5 millones, a partir de ese momento se iniciará el descenso de la población joven (INEGI, 2023).

Además de ello otro factor importante es los estudios trancos de los jóvenes o la falta de opciones laborales como uno de los grandes problemas a los que se enfrentan dentro de nuestro país. Según la Encuesta de Educación, Capacitación y Experiencia Laboral (SCIELO, 2023), 5% de la población económicamente activa (PEA), que integra a 47 millones 131 mil de mexicanos, no continúa con sus estudios debido a que tienen la percepción de que no existen oportunidades laborales relacionadas con las áreas que estudiaron.

A partir de las conclusiones sobre el trabajo decente y la economía informal adoptadas por la Conferencia Internacional del Trabajo (CIT) en 2002, se acuñó el concepto de “economía informal”, por ser más amplio que el término “sector informal” que se había empleado desde hace cuatro décadas en el debate sobre las políticas de desarrollo. Se consideró que el concepto de economía informal comprende actividades de diversos sectores, situaciones, causas y plantea diversos problemas que requieren soluciones diferentes (OIT, 2013).

En las conclusiones de la CIT de 2002, se señaló que el término “economía informal” hace referencia al conjunto de actividades económicas desarrolladas por los trabajadores y las unidades económicas que, tanto en la legislación como en la práctica, están insuficientemente contempladas por sistemas formales o no lo están en absoluto, es decir, las actividades de las personas o empresas no están recogidas por la ley, lo que significa que se desempeñan al margen de ella; o no están contempladas en la práctica, o sea, que si bien las personas operan dentro del ámbito de la ley, ésta no se aplica o no se cumple; o la propia ley no fomenta su cumplimiento por ser inadecuada, engorrosa o imponer costos excesivos.

El alcance de la presente investigación es de carácter descriptivo siendo que se recolectará información, con un razonamiento deductivo, cuyo objetivo describir el estado actual del emprendimiento y el trabajo decente en los jóvenes de México.

La investigación descriptiva permite identificar las principales problemáticas pues la colaboración de los participantes, en este caso los emprendedores, permiten la detección de necesidades, pues ellos conocen la problemática en la que se encuentran al querer tener un trabajo decente.

Una vez iniciada la investigación se puede vislumbrar que en general los jóvenes de América Latina y el Caribe que logran incorporarse en el mundo laboral lo hacen a través de empleos de poca calidad en donde reciben salarios por debajo de la media, en algunos casos a pesar de contar con competencias superiores a las exigidas para desempeñar el puesto, de tal suerte que su participación tiende a caracterizarse por signos de precariedad e inestabilidad, ya que las instituciones de mercado y la protección social son débiles (OIT, 2004).

Cuando se habla del desempleo juvenil, se puede revisar que en América Latina y el Caribe se registró en 2011 una tasa de 13.9%, lo que triplica la tasa correspondiente a los adultos. Entre los países que destacan con mayor desempleo de los jóvenes se encuentran: Guatemala, Honduras, Paraguay y Perú.

Analizando la Encuesta de Educación, Capacitación y Experiencia Laboral de 2019, elaborada por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, se puede observar que el 45% de la población que cuenta con estudios profesionales realiza un trabajo distinto para el que fue formada. Sólo cuatro de cada 10 jóvenes que concluyeron su formación universitaria consiguen empleo en áreas vinculadas con su carrera (STPS, 2019).

En México en el año 2013, de 21.5 millones de jóvenes 26 que representaban el 18.2% de la población total,27 se ubicaban en el mundo laboral sólo 9.1 millones (90.8%) en las siguientes condiciones: el 77.4% realizaba un trabajo subordinado, el 8.2% tenía un trabajo independiente o emprendimiento y el 14.4% no percibía remuneración alguna. Las unidades económicas en donde se insertaron fueron: en negocios familiares registrados el 28%; en empresas constituidas el 27.3%; en negocios de pequeña escala no registrado de manera independiente o subordinada (iniciadas mediante el emprendimiento) el 26.8%; en la agricultura un 6.4%; en la administración pública el 5%; en el servicio doméstico remunerado el 3.7%; en instituciones privada, el 1.5% y el resto no se pudo identificar (INEGI, 2013).

Aunado a los datos presentados en los párrafos anteriores se puede vislumbrar que el emprendimiento también es considerado como una ocupación de manera informal donde los jóvenes se emplean, adoptando una gran variedad de ocupaciones. En términos generales, se puede considerar que existen cuatro categorías de ocupaciones o relaciones de trabajo en el sector informal las cuales enlistamos a continuación:

- a) Trabajadores asalariados (que incluye al trabajo familiar, al trabajo no remunerado, al trabajo doméstico y al trabajo agrícola).
- b) Trabajadores independientes o por cuenta propia (emprendedores).
- c) Empresas o empleadores informales que utilizan trabajadores informales (emprendedores).
- d) Empresas o empleadores formales que utilizan la informalidad (relaciones laborales encubiertas con otra figura jurídica).

Y es a raíz de lo anterior donde el Estado, empleadores, emprendedores y la sociedad en general deben de estar involucrados en el diseño de las políticas para la generación de fuentes de empleo, así como cubriendo la parte de corresponsabilidad que a cada uno de los sectores les incumbe mediante una participación activa mediante el asesoramiento grupal y técnicas de búsqueda de desarrollar el emprendimiento de la mejor manera donde se incluya la planificación de las actividades siempre en busca de aumentar las fuentes de empleo y el trabajo decente, por ello el Servicio Nacional de Empleo debe de realizar una radiografía detallada de la situación nacional del emprendimiento desarrollado por los diferentes grupos sociales, así como de las necesidades de las empresas.

En el caso de México se necesita evaluar el funcionamiento de programas para el empleo donde se considere al emprendimiento como una fuente de empleo. Siendo que dentro de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal establece a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) como la encargada de fomentar el desarrollo de la capacitación y el adiestramiento en y para el trabajo, establecer y dirigir el Servicio Nacional de Empleo y

vigilar su funcionamiento”. El Servicio Nacional de Empleo (SNE) ofrece atención a través de sus cinco modalidades: información y vinculación laboral, apoyos económicos y capacitación, movilidad laboral interna y externa, ocupación temporal, y preservación del empleo. Las oficinas del SNE son las encargadas de la operación de los programas en cada entidad federativa y dependen de los gobiernos de los estados. En el Distrito Federal se denominan unidades delegacionales del servicio de empleo (UDSE) y dependen del gobierno del Distrito Federal a los cuales tienen acceso de manera limitada los emprendedores (STPS, 2023).

RESULTADOS

Una vez realizado el estudio pertinente se puede vislumbrar que aún el panorama laboral de los jóvenes mexicanos se encuentra alejado de un trabajo decente. Siendo que gran parte de las dificultades en la incorporación laboral se debe a un insuficiente crecimiento económico y una baja productividad que permita la creación de mejores empleos; además de no olvidar que existen obstáculos como la baja escolaridad, desvinculación del sistema educativo con el productivo, elevadas tasas de desempleo de este sector; es por ello que mediante el emprendimiento los jóvenes buscan una forma de atender sus necesidades tanto propias como familiares, así como generar fuentes de empleo para otras personas, siendo mediante el emprendimiento como se ha buscado el trabajo decente tan anhelado.

Mediante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en México se aborda el tema del empleo a través del Servicio Nacional de Empleo, pero es necesario implementar políticas y programas integrales donde se incluya al emprendimiento como fuente de empleo, con planes de acción caracterizados por la diversidad de necesidades de la sociedad (capacitación laboral, formación en la empresa, programas de primer empleo, apoyos de inserción al empleo, igualdad de oportunidades, contratos de aprendizaje, fomento de empresas, apoyos económicos para las empresas emprendedoras, etcétera), que sean concretos y operativos involucrando a toda la sociedad.

La OIT ve como un medio para crear un trabajo decente y productivo para el caso de los jóvenes el desarrollo de habilidades para los negocios lo cual puede contribuir a su capacidad de acceso a las oportunidades de empleo. Saber de negocios es comprender el rol de éstos en la sociedad, así como el importante papel que desempeñan las empresas en la consecución de un desarrollo social, económico y medioambiental sostenible. Dentro de un entorno empresarial idóneo, un joven con una mentalidad emprendedora y una serie de competencias y conocimientos básicos en la materia, puede hacer mucho más que subsistir; para el desarrollo de esta iniciativa se recomienda eliminar las fuertes barreras de acceso a los servicios empresariales que afectan a los jóvenes, en especial a los más pobres de este sector, pues el éxito de la iniciativa depende de una amplia gama de medidas para que los jóvenes creen, crezcan y mantengan sus empresas (OIT, 2012):

- a) Facilitar el acceso a fuentes de financiamiento como los microcréditos (que exigen menos requisitos de capital, pocas garantías o ninguna experiencia empresarial) o la provisión de préstamos sin intereses o a un interés muy bajo, además de fomentar el acceso a tecnologías, mercados locales e internacionales.
- b) Proporcionar distintos tipos de formación y capacitación, asistencia técnica y tutoría para la elaboración, desarrollo y acompañamiento de un plan de emprendimiento.
- c) Aumentar el abanico de servicios de apoyo (publicidad, cadenas de producción, distribución, exportaciones, contrataciones públicas).
- d) Promover redes de emprendimiento joven.
- e) Apoyar con medidas que permitan aumentar la eficacia del emprendimiento y potenciar su capacidad para innovar, así como intervenciones para incrementar la productividad y mejorar las condiciones de trabajo llegando al trabajo decente.
- f) Facilitar la transición de los jóvenes empresarios de la economía informal a la formal y promover el cumplimiento de la legislación laboral.
- g) Apoyos fiscales y en materia de seguridad social. La exención fiscal o los impuestos diferenciados pueden facilitar el proceso de puesta en marcha de una empresa de emprendimiento para los jóvenes.

CONCLUSIONES

Por lo antes investigado se considera que es necesario que los gobiernos tomen en cuenta los siguientes puntos en pro de un mejor desarrollo emprendedor y trabajo decente, el reforzar los vínculos entre la educación, formación y el

mundo del trabajo por medio del diálogo social en lo que respecta a las competencias necesarias del mercado de trabajo de los emprendedores, mejorar la enseñanza y formación técnica y profesional dentro de las escuelas, concretamente el aprendizaje profesional y otras modalidades de adquisición de experiencia laboral y de formación emprendedora; Formular estrategias de desarrollo de competencias laborales que refuercen las políticas sectoriales, que aprovechen las tecnologías y los conocimientos prácticos de cada sector y que permitan la adquisición de mejores competencias emprendedoras en busca de un trabajo decente.

Otra parte importante es el promover la formación (capacitación y adiestramiento) de los empleadores-emprendedores, el adoptar medidas de protección social adecuadas para ayudar a los emprendedores a gestionar los riesgos de su emprendimiento integradas en una estrategia más amplia de protección social, prestando atención a la sostenibilidad de los medios financieros para su aplicación.

Promover el desarrollo de programas de formación y capacitación para el trabajo, acordes con los requerimientos de las estrategias de desarrollo nacional y el mercado de trabajo. Establecer y consolidar mecanismos de seguimiento y evaluación a fin de medir el impacto y perfeccionar los instrumentos de las políticas aplicadas en México en cuanto al trabajo decente y el emprendimiento.

BIBLIOGRAFÍA

INEGI. 2019. Censo Nacional de Gobierno Federal 2019. Obtenido de: <https://www.inegi.org.mx/programas/cngf/2019/>

INEGI, 2023. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Obtenido de: <https://www.inegi.org.mx/>

OIT. 2013. El trabajo decente. La concepción de la OIT y su adopción en Argentina. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: <https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenosaires/documents/publication/wcms224513.pdf>

OIT.2002. Conclusiones Sobre el Trabajo Decente y la Economía Informal. Conferencia Internacional del Trabajo, 90a. Reunión, Ginebra.

OIT. 2012. Guía de Introducción para las Organizaciones de Empleadores. Combatir los Desafíos del Empleo de los Jóvenes. Centro Internacional de Formación.

OIT, 2004. Recomendación Sobre el Desarrollo de los Recursos Humanos: Educación, Formación y Aprendizaje Permanente, 92a. Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, Ginebra.

Piovesana Luiz. 2023 ¿Qué es el Emprendedurismo?: Lo Que Debes Saber. Obtenido de: <https://Www.Tiendanube.Com/Mx/Blog/Que-Es-El-Emprendedurismo/>

Revista emprendedores. 2021. Estos son todos los problemas a los que se enfrenta un emprendedor. Emprendedores [revista]. Obtenido de: <https://www.emprendedores.es/gestion/principales-problemas-emprender/#:~:text=problemas%20para%20producir%20y%20operar,manejo%20de%20las%20compras%3b%20poca>

SCIELO. 2023. Los jóvenes frente al empleo y el desempleo. Obtenido de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=s1870-46702014000200133

STPS. 2019. Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Obtenido de: <https://www.gob.mx/profedet/articulos/reglamento-interior-de-la-secretaria-del-trabajo-y-prevision-social-214954>

STPS. 2023. Secretaria del Trabajo y Previsión Social. Obtenido de: <https://www.gob.mx/profedet/articulos/reglamento-interior-de-la-secretaria-del-trabajo-y-prevision-social-214954>

Valdez Dorado Adrián R. 2023. Historia y Evolución Ideológica del Concepto Emprendedurismo. Obtenido de: <https://www.gestiopolis.com/historia-evolucion-ideologica-del-concepto-emprendedurismo/>

Levaggi Virgilio. 2023. ¿Qué es el trabajo decente? https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/wcms_lim_653_sp/lang-es/index.htm

EL TRABAJO DECENTE EN LAS ORGANIZACIONES PRIVADAS DESDE UN ENFOQUE HUMANO

Araceli Romero Romero¹, Michael E. Gasca Leyva², Ana Patricia Díaz Aldana³

Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma del Estado de México.
aromeroruamex@gmail.com; michellegasley@yahoo.com.mx;

Facultad Seccional Chiquinquirá, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
ana.diaz02@uptc.edu.co

RESUMEN

Actualmente las transformaciones del trabajo en el sector privado son impulsadas por el impacto global provocado de la emergencia sanitaria, se observó un escenario caótico derivado del plan de confinamiento propuesto por los gobiernos con el fin de reducir las interacciones sociales y contener el contagio masivo de la enfermedad; lo que afectó profundamente el mundo del trabajo, ya que las empresas presentaron una disminución generalizada de las condiciones laborales, entre ellas, la reducción de horas de trabajo y de ingresos, además de lidiar con despidos y reducción de personal causados por la suspensión de actividades no esenciales, generando un efecto devastador en trabajadores y empleadores. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) prevé que estos retos continuaran posterior a la crisis sanitaria; la reapertura de negocios así como la generación de empleos se producirá de manera lenta, desigual e incierta, a menos que se produzca una recuperación centrada en el bienestar de los trabajadores.

La presente investigación cualitativa bajo una encuesta integrada por diecinueve ítems medidos en una escala tipo Likert, dirigida a 61 colaboradores ubicados en empresas privadas en el Estado de México. Con el fin de identificar si las acciones adoptadas en la emergencia sanitaria favorecen el enfoque humano y el trabajo decente para todos. Los resultados mostraron que ante el impacto una emergencia sanitaria al mundo laboral, la reacción del sector privado tiende al enfoque humano y el trabajo decente; no obstante, existen áreas de oportunidad que de ser tomadas en cuenta en la dinámica organizacional contribuirían al principio unificador de no dejar a nadie atrás y colocar a las personas en el centro de cualquier acción, a fin de adaptarse a las condiciones cambiantes de entorno.

Finalmente, se concluyó que las empresas del sector privado no contaban con la preparación necesaria para afrontar los desafíos originados por una emergencia sanitaria y sin una sensibilización previa tuvieron que reaccionar precipitadamente para garantizar su supervivencia y brindar seguridad a su personal, quedando claro ahora más que nunca, que poner a las personas en primer lugar será siempre la mejor estrategia ante cualquier adversidad.

Palabras clave: *organización privada, enfoque humano, trabajo decente*

INTRODUCCIÓN

Al decretar un estado de alarma que afectó a los tres pilares fundamentales de cualquier sociedad: la economía, la sanidad y la educación. Tan solo en los primeros meses de la emergencia sanitaria se observó una salida masiva de personas de la fuerza laboral y la pérdida de millones de empleos formales e informales, poniendo en peligro los medios de vida a largo plazo y el bienestar de las personas; lo que llevó a la Organización Internacional del Trabajo a contemplar el papel decisivo de los gobiernos, trabajadores y empleadores en la lucha contra el brote, siempre y cuando se velará por la seguridad de las personas, resolución que fue adoptada en todo el mundo (OIT, 2021). Con base en lo anterior, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS, 2020), en coordinación con la Secretaría de Salud en México elaboraron programas de prevención y mitigación del virus en los centros de trabajo, surgiendo desafíos para las personas que tuvieron la necesidad de aprender rápidamente nuevas habilidades, tecnologías, así como el establecimiento de nuevas formas de interacción y comunicación entre equipos; además de conciliar su vida familiar con el trabajo (Brant y Mourão, 2020). Por tal motivo, la administración llevada al interior de las empresas tuvo una función facilitadora y de apoyo, asumiendo la responsabilidad de retener a los empleados siempre y cuando se garantizara su bienestar y salud.

Al considerar que es el conocimiento y las ideas contenidas en las personas lo que genera respuestas creativas e innovadoras de adaptación y supervivencia, resulta clave que los trabajadores sean el centro de atención en las empresas como el único activo vivo e inteligente de que disponen para salir adelante en el actual tiempo de crisis; esto sobre la base del enfoque humano, que tiene como objetivo ampliar las oportunidades de las personas y que es promovido por el trabajo decente cuando se respetan los derechos laborales, el diálogo social y la libertad que dignifica a los seres humanos.

SECTOR PRIVADO Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN EL TRABAJO

La administración del sector privado (AP) es en términos simples, una función llevada a cabo al interior de las empresas con fines de lucro (Álvarez, 2019); cuya actividad consiste en emplear el proceso administrativo que planifica, organiza, dirige, controla y evalúa los recursos que se encuentran al servicio de la empresa para la producción de bienes o prestación de servicios (Mendoza y Mendoza, 2019). Entre los recursos organizacionales que poseen cada vez más relevancia en la creación de valor para las empresas son los intangibles (información, conocimiento y todo aquello inmaterial) como resultado de incorporar el intelecto, la experiencia y las habilidades de las personas que se encuentran presentes en todas las áreas y niveles de la organización.

Al mismo tiempo dicha administración opera como un sistema abierto en interacción continua con una variedad de elementos complejos (políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos, legales, etcetera) que se conjugan e inciden en las empresas de manera positiva o negativa, es decir, tanto pueden amenazar su vitalidad y supervivencia; o bien, alentarlas a responder y adaptarse a los cambios o las transformaciones del entorno. Ejemplo de ello, la emergencia sanitaria, que amenazó profundamente el mundo del trabajo, además de afectar la salud pública, las perturbaciones sociales y económicas pusieron en peligro los medios de vida a largo plazo y el bienestar de millones de personas (OIT, 2021).

Bajo este enfoque sistémico, el sector privado no pudo quedar aislado, al ser el principal generador de empleo tuvo que lidiar con la disminución generalizada de las condiciones laborales, la reducción de horas de trabajo y de ingresos, además de los despidos y reducción de personal causados por el cierre de lugares de trabajo y los confinamientos (Gigauri, 2020); enfrentándose a la pérdida de habilidades específicas de cada empresa, derivado del rompimiento de las relaciones laborales con su talento humano. Independientemente de las medidas adoptadas por la administración de cada empresa para dar respuesta a la crisis sanitaria, el eje rector fue establecido por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), elaborando un documento que puntualizó las acciones de prevención y mitigación del virus al interior de las empresas, difundido por todo el mundo en el año 2020. Principalmente, estableció cinco puntos de control en el lugar de trabajo, los cuales son: recopilar y compartir información actualizada; desarrollar un plan de preparación; realizar una evaluación de riesgos; organizar el trabajo y; proteger y apoyar a los trabajadores. Si bien, estos aspectos fueron útiles para hacer frente al virus, dependiendo el sector o el tipo de empresa, se identificaron y adecuaron acciones adicionales conforme el virus evolucionaba asegurando siempre el cumplimiento de las leyes y regulaciones nacionales e internacionales.

En consecuencia, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS, 2020) -en coordinación con la Secretaría de Salud en México- pusieron a disposición de los centros de trabajo una serie de recomendaciones agrupadas en distintas categorías que contemplaron: la planeación o capacitación de los trabajadores, medidas temporales (funciones susceptibles de flexibilizarse o realizarse desde casa), mecanismos de vigilancia que las empresas implementaron para prevenir el contagio del coronavirus, mejorar su capacidad de respuesta y reducir las afectaciones que la epidemia pudiera causarles. Entre las estrategias más comunes destacaron los horarios escalonados, rotación de personal en días específicos, teletrabajo, mamparas para separar a los empleados, no discriminación a los trabajadores por su condición de salud, continuidad de programas preventivos y filtros al ingreso de los colaboradores a su lugar de trabajo, en caso de que no hubieran suspendido sus actividades durante la Jornada Nacional de Sana Distancia; ya que sólo los sectores fundamentales continuaron laborando, tomando en cuenta las instrucciones de la autoridad sanitaria y las directrices incluidas en ellas.

Aun así fue insuficiente e inevitable, sobre todo en aquellas organizaciones que continuaron sus actividades al ser declaradas como esenciales lo que originó el reconocimiento de la afectación por enfermedad de trabajo, sustentada en el artículo 513 de la Ley Federal del Trabajo, específicamente en la fracción 136, relativa a la virosis. En este sentido también, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) publicó los criterios de calificación para casos con coronavirus como enfermedad de trabajo, estableciendo mecanismos para reconocer la enfermedad en las personas trabajadoras afiliadas al IMSS, recibiendo el beneficio del seguro de riesgos de trabajo del Instituto, siempre y cuando las investigaciones determinaran la causa-efecto, trabajo-daño (STPS, 2021).

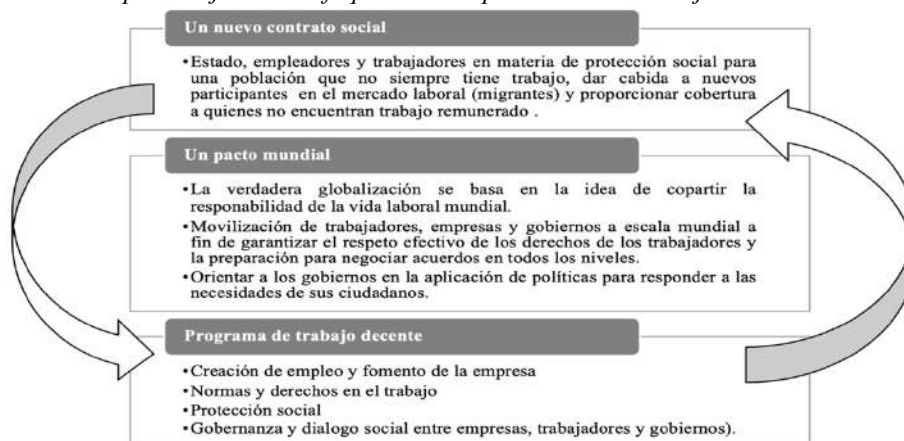
ENFOQUE HUMANO Y TRABAJO DECENTE ANTE LA CRISIS SANITARIA

Ante el golpe provocado por la emergencia sanitaria al sector privado, destacaron perspectivas de destrucción, transformación y creación del trabajo (Global Commission on the Future of Work, 2019) configurando nuevos escenarios y realidades sociales que retomaron planteamientos existentes, ahora más vigentes que nunca.

El trabajo decente, fue propuesto en el año de 1999 por la OIT, considerado como un derecho que sintetiza las aspiraciones de las personas durante su vida laboral. Significa la oportunidad de acceder a un empleo productivo que genere un ingreso justo, la seguridad en el lugar de trabajo y la protección social para las familias, mejores perspectivas de desarrollo personal e integración social, libertad para que los individuos expresen sus opiniones, se organicen y participen en las decisiones que afectan sus vidas, y la igualdad de oportunidades para todos (OIT, 2021). Este plan de acción busca impulsar el enfoque humano a través del trabajo digno, y aunque en su oportunidad contó con el apoyo de líderes mundiales no se ha adoptado en su totalidad, por lo que en tiempo de crisis sanitaria resulta necesario reavivarlo. Ver la Figura 1.

Figura 1.

Programa de acción para mejorar el enfoque humano por medio del trabajo



Fuente: Elaboración propia con base en PNUD (2015).

La aplicación del Programa de Trabajo Decente es de ámbito mundial, probablemente su adaptación a los contextos nacionales y su ejecución en el sector privado difieran de un país a otro, no obstante, el principio unificador es “no dejar a nadie atrás”, haciendo referencia al trabajo productivo para hombres y mujeres en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana. Supone, además, que unos y otras tengan oportunidades para realizar una actividad que aporte un ingreso justo, seguridad en el lugar de trabajo y protección social para los trabajadores y sus familias, que ofrezca mejores perspectivas de desarrollo personal y favorezca la integración social, que dé libertad a las personas para manifestar sus inquietudes, organizarse y participar en las decisiones que inciden en su vida, y que garantice la igualdad de oportunidades (PNUD, 2015). Así, el trabajo decente refuerza el enfoque humano, no solo para aumentar los ingresos, sino también ofrecer a las personas las máximas oportunidades, fortaleciendo los derechos humanos, las libertades y las capacidades permitiendo que los ciudadanos tengan una vida larga, saludable y digna.

De lo anterior se puede decir que el buen trabajo dignifica a las personas, sin embargo, su calidad puede verse afectada si se impone una cultura del exceso de trabajo, que se ha visto favorecida por el impacto de la emergencia sanitaria y el estado forzoso de confinamiento social, lo que generó una fuerte tendencia a la digitalización y al acceso constante al trabajo como una alternativa para las empresas en tiempos de coronavirus. El teletrabajo fue una medida adoptada por la administración del sector privado para prevenir la propagación del virus en los centros de trabajo; llámese trabajo a distancia, telecentro, home office o trabajo virtual, tiene una definición en común: el empleado laborando lejos de su lugar de trabajo (Giniger, 2020), haciendo uso de los avances tecnológicos para comunicarse y realizar sus funciones de manera remota o extramuros; mismo, que conlleva beneficios para los trabajadores como: la flexibilidad de horario, la reducción en costos y tiempo de transporte, un mayor tiempo con la familia; para las empresas, significa ahorro en costos fijos, aumentos de la productividad, impulso y apropiación de tecnologías, entre otros. A pesar de ello, es importante no perder de vista el enfoque humano y trabajo decente, que tienen a las personas en el centro de cualquier medida o estrategia que se desee adoptar y no afectar sus capacidades. En este sentido, el teletrabajo podría consolidar,

por ejemplo, la desigualdad de género existente por la dificultad de conciliar la vida laboral y familiar de las mujeres, que asumen una carga desproporcionada del trabajo de cuidados en el hogar. Por otra parte, la flexibilidad del lugar de trabajo suele ser una opción para quienes tienen acceso a la tecnología y un empleo formal, por lo que no es una opción que beneficie a todos. Además, el contacto casi exclusivamente con el dispositivo móvil o la computadora, lleva implícito una serie de posibles riesgos laborales, también, reduce las oportunidades de trabajo en equipo y la interacción social, ya mermada por el distanciamiento social y el confinamiento.

Contrario a ello, el enfoque humano contempla tres aspectos fundamentales en la vida de las personas, que deben ser considerados por los mandantes (gobierno, empresas y trabajadores) al momento de tomar decisiones en tiempos de emergencia sanitaria. Los cuales son:

- **Salud.** Los trabajadores sanos tienen una vida laboral más larga y productiva, por lo que la protección contra los peligros de salud en el trabajo y la seguridad social generan mayores retribuciones, además de brindarles la oportunidad de desarrollar su potencial al estar en plenitud de condiciones.
- **Educación.** Los trabajadores deben ser más flexibles y tener una mayor capacidad de adaptación, esto se logra al brindarles formación y capacitación continua, lo que les permite tener acceso a mejores oportunidades de empleo así como dar soluciones creativas e innovadoras en ambientes turbulentos y competitivos, en el que el trabajo no convencional es cada vez más común.
Lo que está en función de lo planteado por Amartya Sen (1998: 69-70), “Si la educación hace que la persona sea más eficiente en la producción de bienes, es claro que hay un mejoramiento que puede agregar valor a la producción de la economía y aumentar el ingreso de la persona que ha sido educada. Pero aún con el mismo nivel de ingreso; esa persona puede beneficiarse de la educación por la posibilidad de leer, argumentar, comunicar, elegir con mayor información, ser tenida en cuenta más seriamente por otros y así sucesivamente”.
- **Ingreso.** Es visto únicamente como el medio que permite a los trabajadores tener estabilidad para brindar educación, alimento y cuidados a su familia. Es decir, un mayor ingreso contribuirá con el enfoque humano, en tanto que contribuya efectivamente con el incremento de las capacidades de las personas y no se vean limitadas al momento de elegir la vida que consideran valiosa.

De tal manera que al establecer medidas preventivas ante la crisis actual, el Programa de acción para mejorar el enfoque humano por medio del trabajo decente es una opción viable para no debilitar más la condición humana en el sector laboral; quedando al descubierto las debilidades estructurales de los distintos modelos de vida social, económica y política (Krauss, 2021).

APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES EN EL ACTUAL Y CAMBIANTE MUNDO DEL TRABAJO

De alguna forma la crisis sanitaria ha motivado a los diferentes mandantes (gobierno, empresas y trabajadores) a subsistir, mejorar y pensar más allá de las ideas preconcebidas en un entorno conocido; por lo que en tiempos de emergencia sanitaria ha resultado indispensable la creatividad, el ingenio, la innovación y el trabajo contenidos en el talento humano para mejorar el bienestar de la sociedad, a fin de establecer un modelo productivo deseado para las futuras generaciones en el sector privado que, desde el punto de vista del enfoque humano y trabajo decente, amplíe las opciones que se presentan a los trabajadores en su vida laboral y personal. La Figura 2, muestra estrategias para estimular el enfoque humano por medio del trabajo decente para afrontar la actual y cambiante crisis laboral.

Figura 2.

Estrategias para afrontar las crisis laborales y estimular el enfoque humano por medio del trabajo.

ESTRATEGIA	INTERVENCIÓN
Centrar la atención en las condiciones en que se producen los bienes (más allá de los aspectos económicos de los costos y la competitividad).	Las empresas que ofrezcan las mejores condiciones laborales atraerán a los trabajadores más cualificados.
Concebir y aplicar un sistema de aprendizaje de cara al futuro.	La formación y el aprendizaje permanentes resultan esenciales para perfeccionar las competencias y la preparación para nuevos tipos de trabajo, y gran parte de dicho aprendizaje se produce fuera de la educación formal.

<i>Reinventar las organizaciones del trabajo</i>	Cuanto más amplio y profundo sea el fondo común de ideas en los individuos, mayores serán las oportunidades de innovación, sobre todo para adecuar las capacidades humanas a los constantes avances tecnológicos.
<i>Concebir políticas adecuadas de empleo y salarios.</i>	Aumentar el salario mínimo y complementarlo con créditos tributarios de modo que los trabajadores pobres puedan disponer de unos ingresos mínimos vitales.
<i>Proteger los derechos de los trabajadores y garantizar su seguridad.</i>	Existen los ocho convenios fundamentales sobre la libertad sindical, el trabajo forzoso, la discriminación, el trabajo infantil y los trabajadores domésticos, que juntos conforman la Carta de Derechos de los Trabajadores; sin embargo, es preciso que los países los respeten y garanticen su cumplimiento.
<i>Potenciar las capacidades y las oportunidades.</i>	Ofrecer programas de formación profesional y desarrollo de competencias a los trabajadores, un mayor acceso a recursos productivos, como financiación para trabajar por cuenta propia, e información a través de los dispositivos móviles oportunos.
<i>Acciones colectivas innovadoras para trabajadores flexibles.</i>	Es preciso emprender acciones y crear entidades que protejan los derechos e intereses de los trabajadores en la denominada <i>gig economy</i> o economía de los pequeños encargos, que abarca, entre otros, a los <i>crowdworkers</i> o trabajadores externalizados con microempleos.
<i>Nueva tecnología de la información y las comunicaciones.</i>	La tecnología permite a las personas tener acceso a las redes sociales comunicarse y organizarse con otros, con independencia de su ubicación.
<i>Combinar la protección social con estrategias de trabajo adecuadas.</i>	La vinculación de la protección social (en particular de las prestaciones por desempleo) a la formación y la asistencia en la búsqueda de empleo contribuye asimismo a la reinserción laboral de los trabajadores desempleados
<i>Proporcionar unos ingresos mínimos vitales</i>	Proporcionan una renta básica a todo el mundo (renta de ciudadanía), con independencia del mercado de trabajo.
<i>Participación de los empleados en los beneficios y la propiedad de la empresa.</i>	Participación de los empleados en los beneficios y en el capital social de las empresas puede reducir la desigualdad en la distribución de los ingresos.
<i>Reducir las diferencias de género en el trabajo</i>	Establecer políticas que amplíen las oportunidades de trabajo remunerado de las mujeres, que mejoran los resultados en el trabajo, que equilibran el trabajo de cuidados dentro de los hogares y que cambian las normas de género con respecto al trabajo. Fomentar las licencias parentales tanto de maternidad como de paternidad. Ampliar las opciones de asistencia, como guarderías, programas de actividades extraescolares, residencias para las personas de edad y centros de atención prolongada. Adoptar medidas proactivas para aumentar la representación de la mujer en altos cargos decisivos.
<i>Avanzar hacia el trabajo sostenible</i>	La alfabetización, la aritmética elemental, la empleabilidad y el emprendimiento que permiten a los trabajadores aprender y adoptar nuevas modalidades de trabajo; y la comunicación, la formación y la educación para todos los trabajadores de manera que faciliten el proceso de aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia con base en PNUD (2015).

Las estrategias precedentes analizan diversos aspectos del nexo entre trabajo decente y enfoque humano, a saber: cómo el trabajo estimula el desarrollo humano y cómo el trabajo tiene que ser sostenible en el cambiante mundo laboral.

METODOLOGÍA

El diseño metodológico del presente capítulo fue de tipo cualitativo, utilizando los procedimientos de la investigación descriptiva para abordar las especificidades de las acciones llevadas a cabo por la gestión privada ante la crisis sanitaria; basado en el diseño de tipo no experimental de corte transversal que ayudó a determinar las implicaciones que estas tienen en los trabajadores desde el punto de vista del enfoque humano y el trabajo decente.

La población para el estudio fue seleccionada a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, siendo en total 61 trabajadores que laboran para diferentes empresas u organizaciones del sector privado ubicadas en el Estado de México; contactándolos por medio de personas clave que formaron parte de una cadena para el incremento de la recolección de datos, a través de la aplicación de una encuesta enviada por Google Forms.

Conformada de la siguiente manera: Bloque 1. Seis (6) preguntas de datos sociodemográficos; Bloque 2, catorce (14) ítems que integraron aspectos relacionados con el objetivo de estudio, que es identificar si las acciones de la administración privada ante la crisis sanitaria favorecen el enfoque humano y el trabajo decente; estos fueron medidos con una escala tipo Likert de 5 puntos, que invitó a los encuestados a pensar en su actividad profesional durante la emergencia sanitaria y seleccionar la respuesta de acuerdo a la siguiente escala, [1] Totalmente en desacuerdo [2] En desacuerdo [3] Ni de acuerdo, ni en desacuerdo [4] De acuerdo y [5] Totalmente de acuerdo. En el mismo apartado, cuatro (4) ítems más de opción múltiple respecto a seguridad social, apoyos o beneficios por parte de la empresa, condiciones de pago y si los trabajadores desempeñan sus funciones en los centros de trabajo o desde su casa; para culminar el instrumento con un (1) ítem de respuesta abierta que tuvo como función principal profundizar en la opinión de los colaboradores al respecto. Logrando un cuestionario final de 19 ítems y 6 preguntas sociodemográficas. A partir de las respuestas obtenidas, se procedió a analizar la información y seguidamente se presentan los hallazgos generales y representativos de la investigación.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A partir de los factores de tipo sociodemográfico se obtuvo que el rango de edad de los encuestados es de 35 a 45 años, de los cuales la mayoría tiene estudios superiores con un 67.2% del total. En cuanto a género más de la mitad de las que respondieron la encuesta fueron mujeres (54.1%); y de los y las participantes el 68.9% manifestaron ser solteros. Referente a la modalidad de trabajo, en su mayoría con un 43.3% continua laborando en los centros de trabajo, seguido por un 30% de colaboradores que trabajan tanto al interior como al exterior de la empresa y solo el 20 % teletrabaja.

En la Tabla 1 se muestran los valores que hacen referencia a las acciones de las empresas para fomentar el buen trabajo o trabajo decente, como se muestra a continuación:

Tabla 1.

Acciones empresariales para fomentar el trabajo decente

Ítems	Escala Likert				
	1	2	3	4	5
<i>Su organización ¿le ha facilitado equipos de protección adecuados y necesarios?</i>	19.7	6.6	14.8	21.3	37.7
<i>Su organización ¿está implantando sistemas de limpieza y desinfección en los lugares de trabajo?</i>	1.6	8.2	19.7	31.1	39.3
<i>¿Ha recibo información actualizada sobre acciones de prevención y mitigación del virus en su lugar de trabajo?</i>	11.5	11.5	3.3	23.0	50.8
<i>La empresa donde labora ¿le ha dado a conocer sus derechos laborales?</i>	14.8	13.1	16.4	13.1	42.6
<i>La empresa ¿tiene canales formales de comunicación para negociar los salarios, las horas extra y otras condiciones laborales?</i>	19.7	11.5	13.1	14.8	41.0
<i>La empresa ¿cuenta con un plan de capacitación basado en la detección de necesidades?</i>	18.0	13.1	14.8	19.7	34.4
<i>Considera que la empresa ¿contempla principios de igualdad y no discriminación?</i>	9.8	4.9	19.7	18.0	47.5
<i>La organización ¿ha puesto a su disposición recursos de asistencia psicológica para casos de necesidad?</i>	26.2	14.8	16.4	13.1	29.5
<i>Estoy satisfecho con el apoyo prestado por la organización</i>	11.5	14.8	9.8	24.6	39.3
<i>¿Considera que el pago que recibe por el trabajo que realiza es justo?</i>	16.4	6.6	13.1	32.8	31.1

Fuente: Elaboración propia (2021).

Cabe señalar que de las respuestas obtenidas por los colaboradores, las empresas muestran tendencia al buen trabajo; ya que en su mayoría obtuvieron puntuaciones altas, de las que resalta el 50.8% en la que manifestaron estar totalmente de acuerdo en que reciben información actualizada de prevención y mitigación del virus. Además de sentirse en un ambiente de igualdad y no discriminación con un 47.5%, lo que está a su favor en caso de presentarse algún contagio al interior de su lugar de trabajo, contemplando que la mayoría de ellos continua laborando presencialmente. Otros aspectos a resaltar es la oportunidad de diálogo, al existir canales de comunicación para negociar los salarios, horas extra y otras condiciones laborales (41.0%) tan importantes en tiempo de emergencia sanitaria ; aunado a ello, la mayoría de las empresas les han dado a conocer sus derechos laborales (42.6%).

Algunos ítems presentan una opinión un tanto dividida que aún favorece a las empresas. La mayoría, los encuestados están totalmente de acuerdo en que su organización les brinda el equipo de protección adecuado (37.7%), así como la implementación de sistemas de limpieza y desinfección en los lugares de trabajo (39.3%) y estar satisfechos con el apoyo prestado por la organización (39.3%). También, la mayoría de las empresas cuenta con un plan de capacitación basado en la detección de necesidades (34.4%) y sus trabajadores consideran que el pago que reciben por el trabajo que realizan es justo (32.8%). Sin embargo, por cada uno de estos valores existe una división de criterio que contempla otra realidad y existen personas que no tienen acceso a equipo de protección, a canales formales de comunicación y solo algunas empresas han puesto recursos de asistencia psicológica para casos de necesidad.

Por otra parte, es importante mencionar que de las preguntas de opción múltiple el 91.8 % de los encuestados cuenta con alguna prestación de seguridad social en el trabajo; y el 90.2% continua laborando con el pago íntegro de su salario, lo que les brinda la posibilidad de desarrollar sus capacidades sin preocuparse por no tener atención médica o de solventar gastos que pudieran presentarse por alguna eventualidad.

La Tabla 2 muestra los valores resultantes del 20% de la población encuestada que realiza sus funciones por teletrabajo, considerada como una población en alto riesgo psicosocial.

Tabla 2.
Teletrabajo/home office

Ítems	Escala Likert				
	1	2	3	4	5
	[1] Totalmente en desacuerdo				
	[2] En desacuerdo				
	[3] Ni de acuerdo, ni en desacuerdo				
	[4] De acuerdo				
	[5] Totalmente de acuerdo.				
	Valores expresados en %				
<i>¿Se siente optimista respecto a trabajar desde casa?</i>	11.4	4.5	11.4	27.3	45.5
<i>¿Cuenta con el equipo y lugar adecuado para realizar el trabajo desde casa?</i>	13.6	0.0	15.9	20.5	50.0
<i>¿Ha tenido problemas para compatibilizar el trabajo y el cuidado de su familia?</i>	18.2	9.1	31.8	15.9	25.0
<i>Tengo esperanza de que todo vuelva a la normalidad</i>	4.9	0.0	19.7	16.4	59.0

Fuente: Elaboración propia (2021)

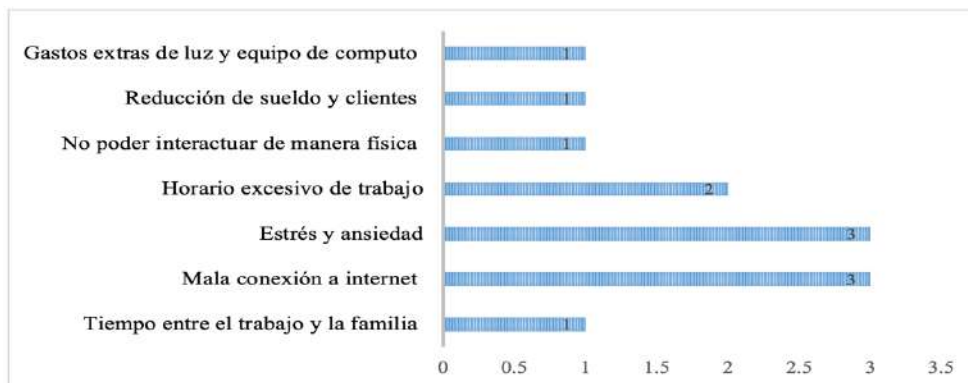
Con base en la tabla anterior se aprecia la actitud optimista de la mayoría de los trabajadores al estar totalmente de acuerdo en trabajar en casa (45.5%), se podría inferir que se debe a que el 50.0% de ellos cuentan con equipo y el lugar adecuado para realizarlo. No obstante, la opinión vuelve a dividirse en cuanto a compatibilizar el trabajo y el cuidado o atención a la familia, ya que ambas condiciones se conjugan al interior de la casa, como lo mencionó el 55.7% de los encuestados al responder la pregunta de opción múltiple: durante la emergencia sanitaria ¿ha trabajado desde su domicilio? Pese a ello, los participantes manifestaron en su mayoría tener la esperanza de que todo vuelva a la normalidad (59.0 %).

En cuanto a otra de las preguntas de opción múltiple, sobre los apoyos o beneficios que han recibido por parte de la empresa para realizar el teletrabajo, las respuestas fueron las siguientes: el 37.2 % recibió algún equipo de cómputo o material de oficina (teléfonos, sillas, laptops, etc.), el 37.2% bonos para pagos extra (por uso de internet, luz, etc.) y el 14.0% tubo horario flexible (administración propia del tiempo).

Como se mencionó anteriormente, al final de la encuesta hubo una pregunta abierta sobre cuál era el mayor reto al que se habían enfrentado los colaboradores al trabajar desde casa, lo que permitió conocer la voz de la minoría que no está optimista respecto a trabajar en casa y de los inconvenientes y el daño que este modelo de trabajo les ha causado. La gráfica 1 muestra los valores de las respuestas comunes a esta pregunta.

Gráfica 1.

Respuestas comunes a la pregunta: ¿Cuál es el mayor reto al que se enfrenta actualmente al trabajar desde casa?



Fuente: Elaboración propia (2021)

Aunado al duro aislamiento social por el confinamiento, se suma la carga de trabajo y la conciliación familiar, lo que significa para algunos de los encuestados una amenaza a sus proyectos vitales y una alteración de su estilo de vida generándoles estrés y ansiedad; aspectos ligados directamente al rendimiento laboral, que pueden tener consecuencias importantes para la salud.

Asimismo, los teletrabajadores refieren tener jornadas laborales prolongadas (horario excesivo de trabajo), un factor de riesgo más que contribuye a aumentar la carga de enfermedades ocupacionales.

Ahora bien, mientras que la emergencia sanitaria fuerza a que los hogares se conviertan en las nuevas oficinas, la mala conexión a internet frena el avance de las actividades laborales de algunos encuestados; que de acuerdo a García (2020), provoca que los trabajadores pierdan cada día unos 30 minutos en resolver problemas derivados de la mala conectividad.

Queda claro que en el sector privado, el teletrabajo se ha normalizado en muchos y la línea que separa el trabajo y el hogar se ha difuminado. Además, las empresas se han visto obligadas a reducir o a interrumpir su actividad para ahorrar costos y los trabajadores que quedan en plantilla se ven obligados a ampliar su horario laboral. Sin embargo, ningún trabajo justifica exponerse a riesgo de carácter psicosocial; por lo que los gobiernos, los empleadores y los trabajadores deben colaborar para poner límites a esta situación y proteger así la salud.

RESULTADOS

Como se aprecia en los resultados de este estudio, existe una tendencia del sector privado hacia aspectos del Programa de Trabajo Decente, al darles a conocer a los trabajadores sus derechos laborales y establecer canales formales de comunicación para negociar los salarios, las horas extra y otras condiciones de trabajo en la actual situación pandémica; lo que se vincula al diálogo social promovido por un trabajo digno y el enfoque humano, al facilitar la participación y la interacción en libertad de expresar opiniones y establecer relaciones laborales sólidas que impulsen el bienestar económico y social en condiciones de igualdad, puesto que los hallazgos encontrados no contemplan discriminación en el lugar de trabajo.

No obstante, en el análisis de los resultados también se encontraron áreas de debilidad en lo que respecta a compatibilizar el teletrabajo y el cuidado de la familia, que se atribuye a la carga desproporcionada de actividades; provocándoles estrés y ansiedad, derivado de un horario excesivo de trabajo y de inconvenientes como mala conexión a internet, la falta de interacción presencial y gastos extras que se generan; sumado a la desventaja de que las empresas en su mayoría, no ponen a disposición de sus trabajadores asistencia psicológica para casos de necesidad. Por lo que, se evidencia la necesidad de la administración privada adopte el enfoque humano y trabajo decente, a fin de colocar a las personas en primer lugar y establecer horarios adaptados a las cualidades y necesidades del trabajador; establecer pausas cortas y frecuentes para el descanso, así como fijar

una serie de reuniones grupales de manera virtual para prevenir problemas derivados de la soledad y aislamiento.

Ahora bien, algunos ítems presentaron una opinión un tanto dividida que favoreció a las empresas. Sin embargo, dejan al descubierto que hay personas viviendo otra realidad en su lugar de trabajo, que no tienen acceso a equipo de protección, a canales formales de comunicación y capacitación basada en la detección de necesidades; lo que causa un retroceso en su enfoque humano en los tres pilares básicos: salud, ingreso y educación. Y que se encuentra en total oposición al principio unificador de no dejar a nadie atrás.

Es importante destacar que el presente capítulo se limitó a analizar aspectos sociales y administrativos de los trabajadores en función de su bienestar, sin ahondar en aspectos relevantes como los factores psicosociales que se derivan del teletrabajo, haciendo únicamente referencia a la existencia de los mismos y de los síntomas de estrés y ansiedad que reflejaron los encuestados y que representan una línea de investigación futura para ser abordada. A propósito de las limitaciones, una más hace referencia al tema del trabajo que fue abordado desde la perspectiva de la administración privada, siendo que este término engloba diferentes sectores de la sociedad, incluso a aquellos que pertenecen a la informalidad o que no son remunerados como el trabajo de cuidados o el voluntariado; lo que da oportunidad de pensar en otra futura línea de investigación que aborde el trabajo decente con enfoque humano abarcando la amplitud que lo caracteriza.

Respecto al diseño de la investigación, la limitación se presenta en la realización de está en un solo momento o tiempo único (diseño transeccional), a diferencia de los estudios a través del tiempo que perciben los posibles cambios que afectan el comportamiento de las variables estudiadas. Dicho lo anterior, en el siguiente apartado se muestran las consideraciones finales del capítulo.

CONCLUSIONES

Considerando que la administración privada mediante el enfoque humano (salud, educación e ingreso) puede garantizar las condiciones necesarias de trabajo decente para sus colaboradores, resulta apropiado hacer conclusiones respecto a los tres mandantes que hacen frente a la emergencia sanitaria en el mundo del trabajo y que tienen injerencia directa en la protección y seguridad social de las y los trabajadores:

Gobierno

- Resulta importante garantizar el derecho humano a la salud, mediante la distribución justa y aplicación de la vacuna, sobre todo a aquellos trabajadores que continúan realizando sus funciones en los centros de trabajo por considerarse esenciales.
- En cuanto al seguro por riesgos de trabajo que contempla únicamente a aquellas personas que se hallan contagiado desempeñando sus funciones, debería replantearse y estar a disposición de los trabajadores por el simple hecho de contar con la prestación social sin importar las investigaciones de causa-efecto, trabajo-daño.
- Las acciones de previsión y mitigación del virus implementadas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS, 2020), basadas en las recomendaciones de la OIT (2020), son esenciales para el cumplimiento y la medición del bienestar humano, lo que implica el reconocimiento del trabajo como una de las principales vías para salir de las consecuencias sanitarias, sociales y económicas que ha dejado la emergencia sanitaria .
- Implica también tomar acciones sobre la legislación de las nuevas formas de trabajo y colaborar en tiempos de emergencia sanitaria .

Empresas

- Una parte del sector empresarial está preparado para afrontar la crisis sanitaria y a su vez fomentar el enfoque humano y trabajo decente de sus trabajadores.
- La administración privada llevada a cabo en el interior de las empresas no contaba con la preparación y sin una sensibilización previa, tuvo que reaccionar para garantizar la supervivencia de las organizaciones y brindar seguridad a su personal, quedando claro ahora más que nunca, que poner a las personas en primer lugar será siempre la mejor estrategia ante cualquier adversidad.
- Es deber de las empresas velar por el cumplimiento de los aspectos laborales, legales y de salud de sus colaboradores en atención al trabajo decente como prioridad, contemplando su bienestar físico y mental.
- La empresa debe garantizar la oportunidad de los trabajadores de participar y expresar sus opiniones a fin de obtener derechos y ser respetados.
- Por otra parte, plantear estrategias que consideren prestaciones por desempleo y protección social tanto para los trabajadores como para sus familias.
- Brindar formación y capacitación continua permite a los trabajadores responder mejor ante la adversidad y desarrollar sus potencialidades.

Trabajadores

- Los trabajadores deben ser más flexibles y tener una mayor capacidad de adaptación, debido a que de forma parcial o total su puesto de trabajo fue afectado por la condición actual.
- La protección social básica, como la asistencia sanitaria es un pilar fundamental para que el trabajador participe de forma productiva en la sociedad y la economía.
- Un trabajador formado y capacitado, no solamente aumenta su ingreso y productividad.
- La mayoría de las personas se sienten bien con el teletrabajo como opción laboral y reconocen que cuentan con las herramientas y equipos necesarios para atender su puesto de trabajo, lo que facilita la transición y adaptación de esta condición laboral entre empleador y empleado.
- Resulta fundamental encontrar el balance o conciliación entre el trabajo y la familia para que no tengan una carga de trabajo desbordada, lo que se logra con el apoyo y el acompañamiento de la empresa.

REFERENCIAS

- Álvarez, D.T. (5 de febrero de 2019). Administración pública y privada: una reflexión sobre conceptos fundamentales [Columna MPV]. Recuperado de <http://www.mipuntodevista.com.mx/administracion-publica-y-privada-una-reflexion-sobre-conceptos-fundamentales/>
- Barrios-Hernández, K. D. C., Olivero-Vega, E., y Figueroa-Saumet, B. (2020). Condiciones de la gestión del talento humano que favorecen el desarrollo de capacidades dinámicas. *Información tecnológica*, 31(2), 55-62.
- Brant, R., y Mourão, H. C. (2020). Desafios do teletrabalho na pandemia COVID-19: quando o home vira office. *Caderno de Administração*, 28(Edição E), 71-75.
- Carnevale, J. B., y Hatak, I. (2020). Employee adjustment and well-being in the era of COVID-19: Implications for human resource management. *Journal of Business Research*, 116, 183-187.
- Chiavenato, I. (2011). Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones. Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2019). Gestión del talento humano: el nuevo papel de los recursos humanos. Mc Graw Hill.
- De Lucas, N. (2018). Tendencias Laborales 2018. *Capital Humano*, 31(332).
- Drucker, P. F. (2000). Gestión del conocimiento. Universidad Deusto.
- Fayol, H. (1985). Administración industrial y general. Buenos Aires, Ediciones Orbis.
- García, J. (2020). Las malas conexiones hacen encallar el teletrabajo en las zonas rurales. Recuperado de: <https://cutt.ly/aRdRIS0>, el día 15 de Octubre de 2021.
- Gigauri, I. (2020). Influence of Covid-19 Crisis on Human Resource Management and Companies Response: The Expert Study. *International Journal of Management Science and Business Administration*, 6(6), 15-24.
- Giniger, N. (2020). Teletrabajo. Modalidad de trabajo en pandemia. *Observatorio Latinoamericano y Caribeño*, 4(1), 23-39.
- Global Commission on the Future of Work. (2019). *Work for a brighter future*, Geneva: ILO.
- Krauss, A. (2021). Un acuerdo en pro del trabajo decente. *Mensaje*, 69(689), 34.
- Mendoza, J. M. H., y Mendoza, S. L. H. (2019). Etapas del proceso administrativo. *Boletín Científico de la Escuela Superior Atotonilco de Tula*, 6(11), 66-67.

- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2021). COVID-19 y el mundo del trabajo. Ginebra, Suiza. Recuperado de <https://n9.cl/ag6rj>, el día 04 de marzo de 2021.
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2021). Trabajo decente. Recuperado de <http://www.oit.org/global/topics/decent-work/lang--es/index.htm>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020). COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. Ginebra, Suiza. Recuperado de <https://cutt.ly/kxwzCuz>, el día 04 de marzo de 2021.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2015). Informe de desarrollo humano 2015. Trabajo al servicio del desarrollo humano. Recuperado de <https://n9.cl/b0vp6>, el día 30 de mayo de 2020.
- Sánchez-Villena, A. R., y de La Fuente-Figuerola, V. (2020). COVID-19: Cuarentena, aislamiento, distanciamiento social y confinamiento ¿son lo mismo? In *Anales De Pediatría*, 93(1), 73-74.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social [STPS]. (24 de Abril de 2020). Guía de acción para los centros de trabajo ante el covid-19 recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/548062/GUI_A_DE_ACCIO_N_PARA_LOS_CENTROS_DE_TRABAJO_ANTE_EL_COVID-19_24_04_20_VF.pdf
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social [STPS]. (28 de Enero de 2021). La Secretaría del Trabajo y Previsión Social reconoce que el contagio por SARS-Cov-2 puede constituir una enfermedad de trabajo, recuperado de <https://www.gob.mx/stps/prensa/comunicado-o005-2021>.
- Sen, A. (1998). Las teorías del desarrollo a principios del siglo XXI. Santafé de Bogotá. Cuadernos de economía. 17 (29), 73-100.

ANÁLISIS DE LA IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COLIMA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

Mauricio Jahir Rosas Martínez¹, Oralia Elorza Martínez², Leonardo Flores Barrios³

¹Facultad de Comercio Exterior, Universidad de Colima, ²Facultad de contaduría, Universidad Veracruzana. ³Facultad de contaduría, Universidad Veracruzana

mrosas4@ucol.mx, uelorza@uv.mx, lflores@uv.mx

RESUMEN

La presente investigación consiste en realizar un análisis de como el puerto de Manzanillo, Colima, se ha adaptado a las nuevas tecnologías para poder competir con los demás puertos y es así como se puede observar; como, cada año se implementan nuevas herramientas tecnológicas para dar más oportunidades de crecimiento. Para realizar esta investigación, se consideraron trabajos realizados con antelación, los cuales sirvieron de base para la realización de un análisis sobre el tema de la importancia de la tecnología e innovación en el puerto de Manzanillo, Colima en los últimos 10 años.

INTRODUCCIÓN

Atreves de los últimos años en el puerto de manzanillo se ha dado la oportunidad de crecer y poder posicionarse como uno de los mejores puertos a nivel Latinoamérica en el puerto se maneja una amplia variedad de operaciones y cargas, las cuales podemos ver que son: Contenedores: que se manejan más de un millón de contenedores al año, tanto de importación como de exportación. Carga a granel: donde se maneja una gran cantidad de carga a granel como granos, minerales, petróleo crudo y productos químicos; y Automóviles: que es uno de los más importantes de México para la importación y exportación de automóviles, para las empresas y sectores que utilizan el puerto de Manzanillo, pero la historia comienza así ya que desde 1993 a la fecha Manzanillo ha logrado ser un puerto sobresaliente en México, creciendo constantemente, y hoy en día es el principal puerto del país. El puerto de Manzanillo que está ubicado en el estado de Colima, y es conocido por ser una de las principales entradas en México que conectan con los puertos de todo Asia y por el e beneficio de la ubicación es así como ha logrado todo lo que es y así es como tiene que innovar y traer las nuevas herramientas tecnológicas cada año para lograr ser uno de los mejores.

TEORÍA

En esta sección se hará mención sobre la teórica utilizada para la investigación, considerando que se tomaron en cuenta para su realización trabajos de tesis, artículos publicados, así como bibliografía de fuentes confiables, información sobre el inicio de la aplicación e importancia de las herramientas tecnológicas.

Tecnología

De acuerdo a la definición de la autora Julia Rúa Pérez, (2009); en su libro “Tecnología, Innovación y Empresa” menciona que es “una combinación de conocimientos, formas, métodos, instrumentos y procedimientos que nos permiten combinar los diferentes recursos ya sean (tangibles o intangibles) y capacidades para (saber hacer, talento, destreza y creatividad) en los procesos productivos y organizativos para lograr que sean más eficientes” (Rúa, 2009).

En relación a lo anterior; Assembler Institute of Technology (AIT) (2023), menciona que: “la tecnología se basa en el conjunto de conocimientos y técnicas donde nos dice que se aplican de una manera ordenada con la única finalidad de alcanzar un objetivo o solucionar un problema”. (AIT, 2023).

Considerando las definiciones anteriores se puede concluir que la tecnología es un conjunto o herramienta con el fin de alcanzar un objetivo a base de conocimientos o métodos y técnicas.

Innovación

De acuerdo a los autores Escorsa Castells, Pere, Jaume Valls Pasola (2003) quien en su libro tecnología e innovación en la empresa menciona al autor francés André Piatier, (1987) quien define la “innovación como una idea transformada en algo vendido o usado” (Escorsa Castells Pere, 2003)

En relación al autor Julia Rúa Pérez (2009), quien menciona en su “libro tecnología, innovación y empresas”, indica que: “resultado de un proceso eminentemente empresarial que acaba con éxito sobre la aplicación de un invento, idea o concepto en relación a un nuevo producto o proceso, que nos permite hacer algo que antes no era posible o, al menos, no tan bien o eficientemente que nos implica, por lo tanto, un auténtico progreso tecnológico, social y económico” (Rúa, 2009)

Igualmente, con las definiciones anteriores podemos decir que la innovación es la forma de cambiar algo, mejor o transformar cualquier cosa con el fin de mejorarlo

Aduana

De acuerdo al Centro Europeo de Postgrado México (2023), indica que una aduana: “es la oficina pública dependiente del Ministerio de Economía y Hacienda y su objetivo es salvaguardar el paso de personas y/o bienes en un territorio político determinado (puertos, aeropuertos, etc.)” (CEUPE, 2023).

Tal como se observa; en la Ventanilla Única de Comercio Exterior (**VUCEM**) (2023) se considera que aduana: “es una oficina donde la Administración Pública Federal (Oficina de gobierno) está encargada de la aplicación de la legislación relativa a los regímenes aduaneros y así mismo como de verificar el cumplimiento de las restricciones y regulaciones de mercancías de comercio exterior, con el objetivo de aplicar las leyes que nos dicen que están establecidas por el gobierno del país, para poder controlar la entrada y salida de las mercancías en el territorio nacional, así como, la de verificar del pago de las contribuciones y cuotas compensatorias causadas por las mercancías citadas del comercio exterior” (VUCEM, 2023).

Por lo tanto, se entiende con las definiciones anteriores que la aduana es la oficina de la administración pública que administra la entrada y salida a nuevos productos que ingresan o salen del país mediante regulaciones y restricciones para su estancia en el país.

Recinto fiscal

De igual manera la Ventanilla Única de Comercio Exterior VUCEM (2023) puede decir que un Recinto fiscal; son en donde aquellos lugares podemos encontrar las mercancías de comercio exterior controladas directamente por las autoridades aduaneras y en donde podemos ver que se da el manejo, almacenaje y custodia de dichas mercancías por las autoridades aduaneras (VUCEM, 2023).

Considerando la información en diferentes fuentes se deduce que recinto fiscal es la que tiene a su cargo el control, depósito, almacenaje, despacho y descarga de las mercancías extranjeras bajo su autorización.

Puerto marítimo

The Logistic World (2023), menciona que un Puerto marítimo; es la puerta de entrada y salida de la mayoría de las mercancías que se transportan a nivel global, en donde estos lugares son el punto de conexión entre distintos países y continentes, donde facilita el comercio internacional y la economía mundial. (The Logistic World, 2023).

Tal como se ha visto en aduanasrevista (2020); donde Sergio García (2020), menciona que: “el puerto es el espacio de aguas tranquilas donde las embarcaciones procedentes de un cuerpo de agua puede atracar en un muelle para poder realizar operaciones de ascenso y descenso de pasajeros, maniobras de carga y descarga de las mercancías, o bien, operaciones de avituallamiento, repostaje de combustible, reparaciones de la nave y en su caso, obtener abrigo por la

presencia de algún fenómeno climático o sanitario que afecte o pueda afectar su travesía por las aguas” (Aduanasrevista, 2020).

Como resultado de las definiciones anteriores se puede decir que un puerto marítimo es lugar a donde llegan los buques o cargas de cualquier parte del mundo que sirven para poder facilitar el comercio entre los países.

Funciones de los puertos marítimos

De acuerdo a The Logistic World (2023), las funciones de los puertos marítimos se basan en:

- Facilitan el comercio internacional: donde los puertos marítimos son la puerta de entrada y salida de las mercancías que se transportan en todo el mundo. Y nos dicen que son el punto de conexión entre diferentes países y continentes, lo que permite el comercio internacional.
- Sirven como centros de distribución: Los puertos marítimos son perfectos para el almacenamiento y distribución de las mercancías a nivel global, ya que se encuentran en lugares estratégicos y que están conectados a los principales medios de transporte.
- Generan empleo: Los puertos marítimos son importantes ya que son generadores de empleo, proporcionando trabajo para miles de personas en diferentes áreas ya sea la logística (The Logistic World, 2023).

Antecedentes

Como se puede observar en la página de Gobierno de México (2023), el Puerto de Manzanillo estuvo dirigido desde el año 1993 por La Administración Portuaria Integral de Manzanillo SA de C; (API) ya que hoy en día está dirigido por la ASIPONA esta es una entidad del gobierno Federal que tiene licencia de explotar el puerto por 50 años (se renovó). Pero su origen nos remonta en la conquista española. Y nos dice que el Puerto de Manzanillo fue creado en 1530 por el capitán Gonzalo de Sandoval, siendo el tercer puerto en México sobre el Océano Pacífico.

En la actualidad, se han privatizado muchos de los servicios que se prestan dentro del puerto de Manzanillo; y esto logra que haya una competencia sana en tarifas y costos. Y se continúa trabajando con la inversión, ya sea pública o privada, para que se pueda poder lograr un mejor servicio logístico. (Gobierno de México, 2023)

El Puerto de Manzanillo se ubica en el Estado de Colima, en la costa del Océano Pacífico y en la República Mexicana. En donde podemos decir que Colima y el Puerto de Manzanillo se distinguen por su seguridad y paz social, por lo tanto, les permite atraer mayores inversiones ya sean en el sector privado, nacionales o en el sector extranjero, para poder incrementar su capacidad instalada. (Gobierno de México, 2023)



Figura 1. Ubicación geográfica del estado de Colima
Fuente: (Mexicoreal, 2023)

ZONA DE INFLUENCIA NACIONAL

En el Puerto de Manzanillo durante estos últimos años se ha podido posicionar como uno de las principales entradas para el manejo de mercancías en el Comercio Internacional, de las Zonas Centro y Bajío de la México, que representan a su vez más del 67% del PIB del país y donde radica el 55% de la población nacional y los estados donde es la zona de influencia nacional son: Aguascalientes, Coahuila, Colima, Ciudad de México, Durango, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas. Es para México, ya que son una de las principales entradas de Contenedores, con una participación del 68% en el Pacífico Mexicano y el 46% en todo el país. (Gobierno de México, 2023)



Figura 2. Zona de influencia Nacional
Fuente: (Gobierno de México, 2023).

ZONA DE INFLUENCIA INTERNACIONAL

La zona de influencia internacional se orienta en la costa Oeste del Continente Americano y la Cuenca del Pacifico, en donde se puede observar que destacan los países de E.U.A., Canadá, Guatemala, Colombia, Ecuador, Chile, Japón, China, Taiwán, Corea, Indonesia, Malasia, Singapur y Filipinas. Por otro lado, se puede ver también un importante intercambio comercial con la Unión Europea; España, Rusia, Alemania; así como en Oceanía, Australia, Nueva Zelanda y Sudáfrica. (Gobierno de México, 2023)

VIAS DE COMUNICACION

En seguida esta una tabla donde nos muestra como el Puerto de Manzanillo se conecta al interior del país a través de la red ferroviaria y carretera, permitiendo el desalojo de las mercancías en forma rápida y oportuna.

Tabla 1. Distancia entre las vías de comunicación

Ciudades	Distancia entre Carreteras	Distancia entre Ferroviarias
Aguascalientes	555 Km.	834 Km.
Guadalajara	300 Km.	355 Km.
Pantaco (México D.F.)	791 Km.	960 Km.
Monterrey	1,086 Km.	1,380 Km. vía Celaya
Querétaro	660 Km.	703 Km.
Nuevo Laredo	1,310 Km.	1,645 Km. vía Celaya
Mexicali	2,235 Km.	2,506.5 Km.
Nogales	1,955 Km.	2,118.5 Km.
Piedras Negras	1,580 Km.	2,119.2 Km.
Ojinaga	660 Km.	703 Km.
Cd. Juárez	1,849 Km.	2,222 Km.

Altamira	1,094.74 Km.	1,342 Km.
León	517 Km.	661 Km.
Sinaloa	559 Km.	628 Km.
San Luis Potosí	667 Km.	1,058 Km.
Saltillo	1,019.35 Km.	1,750 Km.
Veracruz	1,252 Km.	1,409 Km.
Salamanca	586 Km.	618 Km.

Tabla 1. Vías de comunicación
Fuente: (Gobierno de México, 2023)

METODOLOGÍA

La presente investigación se realiza mediante el proceso de una investigación cualitativa debido a que es un conjunto de técnicas de investigación que se utilizan para obtener una visión general del comportamiento y la percepción de las personas sobre un tema en particular y tendrá un enfoque más específico ya que genera ideas de algo más de lo que se quiere expresar. Al realizar esta investigación sobre el puerto de manzanillo en relación a la evolución que ha sufrido durante la última década en base a la tecnología e innovación.

En continuación al presente análisis se recurrió a investigaciones realizadas en la última década las cuales consisten en tesis y artículos publicados en fuentes confiables basándonos en los últimos diez años en el cual se basó en los movimientos de TEU (Twenty-foot Equivalent Unit) que corresponde a una unidad de medida que se utiliza en el comercio exterior para calcular la capacidad de los contenedores; y que hacen los recintos fiscalizados para traer la tecnología al puerto y crecer en todos los aspectos.

Tabla 2. Diferencia en los TEU'S en los últimos 10 años

Año	Movimiento en TEU'S
2013	2,117,183 TEU
2014	2,355,149 TEU
2015	2,541,140 TEU
2016	2,578,822 TEU
2017	2,830,370 TEU
2018	3,078,513 TEU
2019	3,069,183 TEU
2020	2,909,632 TEU
2021	3,371,488 TEU
2022	3,463,852 TEU

Tabla 2. Movimiento de TEU'S
Fuente: Elaboración propia (México, 2023)

En relación a la tabla anterior en el año 2013 el puerto de Manzanillo recibe el premio nacional de calidad lo que motivó a todos los recintos fiscalizados y empresas extranjeras a realizar sus importaciones en Manzanillo por lo que cada año logra hacer crecer en todos los aspectos como adquirir más tecnología; como grúas porticas, maquinarias para el acomodo. Adaptarse a los nuevos cambios tecnológicos que cada año se realiza. En la tabla se puede observar que cada año la productividad crece excepto por el año 2020 que fue la pandemia Covid-19 el cual trato sobre un virus originario de china que afecto a toda la población y evidentemente ante la situación mundial del virus el mundo frenando las operaciones a nivel mundial y Manzanillo no fue la excepción.

CONCLUSIONES

De acuerdo con las investigaciones obtenidas en el transcurso de este análisis se puede concluir que evidentemente año con año el puerto de manzanillo tiene nuevos retos los cuales debe enfrentarse, la fuerte demanda que tiene y por su posicionamiento debe crecer, estar a la vanguardia en la tecnología necesaria para la realización del servicio al recinto fiscalizado, agencias y el puerto tiene que brindar esas nuevas tecnologías para poder innovar y poder competir en el área del pacífico como se pudo observar en la metodología en los puertos marítimos. Se puede medir mediante los TEU'S cuanto movimiento hubo en el transcurso del año es así donde se pueda ver si el puerto innovo, creció por el movimiento que tuvo en el año.

BIBLIOGRAFÍA

Berdichevsky, G., Kelty, K., Straubel, J. B., & Toomre, E. (2006). The tesla roadster battery system. Tesla Motors, 1(5), 1-5.

Tesla, N. (2007). My inventions: the autobiography of Nikola Tesla. A Distant Mirror.

¿Qué es la Innovación? | Universidad Autónoma. (s. f.). Autónoma. <https://www.autonoma.pe/comunidad/blogs/que-es-innovacion/>

De Azkue, I. (2023). Innovación: qué es, ventajas, importancia y características. Enciclopedia Humanidades. <https://humanidades.com/innovacion/>

Juan de Assembler Institute. (2023, May 19). ¿Qué es la Tecnología y Para Qué Sirve? - Assembler Institute. Assembler Institute. https://assemblerinstitute.com/blog/que-es-la-tecnologia-para-que-sirve/#%C2%BFQue_es_la_tecnologia

AduanasRevista. (2020). Elementos y estructuras de un puerto marítimo – Eje del Comercio Exterior | Aduanas. <http://aduanasrevista.mx/elementos-y-estructuras-de-un-puerto-maritimo/> , consultado el día 06 de julio del 2023

Caribe, C. E. P. A. L. Y. E. (2018, 6 junio). Ranking de Movimiento Portuario de Contenedores 2017. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/notas/ranking-movimiento-portuario-contenedores-2017>

Puerto de Manzanillo moviliza más del 41% de contenedores en 2022 • CANACAR. (2023, 27 enero). CANACAR. <https://canacar.com.mx/puerto-manzanillo-moviliza-mas-del-41-contenedores-2022/#:~:text=En%202022%2C%20el%20puerto%20de,Administraci%C3%B3n%20del%20Sistema%20Portuario%20Nacional.>

Torres, J. (2022). Puerto de Manzanillo moviliza 3.3 millones de TEU en 2021. PortalPortuario. <https://portalportuario.cl/puerto-de-manzanillo-moviliza-3-3-millones-de-teu-en-2021/>

Tlw, R. (2023b). Puerto de Manzanillo: el puerto más importante de México para el comercio con Asia. THE LOGISTICS WORLD | Conéctate e inspírate. <https://thelogisticsworld.com/actualidad-logistica/puerto-de-manzanillo-el-puerto-mas-importante-de-mexico-para-el-comercio-con-asia/>

ROTACIÓN DE PERSONAL EN LA INDUSTRIA MINERA

Adriana Ruedas Chávez, Iván Alberto Rangel Saucedo

Universidad Autónoma de Fresnillo

adriana_chavez1981@hotmail.com, ivan_rsmx@hotmail.com

RESUMEN.

La rotación de personal en el ámbito empresarial, refiere un grave problema en las organizaciones y su impacto económico, las causas son multifactoriales; voluntaria, involuntaria, interna y externa. Todas estas variantes ponen en manifiesto una ineficiente gestión del área de RH, puesto que al momento de contratar deben verificar perfiles idóneos seleccionando el personal adecuado, capacitado, para cada área de la organización, haciendo más funcional y eficaz el desempeño de los departamentos, esto establecido en un plan estratégico eficiente basado en metas y objetivos planteados.

Evidentemente en el rubro empresarial, el capital humano es uno de los ejes primordiales del crecimiento de una organización, puesto que son la fuerza productiva en la cual se sostiene la producción, por ello la importancia de que los empleados sean capacitados, especializados para cada área, que la organización les brinde un plan de carrera y desarrollo personal, esto va a generar un ambiente de trabajo digno, estable y decoroso, lo cual hará más productivo su desempeño.

En el presente estudio se analizó como la rotación de personal dentro de la industria minera se ha convertido en un problema que está afectando el óptimo desempeño operativo y el logro de los objetivos de los negocios, siendo el personal una parte fundamental de la empresa y aunque la rotación de personal no es un proceso fuera de lo común dentro de las empresas, las consecuencias son diversas.

INTRODUCCIÓN

Los mecanismos de retención de personal deben ser más creativos teniendo en cuenta las cuestiones generacionales y socioeconómicas de los colaboradores, en RH recae la responsabilidad de encontrar capital humano considerando su potencial e impacto en la organización.

Chiavenato plantea que “la fluctuación es una variable dependiente de fenómenos internos y externos que condicionan la actitud y el comportamiento del personal y la organización” Chiavenato (2007, p.135). Entre los fenómenos externos se pueden citar: situación de la oferta y de la demanda de recursos humanos en el mercado; coyuntura económica y oportunidades de empleo en el mercado de trabajo.

A menudo, la rotación de personal se utiliza como una estrategia de gestión para ayudar a desarrollar habilidades de liderazgo y para asegurar que los empleados adquieran una amplia gama de habilidades y conocimientos. La rotación de personal también puede ayudar a la empresa a identificar y retener a los empleados talentosos y comprometidos. Sin embargo, si no se maneja correctamente, la rotación de personal también puede tener efectos negativos, como la pérdida de conocimientos y la disminución del compromiso de los empleados. Por lo tanto, es importante que las empresas consideren cuidadosamente los beneficios y riesgos de la rotación de personal y tomen medidas para minimizar los efectos negativos.

Aunque cierta rotación de personal es inevitable y puede ser beneficiosa, una alta tasa de rotación de personal puede ser costosa para una empresa, tanto en términos económicos como en términos de productividad y moral de los empleados. Por esta razón, muchas empresas intentan minimizar la rotación de personal a través de las mejores prácticas de gestión de recursos humanos, como:

- La creación de un ambiente de trabajo positivo y seguro.
- La oferta de salarios y beneficios competitivos.
- La promoción del desarrollo y la capacitación de los empleados.
- La identificación y solución de problemas de satisfacción laboral.
- La implementación de un programa de reconocimiento y recompensa.
- La promoción de la comunicación abierta y efectiva entre empleados y gerentes.
- La fomentación de una cultura de trabajo equilibrada y ética.

En resumen, la alta rotación de personal puede ser costosa y perjudicial para las empresas y, por lo tanto, las empresas deben esforzarse por minimizarla y fomentar un ambiente de trabajo positivo y productivo para sus empleados.

TEORÍA

Para toda empresa es indispensable contar con un área de Recursos Humanos, ya que todas las organizaciones necesitan factores de producción, entre estos se encuentra el recurso humano, el cual es el factor más indispensable ya que es quien genera la producción. Según (Adalberto, 2011) los recursos humanos dentro de una organización son todas aquellas personas que ingresan, permanecen y participan dentro de ella, independientemente de la jerarquía o su desempeño dentro de esta.

El recurso humano dentro de las organizaciones se vuelve indispensable ya que es el capital humano el que aporta su conocimiento para el desarrollo de las múltiples tareas que se desempeñan para la generación de cualquier tarea.

Es importante la mención de un departamento de recursos humanos debido a que dentro de una empresa, se desempeña como el gestor del reclutamiento de personal, que para este tema en particular desempeña un papel

importante debido a que la rotación de personal en particular depende en gran parte a la correcta asignación de cargos.

El principal objetivo de una empresa u organización es brindar un servicio de la calidad al cliente y esto dependerá en gran parte al personal que tiene dentro de su equipo de trabajo, por lo que dentro de esta investigación se considera importante el capital humano. Para (B. Warther William, 2008) Los objetivos de la administración del capital humano no sólo reflejan los propósitos e intenciones de la cúpula administrativa, sino que también deben tener en cuenta los desafíos que surgen de la organización, del departamento de personal mismo y de las personas participantes en el proceso. Por lo que se considera de gran importancia tener en cuenta las habilidades con las que cuenta el solicitante, así como el puesto que desempeñara, mucho tendrá que ver que estas sean compatibles para el mejor desempeño de las mismas.

Otra función importante del departamento de recursos humanos dentro de una empresa es la reducción de la rotación de personal la cual puede significar dos cosas, la primera sería generar una ganancia al mantener al personal con una estabilidad de tal manera que no genere un costo, que sería la ideal, pero el otro escenario mostraría la continua rotación de personal, la cual implica un gasto y por ende pérdidas en diferentes aspectos. La continua rotación de personal genera un gasto significativo para las empresas, ya que se tiene que invertir en contrataciones, inducción, equipo, entre las más importantes.

Algunas empresas mineras en la actualidad optan por la integración del Outsourcing donde según (LOPEZ BARRA, 2013), el cual consiste en la contratación de empresas externas para realizar funciones propias de la empresa. Donde la externalización permite a las empresas centrarse en su actividad principal.

Tener una alta tasa de rotación de personal puede tener efectos negativos en la empresa, tales como costos más altos de contratación, gastos de formación y adaptación de los nuevos trabajadores, pérdida de experiencia y conocimientos, entre otros.

Por lo tanto, las empresas intentan gestionar la rotación de personal a través de políticas de retención de empleados, como ofrecer beneficios atractivos, un ambiente laboral positivo, oportunidades de crecimiento y desarrollo, así como también promover una cultura de feedback y comunicación abierta.

Es importante destacar que, en algunos casos, la rotación de personal puede ser inevitable y contar con ciertas ventajas, como la diversidad de ideas y perspectivas, la introducción de nuevas habilidades y experiencias, entre otros. Sin embargo, una alta tasa de rotación sigue siendo un problema significativo que requiere atención y gestión por parte de la empresa (Zamora Núñez, 2008).

RESULTADOS

Análisis FODA (Arriaga-López, 2017) de la rotación de personal en México:

Fortalezas:

- Existe una gran cantidad de personas jóvenes en el mercado laboral, lo que crea una gran cantidad de posibles candidatos para los empleadores.
- Con el aumento de la educación superior, los trabajadores pueden obtener habilidades y experiencia avanzadas, lo que los hace más atractivos para los empleadores.
- La legislación laboral en México protege a los trabajadores de prácticas abusivas.

Oportunidades:

- La creciente economía de México está atrayendo una cantidad creciente de empresas, lo que está generando nuevas oportunidades laborales.
- México está experimentando una transición demográfica hacia una población más joven, lo que puede traducirse en una mayor fuerza laboral disponible.
- La tecnología está cambiando la forma en que se pueden realizar trabajos, lo que puede generar nuevas oportunidades de empleo.

Debilidades:

- Los salarios en México son bajos en comparación con algunos otros países, lo que puede hacer que los empleados busquen empleo en otros lugares con mejores salarios.
- Los salarios en México son bajos en comparación con algunos otros países, lo que puede hacer que los empleados busquen empleo en otros lugares con mejores salarios.
- La corrupción y la burocracia en algunas empresas pueden desalentar a los trabajadores y aumentar la rotación laboral.
- La falta de oportunidades de crecimiento dentro de las empresas puede llevar a los empleados a buscar oportunidades en otras organizaciones.

Amenazas:

- La competencia global por talentos puede hacer que los trabajadores busquen oportunidades fuera de México.
- La automatización de trabajos puede reducir la cantidad de empleos disponibles.

- La falta de inversiones en la educación y capacitación de los trabajadores puede hacer que los empleados no estén preparados para los trabajos disponibles.

En resumen, la rotación de personal en México tiene fortalezas que incluyen una gran cantidad de jóvenes con educación superior y protecciones laborales sólidas. Las oportunidades incluyen una economía en crecimiento y un cambio demográfico hacia una población más joven, mientras que las debilidades incluyen bajos salarios y la falta de oportunidades de crecimiento laboral. Las amenazas incluyen la competencia global por talentos, la automatización de trabajos y la falta de inversión en la educación y capacitación de los trabajadores.

La rotación de personal en las empresas mexicanas puede tener un impacto significativo en su economía. En primer lugar, la rotación puede ser costosa debido a los costos de contratación y capacitación de nuevos empleados. Además, la rotación puede tener un impacto negativo en la productividad de la empresa, ya que la capacitación y el aprendizaje de un nuevo empleado requieren tiempo y recursos.

En resumen, la rotación de personal en las empresas mexicanas puede tener un impacto económico negativo en la empresa, ya sea en términos de costos de contratación y capacitación de nuevos empleados, disminución de productividad y deterioro de la moral y cultura laboral de la empresa. Por lo tanto, las empresas deben esforzarse por retener a sus empleados a través de salarios justos, desarrollo profesional y oportunidades de crecimiento (Flores Roberto, 2008).

La rotación de personal en México puede tener tanto efectos negativos como positivos en las empresas (Zaballa Gomariz, 2021). Aquí te presento algunos de los principales impactos de esta situación en el contexto mexicano:

Efectos negativos:

- Costos elevados: la rotación de personal puede generar costos importantes en términos de reclutamiento, capacitación y adaptación de nuevos empleados. Esto puede ser especialmente costoso en empresas con alta rotación de personal.
- Pérdida de conocimientos: cuando los empleados dejan la empresa, se pierde también su experiencia y conocimientos. Esto puede afectar negativamente la calidad y eficiencia de los procesos y proyectos en curso.
- Falta de continuidad: la rotación de personal puede afectar la continuidad de los proyectos y metas de la empresa, especialmente si los empleados clave deciden renunciar.

Efectos positivos:

- Renovación de talento: la rotación también puede ser una oportunidad para renovar el talento en la empresa, incorporando nuevos puntos de vista y habilidades que pueden ser beneficiosos para la organización.

- Aumento de la motivación: mantener a los empleados motivados y comprometidos puede ser un desafío para las empresas. La rotación de personal puede ser una señal para la empresa de que necesita mejorar las condiciones laborales y así retener a sus mejores empleados.
- Flexibilidad laboral: la rotación también puede fomentar la flexibilidad laboral en la empresa. Si los empleados están dispuestos a cambiar de posición y aprender nuevas habilidades, esto puede significar una mayor capacidad de adaptación y eficiencia en la empresa.

CONCLUSIÓN

En conclusión, la rotación de personal puede afectar a las empresas de diferentes maneras. Es importante que las empresas busquen entender las causas de la rotación y trabajen en la implementación de políticas y prácticas que fomenten la retención de empleados valiosos y la renovación de talento de manera estratégica.

La rotación de personal puede tener un impacto en la moral de los empleados que permanecen en la empresa, ya que puede generar incertidumbre acerca del futuro de la empresa y el propio empleo afectando negativamente la cultura y el ambiente laboral de la empresa, lo que puede influir en la capacidad de la empresa para atraer y retener talentos de calidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cubillos Calderon, C. H., Reyes Parga, M. A., & Londoño Betancourt, M. T. (2017). Análisis de las causas de la rotación de personal en el área Comercial de una Gran Superficie. *Revista Facultad De Ciencias*

- Contables Económicas Y Administrativas -FACCEA*, 7(1), 58–66. Recuperado a partir de <https://editorial.uniamazonia.edu.co/index.php/faccea/article/view/230>
2. Domínguez Olaya, M. K. (2015). Análisis de las causas de rotación de personal de la empresa Holcrest SAS.
 3. Flores, R., Abreu, J. L., & Badii, M. H. (2008). Factores que originan la rotación de personal en las empresas mexicanas. *Revista Daena (International Journal of Good Conscience)*, 3(1).
 4. López, J. (2011). Propuesta para reducir la rotación de personal. *Revista Vinculando*.
 5. González Ríos, M. (2006). La rotación de personal como un elemento laboral (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Nuevo León).
 6. Arriaga-López, F. G.-C.-O. (2017). Propuesta de estrategias de mejora basadas en análisis FODA en las pequeñas empresas de Arandas, Jalisco, México. *Ra Ximhai*, 417-424.
 7. Zamora Núñez, N. S. (2008). Planeación estratégica para disminuir los Índices de rotación de personal de Daena. *International Journal of Good Conscience*, 65-99.
 8. Zaballa Gomariz, P. E., Assafiri Ojeda, Y. E., Medina Nogueira, Y. E., Nogueira Rivera, D., & Medina León, A. (2021). Procedimiento para el análisis de la rotación del personal. *Academo (Asunción)*, 8(1), 29-41.
 9. Flores, R., Abreu, J. L., & Badii, M. H. (2008). Factores que originan la rotación de personal en las empresas mexicanas. *Revista Daena (International Journal of Good Conscience)*, 3(1).

Modelo de Negocio Sustentado en la Innovación y Tecnología: Una Oportunidad para las PYMES
Tecnológico Nacional de México / ITES de Salvatierra
Dra. Lilia Ruiz Bárcenas / kaoriruiz1234@gmail.com
Universidad de Guanajuato/Campus León, División de Ciencias de la Salud
Ximena Kaori Nieva Ruiz y Eder Jahir Nieva Ruiz / edernieva@gmail.com

Resumen

A través de un enfoque cualitativo, en el presente estudio se muestra el diseño de una alternativa de modelo de negocio, sustentado en la Innovación y la Incorporación de la Tecnología como medio de comercialización de productos farmacéuticos. Para ello se realiza un sondeo a través de la aplicación de entrevistas a 20 encargados de empresas del giro farmacéutico y la aplicación de un cuestionario a 50 clientes con la finalidad de conocer ambas perspectivas. Lo anterior permite que con el análisis de la información surja evidencia suficiente para el diseño de una propuesta de estrategias como alternativas para contribuir a tener negocios más competitivos en este ramo. La propuesta está orientada hacia el logro del incremento de clientes, ampliación del posicionamiento de mercado, mejora en los procesos de venta, administración del almacén, acomodo de mercancía e impulso a la venta de productos estancados.

Palabras Clave: Innovación, Tecnología, Modelo de Negocio, Farmacias.

Abstract

Through a qualitative approach, this study focuses on designing an alternative business model, based on Innovation and the incorporation of Technology as a means of marketing pharmaceutical products. For this, a survey is carried out through the application of interviews with 20 managers of pharmaceutical companies and the application of a questionnaire to 50 clients in order to know both perspectives. The foregoing allows that with the analysis of the information sufficient evidence arises for the design of a proposal of strategies as alternatives to contribute to having more competitive businesses in this field. The proposal is oriented towards achieving an increase in customers, expansion of market positioning, improvement in sales processes, warehouse management, merchandise accommodation and promotion of the sale of stagnant products.

Keywords: Innovation, Technology, Business Model, Pharmacies.

Introducción

Generalmente cuando se habla de pequeñas empresas, se asocia específicamente a empresas industriales y comerciales. Sin embargo, en nuestro país, la pequeña y mediana empresa comprende más que solo esos dos giros económicos, se tienen también aquellos pequeños y medianos negocios que los recién egresados del área de la salud se deciden a iniciar como una alternativa de autoempleo aventurándose a probar suerte con emprendimiento e iniciativas propias del área, como lo son: consultorios médicos, consultorios dentales, farmacias, laboratorios de análisis clínicos, consultorios de servicios psicológicos, etc. Sin duda, las pequeñas y medianas empresas del giro de áreas de la salud, no están exentas de la problemática general que viven las empresas de giro comercial e industrial, como es la falta de liquidez, bajas ventas, poco posicionamiento de mercado, etc. pero sobretodo e independientemente del giro económico por lo general todas tienen que hacer frente a una feroz competencia y a un entorno competitivo que en muchas situaciones se ven obligadas a desaparecer en los primeros años de vida.

Es posible afirmar que la farmacia es un establecimiento sanitario cercano, ya que el 95% de la población tiene una farmacia cerca a la que puede ir caminando desde su casa. Además, generalmente tienen un horario de apertura amplio, y no es necesario concertar una cita, se acude a surtir recetas o comprar productos de higiene,

cuidado personal, etc. Generalmente en nuestro país, los farmacéuticos pueden orientar e intervenir en patologías menores en caso de que los clientes soliciten orientación. Además, en muchas farmacias se ofrece el valor agregado de poder controlar parámetros sencillos como el peso y la presión arterial, y en algunas otras se ofrecen análisis clínicos básicos de glucosa, colesterol, etc.

La innovación es uno de los pilares clave que sostienen el desarrollo económico de cualquier país, beneficiando no solo a las empresas, sino también a los consumidores. El desarrollo de nuevas soluciones y la creación de novedosos modelos de negocio en el ámbito de la salud han tomado fuerza en los últimos años, logrando impactar de manera positiva a la población. A través de los años, la industria de la innovación en la salud ha ido evolucionando, con un impacto en la generación de empleos, las ventas y los niveles de producción. De hecho, el producto interno bruto (PIB) del sector salud en México se ha incrementado a una tasa de crecimiento anual compuesto (TCAC) de 6.68% de 2014 a 2022, incluso por encima del PIB nacional, lo que demuestra la importancia que tiene este rubro en el desempeño nacional de la economía.

“Las cadenas de farmacias, siguen creciendo por su modelo de negocio, donde ahora son también tiendas de conveniencia, lo que permite un concepto de one stop shopping, donde la gente va y no nada más compra la medicina; además, cuentan con planes de lealtad y por supuesto tienen gran alcance de distribución”, expresó Lechuga.

De acuerdo con información de Forbes, el ecommerceDB, en 2021 se colaron 5 farmacias entre las 50 principales tiendas en línea de México, frente a solo 2 en el ranking previo. Las farmacias en línea en México están en camino a la cima del comercio electrónico o ecommerce. La pandemia de Covid-19 trajo consigo un récord de ventas sin precedentes para las farmacias en línea. EcommerceDB, una base de datos operada por Statista dedicada específicamente al comercio electrónico, destacó recientemente que “la combinación del negocio de comercio electrónico en general en auge con las ventas de medicamentos de venta libre y productos médicos fue una mina de oro en tiempos de pandemia”.

Planteamiento del Problema

En México, la falta de una política integral de medicamentos, que asegure la competencia y el buen funcionamiento del mercado, ha derivado en problemas para garantizar el acceso oportuno de la población a medicamentos de calidad. De tal forma, que, para ser competitivo en ese sector en nuestro país, se requiere implementar políticas farmacéuticas que consideren la visión de los diferentes sectores involucrados, es decir entre actores del gobierno, iniciativa privada y sociedad civil, a fin de identificar los retos más sobresalientes del sector y generar propuestas para garantizar la provisión de medicamentos seguros, efectivos, asequibles e innovadores.

Otro punto a mencionar es el precio, pues representa una de las principales barreras de acceso a los medicamentos. Por ello, es importante primeramente determinar cómo se integran los precios y qué factores determinan su cuantía y también qué formas de intervención y regulación son las más adecuadas teniendo en cuenta sus efectos, tanto sobre el acceso, como sobre la innovación, la producción local y otros posibles objetivos de la política de medicamentos.

Como se sabe, en México la competitividad es un ejercicio de obligada observancia, no solo en el giro farmacéutico, si no en general en todos los giros económicos, pues no es posible concebir nuestro país sin el grado mínimo del impulso a la competitividad para enfrentar la globalización en la que hoy está inmerso el entorno empresarial. Sin duda, la industria farmacéutica atraviesa por diversas dificultades, pero también el giro económico representa muchas virtudes y ventajas respecto a otro tipo de empresas, esto por los productos que se ofertan a los clientes. Sin embargo, es importante tener presente que además de la problemática general que se vive en nuestro país y que de alguna manera impacta en el funcionamiento y permanencia de las farmacias, se tienen otros factores que influyen en el sector farmacéutico. Se tiene la deficiente atención al cliente, errores de los dependientes en el surtimiento de recetas, poco control de inventarios, medicamentos estancados, mal acomodo de los productos en los estantes y por ende sin vista para el cliente, etc.

Como se refiere, son muchos los retos que enfrentan el sector salud. Sumado a lo anterior, la industria farmacéutica y su principal regulador -Cofepris- repercuten en el acceso a medicamentos para los pacientes y en el éxito del sector farmacéutico. La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris) tiene una función primordial en el mercado de medicamentos. Tiene la obligación de regular la comercialización, producción, exportación y publicidad de medicamentos. Su objetivo principal es proteger la salud de la población contra riesgos sanitarios, causados por agentes biológicos, químicos y físicos.

El precio representa otra barrera para que los clientes tengan acceso a los productos que se ofertan en las farmacias, pues los medicamento recientemente introducidos en el mercado habitualmente son protegidos por derechos de exclusividad, es muy distinta a la de los medicamentos que están desde hace años en el mercado y cuyos derechos de exclusividad han caducado y que están, por tanto, sujetos a la competencia efectiva o potencial de proveedores genéricos. Aunque la falta de accesibilidad debido a precios elevados se asocia a menudo a los nuevos medicamentos y a los derechos de exclusividad que los protegen durante un cierto tiempo de la competencia del mercado no se puede descartar este factor. Otra problemática frecuente es que las bajas ventas de productos provocan que muchos de ellos lleguen a alcanzar su fecha límite de caducidad, lo anterior puede deberse a muchas razones, pero una de las principales es que ni si quiera el personal de ventas se percate de su existencia, o bien, no ponen interés en ofrecerlo a los clientes o simplemente no hay intención de ponerlos a la vista. De tal forma, que se deriva otra problemática que sucede muy frecuente, que es la falta de capacitación del personal respecto al acomodo de productos, la distribución de espacios en los estantes, falta de orden, deficiente atención al cliente, etc.

Objetivo

Propuesta de Modelo de Negocio Sustentado en la Innovación y Tecnología como una alternativa para las PYMES del sector Farmacéutico.

Justificación

De manera genérica en nuestro país se percibe un profundo sentido social para dar salud a los mexicanos, pues sin duda no hay nada en la vida más valorado y es en el sector farmacéutico que reside la probabilidad de que se pueda ayudar a la gente más necesitada para que tenga acceso a las medicinas más baratas y más eficientes. Por lo tanto, la industria farmacéutica es, por tradición e historia, una industria de gran fortaleza en nuestro país, pues de ellos depende que millones de familias mexicanas tengan acceso a ese preciado concepto llamado “la salud”.

El trato con el cliente es uno de los aspectos más importantes a cuidar para todos los negocios y en las farmacias es muy común que se cometa el error de descuidarlo. Pues, es un error colosal pensar que una vez dentro del local de la farmacia prácticamente el 100% del público se convierte en cliente. Frecuentemente se olvida a los farmacéuticos que muchos de los productos que venden son de consumo redundante. Esto quiere decir que el cliente comprará el artículo una y otra vez, pero, ¿lo hará en la misma farmacia?, todo depende del grado de satisfacción percibida y recibida.

Igual de importante es destacar que para poder permanecer en el entorno empresarial, todo negocio necesita vender y una farmacia no es la excepción, pues aun cuando es un negocio especial por el tipo de productos que ofertan no están exentos del voraz ambiente competitivo y en muchas ocasiones las farmacias se ven obligadas a modificar sus estrategias de ventas, de tal forma, que si no incorporan la innovación y la tecnología en sus procesos y procuran ampliar su posicionamiento de mercado, se exponen a una desaparición temprana, pues quedan vulnerables ante la amenaza que representan los mercados globalizados. Además, también es necesario tener presente que los productos ofertados por las farmacias tienen una peculiaridad, específicamente nos referimos a las fechas de caducidad de los mismos. De tal forma, que las TICS nos pueden ofrecer no solo alternativas para incrementar las ventas, sino una herramienta auxiliar para mantener actualizados los inventarios y disminuir las pérdidas económicas provocadas por la caducidad de los medicamentos.

Respecto a la implementación de estrategias mercadológicas y de ventas es necesario estar a la vanguardia en cuando a la utilización de tecnología e innovación procurando incrementar el posicionamiento de mercado y tener presente que, aunque la prescripción de medicamentos no dependa directamente de la farmacia y la influencia de estos negocios sobre su demanda sea prácticamente nula, existen estrategias que sin duda ayudarán a incrementar sus

ventas. Si bien es cierto que puede haber enfoques estratégicos y ejecutivos diferentes para cada grupo de artículos, también los hay, que son compartidos. Considerar que la mayor fortaleza de una farmacia es el conocimiento de su público, pues ello, le permitirá aumentar las ventas. De ahí la importancia de definir el perfil de sus clientes, pues representa sin duda una ventaja competitiva que permitirá ir un paso delante de los principales competidores. Para lo anterior, lo recomendable es utilizar las variables socio-económicas y demográficas y optar por una atención más personalizada como valor añadido y diferencial del servicio teniendo presente que el público de una farmacia también está en la Red y una de las búsquedas más recurrentes en buscadores son las consultas sobre salud.

Complementando el párrafo anterior, una estrategia para incrementar la atracción de clientes es sustentarlo en un valor añadido que se imprima al producto y/o servicio, ya sea en el envase, en el precio, en la atención, en el volumen del contenido, etc. O bien, prestar ayuda u orientación a través de la red, esto es posible si se tiene conocimiento de los hábitos de navegación de los clientes para estar en posibilidad de ofrecerles la orientación que necesitan en el momento, forma y lugares adecuados. Otra alternativa a considerar es la utilización de las relaciones públicas procurando un incremento en la demanda de productos con receta, pues aun cuando es complejo, no es imposible, sobre todo si se logra identificar en el entorno negocios relacionados con la salud y el bienestar con los que se pueda colaborar.

Sustento Teórico

Aplicación de la Mercadotecnia en el Sector Farmacéutico

El sector Farmacéutico, es un sector que oferta productos especializados, es decir, productos que aun cuando son productos de primera necesidad, pertenecen según Kotler (2020) a la clasificación de productos especializados. También es importante tener presente que ofrecen desde enjuagues bucales, productos de belleza y medicamentos controlados. De tal forma, que también es importante al diseñar el marketing a utilizar en el sector farmacéutico, se tenga presente otro tipo de clientes e incluso negocios, pues en muchas ocasiones, no son solamente mercados de clientes individuales (usuarios enfermos), sino que hay farmacias que surten a laboratorios, centros sanitarios, consultorios médicos, etc. Por lo tanto, el marketing farmacéutico sirve para establecer una cadena hacia todo tipo de clientes y se recomienda definir las bases que permitan montar redes de distribución a nivel regional para los minoristas en el gremio.

Sin duda, abordar en una campaña publicitaria el tema de atacar las enfermedades y en general los productos médicos, no es sencillo y en varias ocasiones se requiere de personal especializado para profundizar en su análisis. Sin embargo, cada vez es más frecuente encontrar en foros o en redes sociales que se aborden temas al respecto, lo cual permite un poco más de apertura y accesibilidad para referir enfermedades, tratamientos y medicamentos para tratarlas. Sin embargo, si se recomienda tener presente las restricciones legales para la difusión de información sobre ello.

Administración de un almacén de medicamentos

Respecto a la administración del almacenamiento de los productos farmacéuticos, es posible afirmar que la manera como se administre y el control y logística que se tenga incide directamente sobre la rentabilidad de ésta, ya que se trata de un punto clave para poder llevar a cabo una óptima gestión del stock de la farmacia.

Los productos a organizar en el almacén de la farmacia, se deben clasificar en diferentes categorías y subcategorías en función de:

- Tipología del medicamento o principio activo.
- Utilidad terapéutica.
- Forma de administración.
- Caducidad
- Orden alfabético.
- Ventas o rotación del producto

En cuanto a las subcategorías, es conveniente crearlas dentro de una misma categoría para la colocación del producto, establecimiento de la orden de salida, exposición, caducidad, etc. De esta forma, se consigue una organización más afinada, que permite la optimización de la gestión del almacén de la farmacia. Es muy importante que esta clasificación sea clara, directa y coherente, y se mantenga siempre permanente en todos los diferentes procesos de gestión. Para esto, es muy recomendable el desarrollo de protocolos o procedimientos de trabajo, en los que aparezcan descritos de forma detallada, todos los sistemas y procesos que se lleven a cabo en el almacén. Es posible deducir, que la administración del almacén implica la misma organización que la exposición de productos en el espacio de venta, designando diferentes líneas para cada categoría con el fin de poder gestionar las compras en función de las ventas y el stock, ya que con una buena gestión de categorías es posible se consiga un equilibrio entre el inventario, las estadísticas de ventas y las propuestas de pedido.

Mercadotecnia de Productos No Deseados

Según Kotler (2020), los productos no buscados son aquellos que el consumidor no conoce o conoce, pero normalmente no piensa en comprar. Según la manera cómo se clasifican los productos en mercadotecnia, esta es una situación que requiere estrategias de promoción más agresivas, para que la gente no solo llegue a saber que ese bien o servicio existe, sino que también quiera comprarlo y decida comprarlo en determinado lugar. Sin duda, se requiere realmente llegar a los gustos y preferencias del consumidor para ser seleccionados entre una gran variedad de productos y entre una diversidad de centros farmacéuticos.

Usuario de Productos Farmacéuticos

Un fármaco se define por la legislación americana como cualquier sustancia (diferente de un alimento o de un dispositivo) que se utiliza para el diagnóstico, el tratamiento, la curación o la prevención de una enfermedad, o para tratar afecciones que repercutan en la estructura o el funcionamiento del organismo. (Los anticonceptivos orales son un ejemplo de fármacos que influyen en la función del organismo más que en el curso de una enfermedad. Esta definición exhaustiva de un fármaco, aunque importante desde el punto de vista legal, es más bien compleja para su uso cotidiano. Una definición más simple, pero práctica, sería describir un fármaco como cualquier producto químico o biológico que afecta al organismo y su funcionamiento.

Sin duda los productos farmacéuticos (medicamentos) se utilizan en la mayoría de las ocasiones por necesidad y se adquieren precisamente por necesidad y /u obligación, pues al tratarse los medicamentos como productos de especialidad no se buscan para satisfacer un gusto o deseo. De ahí, la importancia de tener presente que debido a las características propias del consumidor y su comportamiento es importante alejarse de la estrategia de masificación, pues tenemos clientes y /o usuarios cada vez más exigentes, reclamando o esperando productos y servicios más personalizados. Por lo tanto, el canal de distribución (farmacia) debe innovar en sus técnicas de comunicación para poder competir con otros canales que parten con la ventaja de no tener restricciones legales en cuanto a los medios para exponer su comunicación comercial, y llegar a ese nuevo tipo de consumidor. En este punto, en el marco de lo que se conoce como medios no convencionales, podemos encontrar las promociones a través de medios digitales.

Incorporación de las TICS en el mercado Farmacéutico

Las nuevas tecnologías permiten a la farmacia no sólo detectar errores, también prevenirlos, mejorando los procesos de comunicación entre los profesionales de la cadena y con el propio paciente. Un estudio presentado en abril de 2019 en el marco de la III Jornada Científico-Profesional de la Cátedra Avanzar, y realizado por Purificación Casas, defiende que la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a la farmacia reforzaría su papel principal en el sistema sanitario en la detección y prevención de errores de medicación. Según han señalado, «este papel se ve aumentado por el lugar que ocupa el farmacéutico comunitario en el sistema sanitario, como último eslabón antes de que el tratamiento llegue al paciente. Hay errores que tienen su origen en el farmacéutico, lo que es lamentable, pues se tienen consumidores que confían ciegamente en el medicamento que se les vende en la farmacia generándose complicaciones de salud debido a su consumo. Además, según el estudio

realizado, el 60 por ciento de los errores detectados se concentraron en tres grupos de medicamentos (sistema nervioso, riesgo cardiovascular y digestivo).

La Innovación en el Sector Farmacéutico

Sin duda, el sector farmacéutico y la innovación son factores que como en cualquier tienda comercial deberían ir de la mano, pues sin duda innovar en los procesos es algo que se reflejará en mayores volúmenes de ventas, mayor posicionamiento de mercado y por ende mayores ingresos. Es importante tener presente que ha aumentado la demanda de productos debido a la preocupación constante por el envejecimiento de la población, la búsqueda de la gente por mejorar la calidad de vida y bienestar. Es una constante en las ventas también de productos para prevenir enfermedades respiratorias, medicamentos para controlar la obesidad o suplementos alimenticios procurando disminuir enfermedades como la diabetes, hipertensión, etc.

Sumado a lo anterior, algunas sugerencias innovadoras para incrementar las ventas en una farmacia son la realización de consultas personalizadas offline y online, apertura de tienda online, Creación de blogs, generar una comunidad online en redes sociales, hacer campañas de publicidad utilizando herramientas digitales, etc.

Otra estrategia sugerida es profundización en impulsar lo que es la venta cruzada, pues es una de las técnicas más explotadas por las empresas. Consiste en añadir, a modo de promoción, un producto complementario al que el cliente está adquiriendo. Lo anterior funciona porque generalmente los clientes están dispuestos a complementar su compra con otros productos de bajo precio que les ayuden a satisfacer sus necesidades de una manera más óptima. Para que lo consigas debes conocer sus necesidades y la naturaleza de cada artículo.

Metodología

A través de un estudio cualitativo y la realización de entrevistas a 20 encargados y/o gerentes del sector farmacéutico en Salvatierra Gto. y un cuestionario aplicado a 50 clientes. Se obtiene información valiosa y útil que permite el diseño de una propuesta de modelo y se presenta como una alternativa para incorporar la innovación y la tecnología en el proceso de almacén y ventas. La preocupación por abordar este tema se debe a que generalmente es un sector que por los productos que ofrece equivocadamente se piensa que no le afecta el fenómeno de la globalización, cuando evidentemente no es así, pues aun cuando ofrecen productos en su mayoría necesarios, no están exentos de la gran competitividad que existe en el sector. De ahí que también es importante el diseño de alternativas que permitan tener negocios farmacéuticos competitivos y a la vanguardia en el uso de la tecnología e innovadores en los procesos de distribución, almacén y ventas.

Resultados

Con el sondeo realizado a 50 clientes de diferentes farmacias establecidas en la región se detectaron algunos errores comunes que se cometen en las farmacias, entre los que se encuentran:

- Surtido de medicación incorrecta: Esto ocurre cuando el médico del paciente correctamente prescribe la medicación, y el farmacéutico surte la receta con el medicamento equivocado. Las razones incluyen abreviaturas incorrectas, errores de etiquetado, mala letra y las políticas de farmacia que fomentan la velocidad y el volumen de recetas sin tener en cuenta la seguridad del paciente
- Dosis equivocada: Esto ocurre cuando el médico del paciente prescribe la dosis correcta de un medicamento y el farmacéutico dispensa el medicamento correcto, pero en la dosis equivocada. Esto ocurre a menudo cuando se comete un error respecto a un cero o un decimal.
- Confusión entre medicamentos cuyo nombre suena similar: es un problema muy común. Por ejemplo, la FDA emitió una advertencia a los farmacéuticos en el año 2005 alertando del riesgo de confusiones con Tegretol, Toprol, y Topamax.
- Falta de comunicación entre los farmacéuticos y los médicos: Esto puede ocurrir cuando un farmacéutico no puede verificar correctamente el nombre de un medicamento o la dosis con el médico.

Cuando se presenta a los encargados la información recopilada de los clientes, se suman algunos otros errores imputables al vendedor como son:

- ✓ Negar un producto cuando si hay existencia.
- ✓ Surtir un medicamento con fecha de caducidad muy amplia y dejar rezagados los medicamentos próximos a caducarse.
- ✓ Acomodo incorrecto de los medicamentos en los estantes.
- ✓ Maltrato de los medicamentos por su manejo inadecuado.
- ✓ Etc.

Así, considerando la información presentada por los clientes y la que proporcionan los farmacéuticos y después de ser analizada, emerge un esquema en el cuál se plasman aspectos importantes que refieren alternativas que al aplicarse contribuirán a la disminución de las principales problemáticas que padecen las empresas farmacéuticas. Sin embargo y concedores que el talón de aquiles de las farmacéuticas es la liquidez y poca solvencia económica, se sugiere también que a través de los alumnos de instituciones superiores orientados al área de negocios, administrativas o de gestión empresarial se generen vínculos de colaboración, donde a través de la filosofía ganar-ganar los encargados de estos negocios reciban la asesoría gratuita necesaria para llevar a cabo la implementación de las estrategias sugeridas garantizando el impacto positivo de las mismas y, que a su vez, con ello, los estudiantes tengan un acercamiento al entorno laboral fortaleciendo con la práctica la adquisición de competencias necesarias en su formación. De tal forma, que a través de la vinculación institución educativa-sector farmacéutico, se logre con la asesoría adecuada llevar a cabo con éxito la implementación de las estrategias que se muestran en el esquema y se impulse un cambio positivo en el funcionamiento de los negocios del sector.

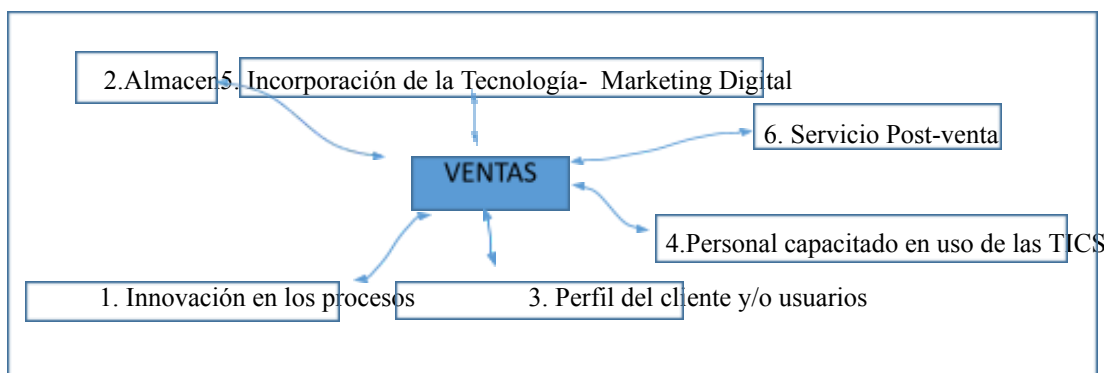


Figura 1.
Fuente: Elaboración Propia con Información de la Investigación

1. Innovación en los Procesos

Es importante innovar en los procesos de compra con los proveedores, en la manera de administrar el almacén, en la colocación de los productos en los estantes y en la atención a clientes, así como establecer condiciones sustentadas en el ganar- ganar sobre la administración del canal de distribución. También se recomienda se realice gestión con los proveedores sobre devoluciones de productos caducados y disminuir las perdidas por este motivo. Además, se recomienda el establecimiento de planes de pago a crédito con condiciones benéficas para ambas partes, o bien, se sugiere el establecimiento de planes de pagos sobre las ventas reales realizadas. Otro aspecto a negociar con los proveedores, es el horario para surtir la tienda, pues lo importante es evitar que lleguen en horas pico, ocasionando que se descuide la atención a clientes, o bien, considerar la utilización de las TICS gestionando los pedidos vía electrónica y envíos por vía paquetería.

Si se habla de atención a clientes. El proceso comienza al interior de la organización. La esencia de un buen servicio, es el buen trato que reciben los empleados, pues para cualquier empresa los empleados representan los primeros clientes y la mayor fuente de publicidad que puede tener. En general, empleados satisfechos, valorados y

contentos, es sinónimo de clientes en igualdad de condiciones. Sin duda, un empleado motivado procurará siempre proporcionar un buen servicio al cliente.

Hay otro aspecto importante a tener presente y es lo referente al proceso de colocación y acomodo de los productos en los estantes o para su resguardo en el almacén. En este aspecto se destaca la importancia del orden la limpieza, la clasificación, la ubicación, etc. Ocupándose de ser cuidadosos con los lugares privilegiados y estratégicos, de tal forma que se lleve un orden y exista un plan previamente definido para seleccionar aquellos productos que se colocaran de manera primordial a la vista del ojo del cliente y que deben ser aquellos cuya prioridad es el impulso a concretar ventas. Lo esencial de éste aspecto es, sin duda, la vinculación con los objetivos del negocio, pues con base a ello será posible la definición de las estrategias necesarias para lograrlos.

2. Almacén

Respecto a la administración del almacén es importante mantener un sistema de control de inventarios basado en el sistema PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas), además de aplicar de manera óptima la metodología de las 5S, de tal forma que los productos siempre se encuentren organizados, limpios, clasificados, bien ubicados y en condiciones óptimas, listos para realizar su venta. También se recomienda la utilización de un software de control de inventarios vinculado de manera directa con el punto de venta para que de esta forma la preocupación mayor se centre en cuidar las condiciones del producto, su ubicación, caducidad, etc.

Establecer un método de inventarios para una empresa es una las partes más fundamentales que se deben de hacer para poder tener un control sobre la mercancía adquirida, así como la mercancía que sale, un control efectivo en el inventario nos proporciona seguridad sobre nuestras finanzas y sobre todo mejora la rentabilidad de la empresa.

Las pymes en muchas ocasiones no tienen este tipo de sistemas ya que como sabemos son pequeñas empresas en las que la mayoría están en pleno desarrollo y no cuentan con las herramientas necesarias para aplicar un sistema con este tipo de método por los cuales lo hacen de la manera tradicional, causando así un control ineficiente de sus productos afectando así su productividad y rendimiento.

Para Osorio (2013). los inventarios necesitan la presencia e implementación de una política confiable de control. La elección del sistema de control depende de la complejidad del escenario de operación, el número de ítems que se necesitan controlar, el número de instalaciones donde se puede almacenar el inventario, y la disponibilidad de la información en tiempo real. El tener un eficiente control de inventarios indica que tenemos mercancía suficiente para poder hacer frente ante las demandas de los clientes.

Alania & Villugas. (2020). Dicen que el acrónimo PEPS significa “Primero en Entrar, Primero en Salir”, lo cual quiere expresar que los artículos que se agregaron primero al inventario, los más antiguos, son los primeros artículos que se retirarán del inventario para su venta.

Para las farmacéuticas implementar el método peps es de gran ayuda sobre todo por la rápida salida que les darían a sus productos evitando así pérdidas financieras, como nos menciona Morales (2019), el método PEPS que son las primeras entradas son las primeras salidas, esto quiere decir, que la rotación de inventario se determina con base en los primeros productos que llegan al almacén, estos deben ser los primeros en despacharse a la venta. Este método es recomendable porque generalmente el periodo de vida de los fármacos no es muy largo y de esta manera se evitan vencimientos de caducidad.

Respecto al método de las 5S es una técnica de gestión cuyo objetivo es lograr espacios de trabajo más organizados, productivos, seguros y de mayor calidad. El nombre deriva de cinco términos japoneses que comienzan con la letra «S» y representan los 5 pasos necesarios para transformar cualquier espacio en un espacio de trabajo *lean*.

1. **Seiri (Clasificación).** El primer paso significa clasificación, es decir, separar lo que realmente se necesita de lo que no se necesita en un espacio de trabajo;

2. **Seiton (Orden).** El lema de este paso no puede ser más sencillo: “un lugar para cada cosa, y cada cosa en su lugar”. Ordenar significa encontrar el espacio más adecuado para cada utensilio, con el objetivo de que sea más fácil encontrarlos y utilizarlos;
3. **Seiso (Limpieza).** El objetivo del tercer paso es limpiar a fondo todos los equipamientos y restaurar cada máquina y herramienta para garantizar que se encuentran siempre en perfecto estado operativo;
4. **Seiketsu (Estandarización).** La estandarización consiste en documentar las condiciones obtenidas en los tres pasos anteriores para que sea más fácil mantener el espacio organizado y limpio en el futuro;
5. **Shitsuke (Disciplina).** El último paso es la creación del nuevo hábito para seguir las reglas y normas establecidas en los pasos anteriores.

3. Perfil del Cliente y/o Usuario

Primeramente, es importante identificar a los diferentes tipos de clientes y posteriormente proceder a la definición del perfil tomando en consideración a todos, pero principalmente a aquellos que representan la principal fuente de ingreso para la empresa. Entre los diferentes tipos se tienen:

- El cliente fiel.
- El cliente innovador.
- El cliente tradicional.
- El cliente cibernético.
- El cliente comunicativo.
- El cliente “VIP”
- El cliente potencial.
- Etc.

Posteriormente, la recomendación es definir el perfil y frecuencia de compra de cada uno de los diferentes tipos de clientes y de ser posible obtener un comparativo de las ganancias obtenidas de las ventas de cada uno de los diferentes tipos de clientes. Lo anterior con la finalidad de definir la estrategia de marketing a utilizar.

4. Personal Capacitado en el uso de las TICS

Ahora bien, es probable que el principal reto para los negocios dedicados a la venta de farmacéuticos, no solo es la incorporación de la innovación y la tecnología. Quizá el mayor reto es para el personal respecto al dominio de las TICS y todo lo que implica la implementación de la innovación. Frecuentemente para las organizaciones la principal barrera para implementar un cambio, es la actitud y poca disposición del personal para hacer frente a un cambio de actividades o un cambio en la manera de hacer las cosas, etc. Sin embargo, una alternativa para disminuir la resistencia para hacer frente a las innovaciones y a la incorporación de la tecnología es la capacitación y promover que el cambio se presente de manera paulatina y disminuir en la medida de lo posible la agresividad de la estrategia.

5. Incorporación de la Tecnología-Marketing Digital

De manera contundente no es posible hablar de innovación, si no se mencionan aspectos tecnológicos, pues un avance en la innovación frecuentemente implica la incorporación de la tecnología y viceversa. En este caso, no es la excepción. Para optimizar el almacén, es necesario incorporar mínimo un registro en Excel de las existencias, si hablamos de atención a clientes, es necesario la incorporación de un punto venta a través de la incorporación de las TICS. Si se habla de herramientas de marketing también es importante incorporar las TICS, etc. En general para este estudio en específico, no es posible hablar de innovación y dejar a un lado el aspecto tecnológico, por el contrario, van estrechamente relacionados.

Actualmente, el marketing digital es una forma certera y de uso prácticamente obligatorio en todo plan de marketing de las empresas, sin importar tamaño, sector o el lugar donde se encuentren. En medio de una conectividad absoluta, el marketing digital surge como la opción más evidente, sin embargo, no solo se trata de tener

presencia en redes sociales y crear con regularidad un sorteo en Instagram. El marketing digital es efectivo solo si se ejecuta correctamente.

Con la evolución tecnológica y la entrada en juego de importantes plataformas digitales, el marketing 2.0, como fue llamado en un principio, se ha ido **diversificando y expandiendo su rango de acción y efectividad**. Sin importar el entorno digital donde se desarrolle la estrategia el marketing digital debe estar orientado a:

- Aumentar la visibilidad y alcance de la marca
- Generar interacción y atraer nuevos clientes
- Generar una ventaja competitiva
- Determinar e identificar el público objetivo
- Aumentar la productividad y garantizar el retorno de la inversión

6. Servicio Post-venta

El momento posterior a la venta es muy importante para consolidar la relación con el cliente, a quien le gustaría sentirse “olvidado” luego de haber terminado una compra. Además, al realizar servicio post-venta, se consigue tanto satisfacer las necesidades del cliente como mantenerlo fiel.

Un buen servicio post-venta es el recurso por excelencia para obtener la fidelidad del cliente y asegurar que seguirá comprando los productos en la farmacia. Por tal motivo, las ventas no determinan el final de un proceso de atracción y seguimiento del cliente, sino el principio de una relación productiva entre cliente-empresa.

Sin duda, es de gran aporte a la rentabilidad de un negocio las compras de clientes habituales. Esto contrasta con el presupuesto invertido en marketing para captar compradores nuevos, que suele ser alto, aunque justificado. De allí que debemos prestar mayor atención a la interacción con quienes ya decidieron comprar en la empresa y confían en lo que se vende.

Puede parecer obvio, pero el servicio post-venta comprende todas las estrategias y acciones que una empresa realiza para mantener un vínculo con quienes eligen sus productos o servicios. Idealmente esta interacción debe generar confianza y motivación en estos clientes para que continúen prefiriendo la oferta de esta compañía. De tal modo se establece una diferencia con los compradores ocasionales que no reciben suficientes incentivos para ser leales.

Algunos ejemplos de servicio post-venta que pueden ser útiles son:

Feedback y opiniones de los clientes

Representa uno de los mejores ejemplos de servicio postventa, pues solicitar el feedback del cliente una vez que concluyó el proceso de ventas permite conocer sus opiniones sobre la calidad de la atención, los canales de contacto, la calidad del producto/servicio, etc. Recolectar el feedback y las opiniones de los clientes es una buena práctica que puede realizarse a través de la aplicación de algunas estrategias como la realización de encuestas online, monitoreo de redes sociales o recolectar calificaciones por chat. De esta forma el comprador podrá valorar algunos aspectos importantes que le permitan a las empresas entender las necesidades reales de los clientes y redefinir los procesos que consideren que no están funcionando.

Soporte online en tiempo real

Los clientes modernos tienen una fuerte presencia en el mundo digital y necesitan ser atendidos con inmediatez para sentirse valorados. Por este motivo, el soporte online en tiempo real es uno de los **ejemplos de servicio postventa** que más acogida están tomando en la actualidad. Este tipo de soporte incluye atención en redes sociales, chat en vivo y correo electrónico, entre otras. Sin embargo, para brindar este tipo de soporte el personal debe estar bien preparado para trabajar bajo presión y con inmediatez. Tomar en cuenta que un estudio reveló que los clientes están dispuestos a esperar una respuesta a través de un chat en vivo 45 segundos en promedio.

Conclusiones

Sin duda es interesante incursionar en el sector farmacéutico, pues es un sector que no está ajeno a la competitividad y día con día lucha por permanecer en la preferencia de los clientes utilizando estrategias de venta y de atención a clientes que le permiten estar a la vanguardia a través del uso de las TICS.

Las nuevas tecnologías permiten a la farmacia no sólo detectar errores, también prevenirlos, mejorando los procesos de comunicación entre los profesionales de la cadena y con el propio paciente, cuyo deficiente desarrollo es la causa principal (más del 56 por ciento) de los errores de medicación que se han detectado en este estudio. En 2008, el estudio Apeas del Ministerio de Sanidad, detectó que el 48 por ciento de los eventos adversos en atención primaria estaban relacionados con errores de medicación y, más importante, un 70 por ciento eran evitables.

Fidelizar a tus clientes depende de cómo encargados, dueño o vendedor de una farmacia. Mejora la experiencia de compra de tus clientes con un trato personalizado. Hazlo en el punto de venta, pero también a través de otros canales como redes sociales, tu propia web y blog. Logra que tus empleados no sean solo cajeros y dispensadores de productos. A menudo los clientes buscan un producto, pero también consejo, ayuda para solucionar un problema concreto. La salud es el bien máspreciado de tus clientes. Si les ayudas a conservarla, te estarán agradecidos.

Una de las estrategias de marketing a implementar en tu negocio tiene mucho que ver con el lugar donde se efectúa la venta. Es de sentido común que debe ser un lugar agradable con una distribución funcional. La localización de los productos, los puntos de consulta han de permitir una circulación ágil de tu público. Así mismo esta distribución debe contribuir a que cada acción que tus potenciales clientes lleven a cabo se realice minimizando todo obstáculo. Recuerda que los productos que no se vean no existen. Haz que su presencia sea notable, accesible y atractiva. Como se menciona en un párrafo anterior, la fidelización de clientes es clave para mejorar tus ventas y una de las formas de fidelizarlos y atraerlos es que la presencia online de tu farmacia responda a las expectativas de tu público. Es decir, una farmacia vende salud y bienestar. La imagen online de tu farmacia debe mostrar sencillez, pulcritud y formalidad. Además, has de adaptar la imagen de tu negocio a su identidad genuina y poner el acento en las facetas que la diferencian del resto.

Referencias Bibliográficas

Alania Chávez, C. A., & Villugas Calzado, M. J. J. (2020). El método de costeo primeras entradas primeras salidas (PEPS) como herramienta de control de los inventarios de mercaderías en las empresas distribuidoras de materiales de construcción en la Provincia de Tarma, año 2019. (tesis Para optar el título profesional de: Contador Público, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión).

ASEFARMA (2021). ¿Cómo organizar el almacén en una farmacia? Recuperado: <https://www.asefarma.com/blog-farmacia/como-organizar-el-almacen-de-la-farmacia-en-2023>.

Escuela Internacional de Pymes (2020). Estrategias para incrementar ventas en una farmacia. Recuperado de: <https://eipymes.com/estrategias-para-incrementar-ventas-en-una-farmacia/> en abril 2023.

García Veiga, J. (2017). La importancia del papel del farmacéutico en el sector salud. Recuperado de: <https://we-doctor.com/la-importancia-del-papel-del-farmacéutico-en-el-sector-de-la-salud-2/> en febrero 2023.

IMCO (Instituto Mexicano de Competitividad). (24 de febrero de 2021). El mercado de medicamentos en México: retos y oportunidades. Recuperado: <https://imco.org.mx/el-mercado-de-medicamentos-en-mexico-retos-y-oportunidades/>

Kotler, P. (2020). Marketing y Creación de Valor. Escuela de Administración Kellogg, Universidad Northwestern, Chicago, IL 60611, EE. UU. DOI: <https://doi.org/10.1177/2394964320903559> Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2394964320903559> en 2023

KPMG (2023). Cárdenas Dosal, S.C., Sociedad Civil Mexicana. Contribución económica de la industria farmacéutica en México. Recuperado en febrero 2023 de: <https://kpmg.com/mx/es/home/tendencias/2022/04/contribucion-economica-industria-farmaceutica-en-mexico.html>

Lechuga, S. (2016). Consultora asociada del Instituto de Desarrollo Empresarial Anáhuac (Idea). Recuperado en 2023 de: <https://www.milenio.com/negocios/cadenas-de-farmacias-acaparan-el-mercado>

Morales Valdés, O. M. (2019). Mejorar el proceso actual de compra de materia prima, insumos y material de empaque en el almacén de manufactura de una empresa guatemalteca productora de bebidas, para la disminución del stock de seguridad del inventario a base de malta y energéticas (Doctoral dissertation, Universidad de San Carlos de Guatemala). Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/id/eprint/14099>

Osorio, C. A. (2013). Modelos para el control de inventarios en las pymes. Panorama, 2(6). Disponible en: <https://doi.org/10.15765/pnrm.v2i6.241>

REDACCION CONSEJOS. (16 mayo, 2014). Última actualización 30 abril, 2019. *Revista especializada en el sector sanitario, editada en España*. La incorporación de TIC a la botica reduciría errores de medicación Recuperado de: <https://www.consejosdetufarmaceutico.com/articulo/la-incorporacion-de-tic-a-la-botica-reduciria-errores-de-medicacion/> en 2023

Zamarrón, I (2022). Forbes, México. Ecommerce DB. La pandemia catapultó el ecommerce de las farmacias mexicanas. <https://www.forbes.com.mx/la-pandemia-catapulto-el-ecommerce-de-las-farmacias-mexicanas/>

LA DISRUPCIÓN COMO MODELO DE NEGOCIO PARA FORTALECER EL CRECIMIENTO EXPONENCIAL DE UNA EMPRESA

Dra. Susana Ruiz Valdés¹, Dr. Juan Alberto Ruiz Tapia², Mtra Ivett del Rosario Cruz Solís³

¹Universidad Autónoma del Estado de México, ² Universidad Autónoma del Estado de México ³Universidad Autónoma del Estado de México.

¹srv_cm@hotmail.com, ²jart2005@gmail.com, ³ircruzs@uaemex.mx

RESUMEN

Los modelos de negocio son comúnmente esquematizados que describen la forma en que las empresas pueden generar valor, sin embargo, hoy en día requieren de innovación disruptiva como respuesta a un ambiente de intensos cambios y por el deseo de conquistar nuevos nichos de mercado.

La mayoría de las empresas se han aferrado al modelo de negocios tradicional aun por encima de la innovación y creatividad, lo que no les permite ser competitivas en un mercado digital.

Por lo que esta investigación busca proponer una solución disruptiva a esta clase de inconvenientes de manera que no solo se enfoque en el mejoramiento de la empresa o sus procedimientos, sino que también le permita al estudio dental un crecimiento exponencial si se llegará a implementar el modelo disruptivo.

El objetivo general es plantear un modelo de negocios disruptivo que permita el crecimiento exponencial de un laboratorio dental ubicado en Taxco, Guerrero, México.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el panorama empresarial es una encrucijada de desafíos y oportunidades en constante cambio. Las empresas, sin importar su tamaño o industria, se encuentran bajo la presión de la innovación y la adaptación en un entorno donde las reglas del juego se redefinen constantemente. Los modelos de negocio tradicionales, que alguna vez fueron la columna vertebral de muchas organizaciones, están siendo cuestionados por la necesidad de evolucionar y responder de manera efectiva a las dinámicas cambiantes del mercado.

El paradigma empresarial ha cambiado drásticamente. Hoy en día, la capacidad de transformarse y abrazar la disrupción se ha convertido en una competencia esencial para cualquier empresa que busque mantenerse competitiva y florecer en la era digital. La disrupción, que alguna vez fue una noción innovadora, ahora se presenta como un camino necesario para fortalecer el crecimiento exponencial de las empresas en un mundo caracterizado por la convergencia tecnológica, la globalización y las demandas cambiantes de los consumidores.

Los modelos de negocio tradicionales, aunque históricamente confiables, a menudo se encuentran obstaculizados por estructuras rígidas y enfoques estáticos que no pueden hacer frente a la velocidad a la que se producen los cambios en la actualidad. Los avances tecnológicos, las expectativas de los consumidores y la competencia en constante evolución exigen una respuesta más audaz y transformadora. La innovación incremental ya no es suficiente para marcar la diferencia; la disrupción se ha convertido en el nuevo paradigma para la creación y entrega de valor.

Esta investigación se adentra en el corazón de esta nueva realidad empresarial, explorando cómo la disrupción se erige como un modelo de negocio poderoso para impulsar el crecimiento exponencial de las empresas. A través de un análisis en profundidad, se examinará cómo los modelos de negocio tradicionales están siendo desafiados por la necesidad de adoptar una mentalidad disruptiva. Se explorarán los fundamentos de la disrupción, cómo se distingue de la innovación incremental y cómo ha llevado a la redefinición de industrias enteras.

En un contexto donde la velocidad del cambio es la constante y la adaptabilidad es clave, las empresas que adoptan modelos de negocio disruptivos están posicionándose para liderar la próxima ola de innovación. Se explorarán casos de estudio y ejemplos de empresas que han adoptado modelos de negocio disruptivos con éxito, como una señal de cómo la disrupción puede transformar la forma en que las empresas generan valor y se conectan con sus clientes.

Así, esta investigación tiene como objetivo iluminar los caminos que se abren a través de la adopción de la disrupción como modelo de negocio. Al examinar cómo la disrupción puede fortalecer el crecimiento exponencial de una empresa, se busca proporcionar insights valiosos para las empresas que buscan desafiar lo convencional y trascender las limitaciones de los modelos de negocio tradicionales. En un mundo donde la innovación es la moneda de cambio y la adaptación es la clave para la supervivencia, esta investigación busca proporcionar un mapa para navegar en el mundo de la disrupción y sus posibilidades transformadoras.

Objetivo General

Proponer un modelo de negocio disruptivo que permita el crecimiento exponencial de un laboratorio dental ubicado en Taxco, Guerrero, México.

Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual del laboratorio dental en términos de su modelo de negocio y su posición en el mercado.
- Explorar los conceptos clave de la disrupción y su impacto en los modelos de negocio tradicionales.
- Identificar oportunidades para la aplicación de la disrupción en el contexto del laboratorio dental.
- Diseñar un modelo de negocio disruptivo adaptado a las necesidades y características del laboratorio dental.
- Evaluar los posibles beneficios y riesgos de la implementación del modelo de negocio disruptivo.
- Establecer recomendaciones para la implementación exitosa del modelo de negocio disruptivo en el laboratorio dental.

Pregunta de Investigación:

¿Cómo puede la adopción de un modelo de negocio disruptivo fortalecer el crecimiento exponencial de un laboratorio dental ubicado en Taxco, Guerrero, México?

MARCO TEÓRICO

El marco teórico abordará conceptos clave relacionados con la disrupción como modelo de negocio. Se explorará la definición de disrupción, cómo se diferencia de la innovación incremental y cómo ha transformado industrias en diversas ocasiones. El marco teórico también se centrará en la importancia de la adaptabilidad y la agilidad en un entorno de negocios en constante cambio.

El marco teórico de esta investigación se sumerge en el concepto de disrupción como modelo de negocio y explora cómo este enfoque ha transformado la forma en que las empresas generan valor y se posicionan en el mercado. La disrupción va más allá de la mera innovación incremental y desafía los paradigmas establecidos, dando lugar a nuevos horizontes y oportunidades de crecimiento exponencial.

Definición de Disrupción: La disrupción, en el contexto empresarial, se refiere a la introducción de una nueva tecnología, producto o modelo de negocio que crea una ruptura significativa en una industria o mercado establecido. Clayton Christensen, un pionero en la teoría de la innovación disruptiva, describió la disrupción como un proceso mediante el cual las empresas “transforman mercados y redefinen las reglas de la competencia” (Christensen, 1999).

Disrupción vs. Innovación Incremental: A diferencia de la innovación incremental, que se centra en la mejora gradual de productos o servicios existentes, la disrupción implica una transformación radical. La innovación incremental busca perfeccionar lo que ya existe, mientras que la disrupción introduce soluciones totalmente nuevas y a menudo más asequibles que capturan a segmentos no atendidos del mercado (O’Reilly y Binns, 2019).

La Curva de la Innovación Disruptiva: Christensen propuso la “Curva de la Innovación Disruptiva”, que ilustra cómo las innovaciones disruptivas inicialmente tienen un rendimiento inferior al de los productos establecidos en términos

de calidad o características. Sin embargo, a medida que mejoran y se adaptan a las necesidades del mercado, superan a los productos tradicionales y dominan la industria (Christensen, 1999).

El Rol de la Agilidad Empresarial: La disrupción demanda agilidad empresarial, la capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y aprovechar oportunidades emergentes. Las empresas deben estar dispuestas a redefinir sus procesos, reenfocarse en sus clientes y abrazar la innovación constante para mantenerse competitivas en un entorno de disrupción (Cheng, 2018).

Adaptabilidad a la Era Digital: La era digital ha amplificado la necesidad de la disrupción, ya que la tecnología se ha convertido en un habilitador clave para redefinir los modelos de negocio. Las empresas deben abrazar la tecnología y adoptar soluciones digitales que les permitan llegar a nuevos mercados, personalizar la experiencia del cliente y mejorar la eficiencia operativa (Cheng, 2018).

Beneficios y Desafíos de la Disrupción: Si bien la disrupción ofrece oportunidades para un crecimiento exponencial y una ventaja competitiva, también conlleva desafíos. La disrupción puede encontrarse con resistencia tanto interna como externa, y las empresas deben ser conscientes de los riesgos potenciales. Sin embargo, los beneficios de la disrupción, como la expansión del mercado, la creación de nuevas fuentes de ingresos y la redefinición de la marca, superan a los desafíos si se abordan adecuadamente (Fernández y Valle, 2018).

En resumen, el marco teórico de esta investigación profundiza en la esencia de la disrupción como modelo de negocio, explorando cómo desafía los paradigmas convencionales y crea oportunidades para el crecimiento exponencial. Al comprender los conceptos clave de la disrupción y su impacto en las empresas, se sienta una base sólida para explorar cómo la adopción de un modelo de negocio disruptivo puede fortalecer la posición competitiva y el éxito de una empresa en un entorno empresarial en constante cambio.

MARCO CONTEXTUAL

El laboratorio dental ubicado en Taxco, Guerrero, México, es el contexto específico de esta investigación. Se proporcionará información detallada sobre el laboratorio, su historia, su posición en el mercado dental y los desafíos a los que se enfrenta en términos de competencia, tecnología y demanda de los clientes. Además, se destacarán las características del entorno local y las tendencias en la industria de la odontología.

El marco contextual de esta investigación explora el entorno en el que se desenvuelve la empresa objeto de estudio, el laboratorio dental ubicado en Taxco, Guerrero, México. Se analizarán las características específicas de la industria dental, así como las condiciones y desafíos locales que influyen en la necesidad de adoptar un enfoque disruptivo para fortalecer el crecimiento exponencial.

La Industria Dental en Taxco, Guerrero: La industria dental en Taxco es un componente vital del sector de la salud en la región. Los laboratorios dentales juegan un papel fundamental en la creación de prótesis dentales, dispositivos ortodónticos y otros elementos esenciales para la salud bucal. A medida que la tecnología y las expectativas del paciente evolucionan, los laboratorios dentales enfrentan la necesidad de innovar y proporcionar soluciones que se adapten a las demandas cambiantes del mercado.

Competencia y Demanda del Mercado Local: La competencia en el mercado dental de Taxco es notable, ya que varios laboratorios dentales operan en la zona. Estos competidores ofrecen una variedad de servicios, desde restauraciones dentales hasta dispositivos ortodónticos. La demanda del mercado está influenciada por la población local y los turistas que visitan la ciudad. A medida que la calidad y la tecnología se convierten en factores diferenciadores, la necesidad de una propuesta de valor distintiva se vuelve aún más crítica.

Tendencias en Salud y Tecnología: La industria de la salud, incluida la odontología, se encuentra en un momento de transformación debido a las tendencias en tecnología y enfoques de atención centrados en el paciente. La incorporación de tecnologías como la impresión 3D y la telemedicina está redefiniendo cómo se brindan los servicios de salud. Los laboratorios dentales deben estar al tanto de estas tendencias y adaptarse para mantenerse relevantes y competitivos.

Turismo y Demografía de Taxco: El turismo desempeña un papel importante en la economía de Taxco. La afluencia de visitantes puede generar oportunidades para los laboratorios dentales al ofrecer servicios a pacientes locales y turistas que requieren atención dental. La demografía de Taxco, que incluye tanto residentes locales como visitantes temporales, puede influir en la segmentación del mercado y en las estrategias de marketing.

Acceso a Recursos y Colaboración: El contexto geográfico y económico de Taxco puede influir en el acceso a recursos clave, como tecnología avanzada y talento especializado. La colaboración con proveedores, profesionales de la salud y otros actores locales puede desempeñar un papel importante en el desarrollo y la implementación de un modelo de negocio disruptivo.

Adopción de Modelos de Negocio Disruptivos en Taxco: Es relevante considerar si otras empresas en Taxco han adoptado modelos de negocio disruptivos en diferentes industrias. Examinar casos de estudio locales puede proporcionar ideas y lecciones aprendidas sobre cómo la disrupción ha impulsado el crecimiento y la diferenciación en la región.

En resumen, el marco contextual proporciona una visión más profunda del entorno en el que opera el laboratorio dental en Taxco. Desde la competencia en el mercado local hasta las tendencias en tecnología y el impacto del turismo en la economía, estos factores influyen en la necesidad y la viabilidad de adoptar un modelo de negocio disruptivo. Comprender el contexto local y su influencia en la industria dental permitirá diseñar estrategias adaptadas y efectivas para impulsar el crecimiento exponencial a través de la disrupción.

METODOLOGÍA

La metodología de investigación adoptada en esta investigación combina enfoques cuantitativos y cualitativos para lograr una comprensión completa y enriquecedora del problema de investigación. El uso de múltiples métodos permite abordar diferentes dimensiones del estudio y brinda una visión holística de cómo la disrupción como modelo de negocio puede fortalecer el crecimiento exponencial de un laboratorio dental en Taxco, Guerrero, México.

Diseño de la Investigación: La investigación se estructura como un estudio de caso que se centra en el laboratorio dental en Taxco. El enfoque de estudio de caso permite una exploración profunda y detallada del objeto de investigación en su contexto real. Además, el estudio de caso es particularmente relevante para investigaciones que buscan comprender cómo una intervención específica, como la adopción de un modelo de negocio disruptivo, puede generar impacto.

Fase Cuantitativa: Análisis de Datos Financieros y de Rendimiento: En la fase cuantitativa, se recopilarán y analizarán datos financieros y de rendimiento del laboratorio dental en Taxco. Se examinarán estados financieros, ingresos, gastos, márgenes de beneficio y otros indicadores clave para comprender la situación financiera actual del laboratorio. Esto proporcionará una línea de base para evaluar el impacto de la adopción del modelo de negocio disruptivo.

Fase Cualitativa: Entrevistas en Profundidad: En la fase cualitativa, se llevarán a cabo entrevistas en profundidad con los líderes del laboratorio dental, expertos en la industria dental y consultores de negocios con experiencia en estrategia y disrupción. Estas entrevistas proporcionarán perspectivas valiosas sobre los desafíos y oportunidades específicos que enfrenta el laboratorio, así como recomendaciones para la adopción exitosa de un modelo de negocio disruptivo.

Análisis de Datos Cualitativos y Cuantitativos: Los datos cuantitativos serán analizados utilizando herramientas financieras y métodos estadísticos para identificar patrones, tendencias y oportunidades de mejora. Por otro lado, los datos cualitativos se someterán a un análisis de contenido para identificar temas emergentes, opiniones y perspectivas sobre la adopción de un modelo de negocio disruptivo.

El análisis de datos cualitativos y cuantitativos desempeña un papel fundamental en esta investigación al proporcionar información valiosa sobre cómo la adopción de un modelo de negocio disruptivo puede fortalecer el crecimiento exponencial del laboratorio dental en Taxco. Ambos enfoques de análisis se complementan mutuamente para ofrecer una visión integral de los desafíos, oportunidades y posibles resultados.

El análisis de datos cualitativos implicará varias etapas:

- **Transcripción y Organización:** Las entrevistas serán transcritas para facilitar el análisis. Los datos transcritos se organizarán en categorías temáticas para identificar patrones y temas emergentes.
- **Codificación:** Los datos serán codificados, es decir, se identificarán fragmentos relevantes relacionados con conceptos clave como desafíos actuales, oportunidades de mejora, perspectivas sobre la disrupción y consideraciones para la implementación del modelo de negocio disruptivo.
- **Categorización:** Los códigos se agruparán en categorías más amplias para comprender los temas subyacentes y los patrones en las respuestas de los participantes.
- **Análisis de Contenido:** Se realizará un análisis de contenido cualitativo para identificar las opiniones y perspectivas dominantes. Se buscarán conexiones y relaciones entre las diferentes categorías y temas emergentes.
- **Interpretación y Extracción de Insights:** A partir del análisis, se extraerán insights significativos que contribuyan a la comprensión de cómo la disrupción puede impactar positivamente en el crecimiento exponencial del laboratorio dental. Estos insights serán fundamentales para la formulación de recomendaciones y la elaboración de la propuesta.

Análisis de Datos Cuantitativos implicará varias etapas:

- **Datos Financieros y de Rendimiento:** El análisis de datos cuantitativos se enfocará en los datos financieros y de rendimiento del laboratorio dental. Estos datos proporcionarán una perspectiva objetiva de la situación actual y serán esenciales para evaluar el impacto de la adopción del modelo de negocio disruptivo.
- **Recopilación y Limpieza de Datos:** Los datos financieros y de rendimiento, como ingresos, gastos, márgenes de beneficio y otros indicadores, se recopilarán y limpiarán para garantizar su precisión y coherencia.
- **Análisis Descriptivo:** Se realizará un análisis descriptivo para examinar las tendencias y patrones en los datos. Esto incluirá la generación de gráficos, tablas y estadísticas descriptivas que proporcionen una visión general de la situación financiera actual.
- **Comparación de Indicadores Antes y Después:** Se compararán los indicadores financieros antes y después de la implementación del modelo de negocio disruptivo para identificar cualquier mejora significativa y evaluar el impacto en el crecimiento exponencial.
- **Análisis de Tendencias:** Se analizarán las tendencias a lo largo del tiempo para identificar patrones de cambio y verificar si hay una correlación entre la adopción del modelo de negocio disruptivo y el rendimiento financiero.
- **Interpretación de Resultados:** Los resultados del análisis cuantitativo se interpretarán en relación con los insights obtenidos del análisis cualitativo y la literatura relevante. Esto permitirá obtener una visión integral de cómo los datos financieros respaldan las recomendaciones y la propuesta.

Diseño del Modelo de Negocio Disruptivo: Basado en los hallazgos de la fase cuantitativa y cualitativa, se diseñará un modelo de negocio disruptivo adaptado a las necesidades y características del laboratorio dental en Taxco. Se

explorarán elementos como la incorporación de tecnologías avanzadas, la expansión de servicios y la estrategia de marketing. El diseño del modelo se basará en las mejores prácticas identificadas en la literatura y las recomendaciones de los expertos entrevistados.

Evaluación de Riesgos y Beneficios: Se llevará a cabo una evaluación exhaustiva de los posibles riesgos y beneficios de la implementación del modelo de negocio disruptivo. Esto incluirá la identificación de obstáculos potenciales, la consideración de los recursos necesarios y la estimación de los posibles impactos financieros. La evaluación de riesgos y beneficios permitirá tomar decisiones informadas y desarrollar estrategias de mitigación.

PROPUESTA

La propuesta se centrará en el diseño de un modelo de negocio disruptivo específico para el laboratorio dental en Taxco. Se considerarán elementos como la incorporación de tecnologías avanzadas, la expansión de los servicios ofrecidos y la adopción de plataformas digitales para mejorar la experiencia del cliente. Se buscará crear una propuesta de valor única que le permita al laboratorio destacarse en el mercado dental local y atraer a nuevos clientes.

La propuesta del diseño del modelo de negocio disruptivo se basa en los hallazgos y análisis previos de esta investigación, que han identificado la necesidad de un cambio transformador para impulsar el crecimiento exponencial del laboratorio dental en Taxco. La propuesta se centra en redefinir la forma en que el laboratorio opera, agrega valor a sus servicios y se posiciona en el mercado dental local y más allá.

Incorporación de Tecnología Avanzada: El diseño del modelo de negocio disruptivo implica la adopción y el aprovechamiento de tecnologías avanzadas en la industria dental. Esto puede incluir la inversión en equipos de impresión 3D para la creación de prótesis y dispositivos dentales personalizados. La tecnología permitirá una mayor precisión, rapidez y personalización en la producción, lo que mejorará la calidad de los servicios y la experiencia del paciente.

Ampliación de la Gama de Servicios: El laboratorio dental puede expandir su gama de servicios más allá de la fabricación de prótesis y dispositivos ortodónticos. Puede explorar la posibilidad de ofrecer servicios adicionales, como la impresión de modelos dentales para profesionales de la salud bucal y la creación de guías quirúrgicas para procedimientos dentales complejos. Esta diversificación de servicios permitirá llegar a nuevos segmentos de mercado y generar ingresos adicionales.

Implementación de Plataforma Digital: El modelo de negocio disruptivo puede incluir la creación de una plataforma digital que facilite la interacción con los pacientes y profesionales de la salud bucal. A través de una plataforma en línea, los pacientes pueden solicitar servicios, agendar citas y realizar seguimiento de sus tratamientos. Esto mejorará la comodidad y la experiencia del paciente, al tiempo que brindará al laboratorio una mayor visibilidad en línea.

Estrategia de Marketing Personalizada: La propuesta implica la implementación de una estrategia de marketing personalizada y centrada en el cliente. Utilizando datos recopilados de pacientes anteriores y nuevos, el laboratorio puede ofrecer recomendaciones específicas y promociones adaptadas a las necesidades de cada paciente. Esta estrategia fortalecerá la conexión con los pacientes y aumentará la retención.

Alianzas Estratégicas con Profesionales de la Salud Bucal: El laboratorio puede establecer alianzas estratégicas con profesionales de la salud bucal, como dentistas y ortodoncistas locales. Estas asociaciones permitirán el intercambio de conocimientos y recursos, así como la recomendación mutua de servicios. Las alianzas también pueden facilitar la generación de referencias de pacientes y el acceso a un flujo constante de clientes potenciales.

Capacitación y Desarrollo del Equipo: La adopción del modelo de negocio disruptivo requerirá la capacitación y el desarrollo del equipo del laboratorio. Esto puede incluir la formación en el uso de nuevas tecnologías y la adquisición de habilidades de atención al cliente. Un equipo bien preparado será fundamental para brindar servicios de alta calidad y garantizar una transición fluida a las nuevas operaciones.

Medición y Seguimiento de Resultados: La implementación del modelo de negocio disruptivo debe ir acompañada de un sistema de medición y seguimiento de resultados. Se establecerán métricas clave, como la mejora en la eficiencia de la producción, el aumento en la satisfacción del cliente y el crecimiento de los ingresos. Estas métricas permitirán evaluar el impacto del modelo y realizar ajustes si es necesario.

Plan de Comunicación y Lanzamiento: La propuesta incluye un plan de comunicación y lanzamiento que informará a los pacientes existentes y potenciales sobre las nuevas ofertas y servicios del laboratorio. Se utilizarán canales como las redes sociales, el sitio web y campañas de correo electrónico para generar conciencia y entusiasmo en torno al nuevo enfoque disruptivo.

En resumen, la propuesta del diseño del modelo de negocio disruptivo se basa en una combinación de tecnología avanzada, diversificación de servicios, estrategias de marketing personalizadas y alianzas estratégicas. Al abrazar estas iniciativas, el laboratorio dental en Taxco tiene la oportunidad de fortalecer su crecimiento exponencial y destacar en un mercado competitivo. La propuesta busca no solo mejorar la eficiencia operativa, sino también crear una experiencia excepcional para los pacientes y generar un impacto sostenible en la industria dental local.

RESULTADOS Y APLICACIÓN DE LA PROPUESTA

La aplicación de la propuesta implicará la implementación gradual de las estrategias disruptivas diseñadas en el laboratorio dental. Se llevará a cabo un seguimiento constante de los resultados, midiendo el impacto en términos de crecimiento de ingresos, adquisición de nuevos clientes y mejora de la experiencia del cliente. Los resultados se evaluarán en comparación con los indicadores previos a la implementación, y se analizarán tanto los beneficios como los desafíos encontrados durante el proceso.

La aplicación de la propuesta del diseño del modelo de negocio disruptivo marca un punto crucial en la investigación, ya que pone en práctica las recomendaciones formuladas y permite evaluar su efectividad en el fortalecimiento del crecimiento exponencial del laboratorio dental en Taxco. La implementación de la propuesta involucra una serie de pasos clave y la medición constante de los resultados para determinar su éxito.

Pasos de Aplicación:

- **Planificación y Preparación:** Antes de la implementación, se llevará a cabo una planificación detallada que incluirá la asignación de recursos, la capacitación del equipo y la elaboración de un cronograma. La preparación es esencial para garantizar una transición fluida a las nuevas operaciones.
- **Incorporación de Tecnología:** La adquisición e implementación de tecnologías avanzadas, como la impresión 3D y la plataforma digital, serán pasos iniciales clave. Se realizará la instalación y configuración de equipos, y el personal recibirá capacitación en su uso eficiente.
- **Diversificación de Servicios:** La ampliación de la gama de servicios se llevará a cabo de manera gradual y estratégica. Se introducirán nuevos servicios como la impresión de modelos dentales y las guías quirúrgicas, asegurando que el equipo esté preparado para ofrecerlos con alta calidad y precisión.
- **Implementación de la Plataforma Digital:** La plataforma en línea se desarrollará y lanzará, permitiendo a los pacientes programar citas, acceder a información sobre servicios y recibir recomendaciones personalizadas. La plataforma también facilitará la comunicación entre el laboratorio y los pacientes.
- **Estrategia de Marketing y Comunicación:** La estrategia de marketing personalizada se pondrá en marcha, utilizando redes sociales, el sitio web y campañas de correo electrónico para promocionar los nuevos servicios y atraer a pacientes. La comunicación transparente será esencial para generar confianza.

- Alianzas Estratégicas: Se establecerán alianzas con profesionales de la salud bucal, como dentistas y ortodoncistas, para fortalecer la red de referencias y colaboraciones. Se fomentará el intercambio de conocimientos y recursos para beneficio mutuo.
- Medición y Seguimiento: Se establecerán métricas clave para medir el impacto de la implementación en el rendimiento del laboratorio. Estas métricas incluirán la eficiencia de la producción, la satisfacción del paciente, el aumento de ingresos y la adquisición de nuevos pacientes.

Resultados y Evaluación Continua:

La evaluación de los resultados será un proceso continuo y se llevará a cabo a lo largo del tiempo para determinar la efectividad de la propuesta en el fortalecimiento del crecimiento exponencial del laboratorio dental. Los resultados se evaluarán en función de las métricas establecidas y se compararán con los datos iniciales recopilados antes de la implementación.

Posibles Resultados:

- Aumento de la Eficiencia: La incorporación de tecnología avanzada puede llevar a una mayor eficiencia en la producción, reduciendo los tiempos de entrega y mejorando la calidad de los productos.
- Mejora en la Experiencia del Paciente: La plataforma digital y la estrategia de marketing personalizada pueden mejorar la experiencia del paciente al proporcionar opciones de programación flexibles y contenido relevante.
- Crecimiento de Ingresos: La diversificación de servicios y la estrategia de marketing pueden atraer a nuevos pacientes y generar ingresos adicionales.
- Alianzas Exitosas: Las alianzas estratégicas con profesionales de la salud bucal pueden generar referencias de pacientes y colaboraciones fructíferas.
- Fortalecimiento de la Marca: La aplicación de la propuesta puede fortalecer la imagen y la reputación del laboratorio dental en el mercado local.
- Evaluación Continua y Ajustes: Los resultados se evaluarán en intervalos regulares y se compararán con los objetivos establecidos. Si se identifican áreas de mejora o desafíos inesperados, se realizarán ajustes en la estrategia para optimizar los resultados.

En resumen, la aplicación de la propuesta del diseño del modelo de negocio disruptivo implica la ejecución cuidadosa y planificada de acciones específicas destinadas a mejorar la eficiencia operativa, brindar una experiencia excepcional al paciente y generar un crecimiento exponencial sostenible. La evaluación continua de los resultados permitirá determinar si la propuesta ha logrado los objetivos establecidos y si se han creado mejoras significativas en la posición competitiva y el éxito del laboratorio dental en Taxco.

CONCLUSIONES

La presente investigación ha abordado el tema de la disrupción como modelo de negocio para fortalecer el crecimiento exponencial de un laboratorio dental ubicado en Taxco, Guerrero, México. A través de un análisis exhaustivo del marco teórico, el contexto local y la metodología aplicada, se han obtenido valiosos insights sobre cómo la adopción de un enfoque disruptivo puede generar un impacto positivo en la industria dental y en el posicionamiento del laboratorio en un mercado competitivo.

Reafirmación de la Importancia de la Disrupción: La investigación ha reafirmado la importancia de la disrupción en el entorno empresarial actual, donde la innovación y la adaptación son esenciales para mantener la competitividad. Se ha demostrado que el modelo de negocio tradicional puede ser insuficiente para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades emergentes en un mercado en constante evolución.

Contexto Local y Personalización: El análisis del contexto local ha revelado la relevancia de considerar las características específicas de Taxco al diseñar una estrategia disruptiva. La relación entre la industria dental y el

turismo, así como la demografía de la región, influyen en la necesidad de una propuesta de valor personalizada que responda a las necesidades cambiantes de los pacientes locales y visitantes.

Enfoque Mixto de Metodología: La metodología adoptada, que combina enfoques cuantitativos y cualitativos, ha permitido un análisis enriquecedor y holístico del problema de investigación. La aplicación de entrevistas en profundidad y el análisis de datos financieros han proporcionado una comprensión completa de los desafíos y oportunidades, así como recomendaciones respaldadas tanto por la perspectiva humana como por la evidencia concreta.

Propuesta de Modelo de Negocio Disruptivo: La propuesta de diseño del modelo de negocio disruptivo se basa en las mejores prácticas identificadas en la literatura, los resultados de las entrevistas y el análisis de datos financieros. La propuesta enfatiza la incorporación de tecnología avanzada, la diversificación de servicios, la estrategia de marketing personalizada y la formación del equipo. Estos elementos se entrelazan para crear una estrategia integral que aborda múltiples aspectos del laboratorio dental.

Evaluación de Resultados: La aplicación de la propuesta marca el paso hacia la evaluación de resultados concretos. La medición constante de métricas clave permitirá determinar si la implementación ha logrado los objetivos establecidos y si se ha fortalecido el crecimiento exponencial. La evaluación continua también permite realizar ajustes y mejoras en tiempo real para garantizar el éxito sostenible de la estrategia.

Impacto y Sostenibilidad: Se espera que la adopción del modelo de negocio disruptivo genere un impacto positivo en la eficiencia operativa, la experiencia del paciente, el crecimiento de ingresos y la posición competitiva del laboratorio dental en Taxco. La sostenibilidad de estos resultados dependerá de la capacidad del laboratorio para mantenerse ágil y adaptarse a futuras tendencias y cambios en el mercado.

Contribución y Futuras Investigaciones: Esta investigación ha contribuido a la comprensión de cómo la disrupción puede transformar un negocio tradicional en un motor de crecimiento exponencial. Las conclusiones y recomendaciones obtenidas pueden servir como base para futuras investigaciones en el campo de la innovación empresarial y el impacto de la tecnología en la industria dental.

En conclusión, la investigación demuestra que la adopción de un modelo de negocio disruptivo es una estrategia viable para fortalecer el crecimiento exponencial del laboratorio dental en Taxco. Al combinar elementos como tecnología avanzada, diversificación de servicios y estrategias de marketing personalizadas, el laboratorio tiene la oportunidad de posicionarse como líder en su industria y generar un impacto duradero en su comunidad y mercado objetivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Cheng, M. (2018). China's next retail disruption: end-to-end value chain digitization. Price Waterhouse Coopers, Global Consumer Insights Survey 2018 China Report. Recuperado de <https://www.pwccn.com/en/retail-andconsumer/publications/global-consumer-insights-survey-2018-china-report.pdf>.
- Christensen, Clayton M. (1999). El dilema de los innovadores, Ediciones Granica S.A.
- Fernández, E., & Valle, S. (2018). Tecnología disruptiva: la derrota de las empresas establecidas. *Innovar*, 28(70), 9-22. doi: 10.15446/innovar.v28n70.74404.
- O'Reilly, C. y Binns, A. J. (2019). The Three Stages of Disruptive Innovation. *California Management Review*, Haas School of Business, University of California Berkeley, 61, n° 3, 49-71. Doi:10.1177/0008125619841878.

LA METODOLOGÍA AIDDA PARA LA ATRACCIÓN DE CLIENTES Y SU CORRELACIÓN CON LA DIFUSIÓN DE MARCA

Dra. Susana Ruiz Valdés¹, Dr. Juan Alberto Ruiz Tapia², Dr. Félix Héctor Alcántara Cruz³

¹Universidad Autónoma del Estado de México, ² Universidad Autónoma del Estado de México ³Universidad Autónoma del Estado de México.

¹srv_cm@hotmail.com, ²jart2005@gmail.com, ³fhalcantarac@uaemex.mx

RESUMEN

La sociedad a nivel mundial atravesó por una catástrofe derivada del virus de COVID-19 que produjo un impacto muy profundo sobre la economía y la sociedad en general. La CEPAL estimó un cierre de 2,7 millones de empresas, equivalentes al 19% de todas las firmas de la región. En el caso de las microempresas este porcentaje llegó al 21%.

En términos de empleo, esto generaría la destrucción de más de 8,5 millones de puestos de trabajo: 8,1% del total del empleo formal en el sector empresarial y más de un quinto de los puestos de trabajo generados por las microempresas; estos datos vinieron a revolucionar la forma de hacer negocios en microempresas en el país apoyado con modelos disruptivos de negocios.

Marking digital, empresa dedicada a los servicios integrales en apoyo a las microempresas ha lanzado con apoyo del modelo AIDDA una estrategia para los usuarios interesados en consolidar su marca migrar de modelos tradicionales o modelos disruptivos de venta y posicionamiento del mismo.

la metodología AIDDA es una estrategia de venta que sirve para llamar la atención del usuario, intentando obtener su interés por medio de una demostración de producto, produciendo un deseo de consumo para finalizar con una acción de compra, tal y como lo ofrece el método AIDDA.

INTRODUCCIÓN

En el transcurso de la última década, el panorama empresarial ha experimentado transformaciones profundas, con la irrupción de tecnologías digitales y cambios socioculturales que han redefinido la forma en que las empresas se comunican, interactúan con los consumidores y gestionan su presencia en el mercado. Sin embargo, ninguna transformación ha sido tan contundente y acelerada como la que se desencadenó con la pandemia del COVID-19. Esta catástrofe global no solo trajo consigo una crisis sanitaria sin precedentes, sino que también generó efectos económicos y sociales de gran magnitud.

La Economía de América Latina y el Caribe no escapó de esta oleada de impactos. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la región enfrentó el cierre de 2,7 millones de empresas, aproximadamente el 19% de todas las firmas de la región. Las microempresas, esas entidades que conforman el tejido empresarial y contribuyen significativamente al empleo y a la economía local, se vieron especialmente afectadas, con un porcentaje de cierre que llegó al 21%.

Las consecuencias en términos de empleo fueron igualmente alarmantes. Se estimó la destrucción de más de 8,5 millones de puestos de trabajo, lo que equivale al 8,1% del empleo formal en el sector empresarial y más de una quinta parte de los puestos de trabajo generados por las microempresas. En medio de esta crisis económica y laboral, emergieron nuevas perspectivas de hacer negocios y de gestionar las marcas, dando paso a modelos disruptivos y una aceleración de la digitalización.

En este contexto de transformación y adaptación, las microempresas enfrentaron el desafío de redefinir sus estrategias de atracción de clientes y posicionamiento de marca. Aquellas que lograron sobrevivir y prosperar se destacaron por su capacidad de reinventarse y adoptar enfoques innovadores para atraer y retener a los clientes en un entorno cada vez más competitivo y digital.

Una de estas innovadoras estrategias es la metodología AIDDA, que se ha convertido en un faro de luz en el oscuro mar de la incertidumbre. AIDDA es un acrónimo que representa las etapas clave del proceso de venta: Atención, Interés, Deseo, Demostración y Acción. Esta metodología se centra en la creación de una experiencia completa y cautivadora para el cliente, desde el primer encuentro hasta la conversión en una acción de compra.

En este sentido, Marking Digital, una empresa especializada en brindar servicios integrales para microempresas, ha adoptado la metodología AIDDA como un enfoque estratégico para la atracción de clientes y la difusión de marca. Esta investigación busca analizar en profundidad cómo la implementación de la metodología AIDDA se correlaciona con el fortalecimiento de la difusión de marca, y cómo ha ayudado a las microempresas a adaptarse a modelos disruptivos y digitales en el post-pandemia.

En un mundo donde la atención del cliente es un recurso valioso y la saturación de información es la norma, la metodología AIDDA ofrece un enfoque estructurado y efectivo para capturar la atención, generar interés genuino y deseo de consumo, y finalmente, llevar al cliente a la acción. Esta investigación explorará cómo las etapas de AIDDA interactúan en la generación de experiencias significativas y cómo estas experiencias contribuyen al fortalecimiento de la difusión de marca en un entorno digital en constante evolución.

En resumen, esta investigación se sumerge en la intersección entre la metodología AIDDA, la atracción de clientes y la difusión de marca, analizando cómo esta estrategia ha permitido a las microempresas no solo sobrevivir, sino también prosperar en un entorno empresarial redefinido por la pandemia y la digitalización. A través de un análisis riguroso y profundo, se explorará cómo la innovación en la estrategia de atracción de clientes se traduce en una difusión de marca más sólida y una mayor competitividad en el mundo empresarial actual.

Objetivo general

El objetivo de esta investigación es analizar la metodología AIDDA para la atracción de clientes y su correlación con la difusión de marca, especialmente en el contexto de microempresas que buscan adaptarse a modelos disruptivos y digitales en el entorno post-pandemia.

Objetivos específicos:

- Evaluar la efectividad de la metodología AIDDA en la atracción de clientes y la generación de interés en productos o servicios.
- Analizar la relación entre la implementación de la metodología AIDDA y el fortalecimiento de la difusión de marca.
- Identificar los factores clave que influyen en el éxito de la implementación de la metodología AIDDA en microempresas.

Pregunta de Investigación:

¿Cómo influye la metodología AIDDA en la atracción de clientes y su correlación con la difusión de marca en microempresas que buscan adaptarse a modelos disruptivos y digitales?

MARCO TEÓRICO

El marco teórico de esta investigación se basa en conceptos clave relacionados con la metodología AIDDA, estrategias de marketing, atracción de clientes y difusión de marca. Se explorará la evolución del marketing digital y cómo la metodología AIDDA se ajusta a las dinámicas actuales de consumo y comunicación. Además, se abordarán teorías sobre la influencia de la experiencia del cliente en la construcción de marcas sólidas.

Metodología AIDDA

La metodología AIDDA es una estrategia de ventas que busca llevar al cliente a través de una secuencia de etapas clave: Atención, Interés, Deseo, Demostración y Acción. AIDDA se basa en la premisa de que captar la atención del cliente y guiarlo a través de un proceso emocional y lógico puede resultar en una conversión más efectiva. Esta metodología se inspira en la psicología del consumidor y la forma en que las decisiones de compra son influenciadas por factores cognitivos y emocionales (Kotler, Keller, 2016).

Evolución del Marketing Digital

El marketing digital ha evolucionado drásticamente en los últimos años, pasando de enfoques unilaterales a estrategias centradas en el cliente. La personalización, la segmentación y la interacción en tiempo real son fundamentales en el marketing actual. La metodología AIDDA se alinea perfectamente con esta evolución, ya que se enfoca en ofrecer una experiencia completa y personalizada a través de múltiples puntos de contacto, en línea con la expectativa de los consumidores de interacciones más auténticas y relevantes (Ayala, 2013).

Atracción de Clientes y Generación de Interés

La atracción de clientes se ha vuelto un desafío en un entorno saturado de información. La metodología AIDDA reconoce que el primer paso es captar la atención del cliente, lo que se logra a través de estrategias creativas y relevantes. La generación de interés es fundamental en esta etapa, ya que busca despertar la curiosidad del cliente y crear un vínculo emocional que fomente una conexión con la marca (Molina, 2019).

Generación de Deseo y Demostración de Valor

Una vez captada la atención y el interés del cliente, la metodología AIDDA busca generar el deseo de consumir el producto o servicio. Esto implica presentar al cliente cómo su vida podría mejorar al elegir la marca en cuestión. Además, la demostración de valor es esencial, ya que proporciona pruebas tangibles de que la marca puede cumplir con las promesas realizadas, lo que refuerza el deseo del cliente de hacer una compra (Kotler, Keller, 2016).

Acción y Conversión

La culminación de la metodología AIDDA es la acción de compra, el momento en que el cliente decide convertir su interés y deseo en una transacción. La facilitación de esta acción es vital, ya que cualquier fricción en el proceso podría revertir todo el progreso realizado en las etapas anteriores. La metodología AIDDA se esfuerza por eliminar obstáculos y brindar una experiencia fluida y sin problemas para el cliente (Molina, 2019).

Relación con la Difusión de Marca

La difusión de marca se entrelaza con la metodología AIDDA en cada una de sus etapas. La creación de una experiencia cautivadora y significativa para el cliente a lo largo de AIDDA no solo resulta en una conversión más efectiva, sino también en una experiencia positiva que se asocia con la marca. La difusión de marca se refuerza a medida que los clientes satisfechos se convierten en defensores y promotores naturales de la marca (Arce, 2010).

La Experiencia del Cliente como Diferenciador

En la era digital, la experiencia del cliente se ha convertido en un diferenciador clave en la toma de decisiones de compra. La metodología AIDDA pone un fuerte énfasis en la creación de experiencias memorables y relevantes, lo que contribuye a la construcción de una marca sólida y diferenciada en un mercado saturado (Arce, 2010).

La Innovación en Estrategias Empresariales

La metodología AIDDA también refleja la necesidad de innovación en las estrategias empresariales. La adaptación a modelos disruptivos y la integración de enfoques digitales en la atracción de clientes son imperativos para la supervivencia y el éxito de las empresas en la actualidad. AIDDA se erige como un ejemplo de esta innovación, al proporcionar un marco efectivo para abordar estos desafíos (Ayala, 2013).

El marco teórico es el sustento conceptual que guía esta investigación al explorar las bases teóricas y conceptuales relacionadas con la metodología AIDDA, estrategias de marketing, atracción de clientes y difusión de marca. Esta sección se adentrará en el contexto más amplio en el que se inserta la metodología AIDDA y analizará cómo esta metodología se alinea con las dinámicas cambiantes del mundo empresarial actual.

MARCO CONTEXTUAL

El marco contextual proporciona una visión más profunda del contexto en el que se desarrolla esta investigación, considerando la pandemia del COVID-19, los impactos en la economía, el surgimiento de modelos disruptivos y la relevancia de estrategias innovadoras de marketing en el mundo empresarial actual.

La pandemia del COVID-19 cambió radicalmente el panorama empresarial, forzando a las microempresas a buscar nuevas formas de operar y atraer clientes. El cierre de empresas y la destrucción de empleos generaron una urgente necesidad de estrategias innovadoras. En este contexto, Marketing Digital ha implementado la metodología AIDDA para ayudar a las microempresas a enfrentar estos desafíos y prosperar en el mundo digital.

La Pandemia del COVID-19 y sus Efectos Económicos

La pandemia del COVID-19 desencadenó una crisis sanitaria sin precedentes que rápidamente se convirtió en una crisis económica global. Las restricciones a la movilidad y las medidas de confinamiento tuvieron un impacto significativo en las operaciones comerciales, forzando a muchas empresas a cerrar temporal o permanentemente. La economía global se vio sacudida por la incertidumbre, y las microempresas fueron particularmente vulnerables debido a su limitada capacidad de resiliencia financiera.

La Transformación de Modelos de Negocio

La pandemia llevó a un repensamiento radical de la forma en que se hacen negocios. La necesidad de distanciamiento social y la demanda de soluciones digitales aceleraron la adopción de modelos de negocio disruptivos, como el comercio electrónico, la entrega a domicilio y los servicios en línea. Las microempresas se vieron forzadas a adaptarse rápidamente a estos cambios, lo que significó tanto un desafío como una oportunidad para redefinir su enfoque de atracción de clientes y difusión de marca.

El Rol de las Estrategias de Marketing

En este contexto cambiante, las estrategias de marketing adquirieron una relevancia crítica. Las empresas se encontraron compitiendo en un entorno digital saturado, donde la atención del cliente se convirtió en un recurso limitado. La capacidad de atraer y retener a los clientes a través de estrategias innovadoras se volvió esencial para la supervivencia y el crecimiento de las empresas. En este escenario, la metodología AIDDA emergió como una herramienta que puede ofrecer una estructura efectiva para enfrentar estos desafíos.

La Digitalización como Oportunidad

A pesar de los desafíos, la pandemia también reveló oportunidades para las microempresas que abrazaron la digitalización. Aquellas que pudieron pivotar sus operaciones y adoptar enfoques digitales lograron llegar a nuevos mercados y ampliar su alcance. La digitalización no solo se convirtió en una vía para la supervivencia, sino también en una herramienta para el crecimiento y la expansión en un mundo en constante cambio.

La Relevancia de la Experiencia del Cliente

La atención de los consumidores se ha convertido en un bien valioso en la era digital. En este contexto, la experiencia del cliente se ha convertido en un diferenciador clave. Las empresas que pueden ofrecer experiencias memorables, personalizadas y satisfactorias tienen una ventaja competitiva. La metodología AIDDA se alinea con esta tendencia al enfocarse en la creación de experiencias significativas que guíen al cliente a través del proceso de compra.

El Papel de Marking Digital

En este escenario de cambio y adaptación, Marking Digital ha surgido como un aliado crucial para las microempresas. La empresa ha reconocido la importancia de brindar servicios integrales que ayuden a las microempresas a navegar por la complejidad del marketing digital y la atracción de clientes en un entorno altamente competitivo. La adopción de la metodología AIDDA como parte de su estrategia refleja su enfoque proactivo y compromiso con la innovación.

La Visión Futura

A medida que el mundo se recupera de los efectos de la pandemia, las lecciones aprendidas y las estrategias adoptadas durante esta crisis continúan teniendo relevancia. Las microempresas se encuentran en un proceso de adaptación continua, donde la innovación y la agilidad se vuelven virtudes esenciales. La experiencia adquirida durante esta época turbulenta tiene el potencial de moldear la forma en que las empresas hacen negocios en el futuro, con la metodología AIDDA y las estrategias de marketing digital desempeñando un papel fundamental.

METODOLOGÍA

La metodología de investigación proporciona una guía detallada sobre cómo se llevará a cabo este estudio, desde la recopilación de datos hasta el análisis. Esta sección se sumergirá en los métodos, enfoques y técnicas que se utilizarán para recopilar información significativa y responder a la pregunta de investigación planteada.

La investigación utilizará un enfoque mixto, combinando datos cuantitativos y cualitativos. Se recopilarán datos a través de encuestas en línea dirigidas a microempresas que han implementado la metodología AIDDA y han experimentado cambios en su atracción de clientes y difusión de marca. También se llevarán a cabo entrevistas en profundidad con representantes de Marking Digital para obtener perspectivas internas sobre la metodología y su efectividad.

Diseño de Investigación

Este estudio adoptará un enfoque mixto, combinando tanto datos cuantitativos como cualitativos. El diseño se divide en dos fases principales: la recopilación de datos a través de encuestas en línea y la obtención de información cualitativa a través de entrevistas en profundidad con representantes de Marking Digital.

Recopilación de Datos Cuantitativos

Se utilizarán encuestas en línea para recopilar datos cuantitativos. Se elaborará un cuestionario estructurado que abarque aspectos como la implementación de la metodología AIDDA, los cambios observados en la atracción de clientes y la difusión de marca, y los resultados generales de la estrategia. Las encuestas se distribuirán entre las microempresas que han trabajado con Marking Digital y han implementado la metodología AIDDA. Se utilizarán herramientas en línea para administrar y analizar los datos recopilados.

Obtención de Datos Cualitativos

Las entrevistas en profundidad se llevarán a cabo con representantes clave de Marking Digital. Estas entrevistas explorarán la perspectiva interna sobre la metodología AIDDA, los desafíos y éxitos observados en su implementación, y los aspectos cualitativos que pueden no ser capturados plenamente a través de encuestas cuantitativas. Las entrevistas se registrarán y transcribirán para su posterior análisis.

Análisis de Datos Cuantitativos

Los datos cuantitativos recopilados a través de las encuestas se analizarán utilizando técnicas estadísticas descriptivas. Se calcularán promedios, frecuencias y porcentajes para identificar patrones y tendencias en la implementación de la metodología AIDDA, así como en los cambios observados en la atracción de clientes y la

difusión de marca. Estos resultados cuantitativos serán complementados con hallazgos cualitativos para una comprensión más completa.

El análisis cuantitativo se basará en los datos recopilados a través de las encuestas en línea dirigidas a las microempresas que han implementado la metodología AIDDA. Estos datos se someterán a un proceso de limpieza y organización antes de comenzar el análisis. Las principales técnicas que se utilizarán son:

Análisis Descriptivo: Se calcularán estadísticas descriptivas, como promedios, medianas, desviaciones estándar y rangos, para examinar las respuestas a preguntas específicas en la encuesta. Esto proporcionará un panorama general de cómo las microempresas perciben la implementación de la metodología AIDDA y su impacto en la atracción de clientes y la difusión de marca.

Análisis Comparativo: Se realizarán comparaciones entre diferentes grupos de microempresas según variables demográficas o características relevantes. Por ejemplo, se podría comparar la percepción de la metodología AIDDA entre microempresas que han estado operando durante mucho tiempo y aquellas que son relativamente nuevas en el mercado. Esto ayudará a identificar posibles diferencias en la efectividad de la metodología en diferentes contextos.

Correlaciones y Regresiones: Se explorarán posibles correlaciones entre variables, como la percepción de la metodología AIDDA y los cambios en la atracción de clientes. También se podría llevar a cabo análisis de regresión para examinar si existe una relación significativa entre la implementación exitosa de la metodología y la mejora en la difusión de marca. Esto permitirá identificar posibles factores predictivos de éxito.

Análisis de Datos Cualitativos

El análisis de los datos cualitativos se llevará a cabo a través de un enfoque de análisis temático. Las transcripciones de las entrevistas se examinarán para identificar temas recurrentes, patrones emergentes y opiniones compartidas por los representantes de Marking Digital. Este análisis permitirá explorar en profundidad la perspectiva interna sobre la metodología AIDDA y su relación con la difusión de marca.

El análisis cualitativo se centrará en las entrevistas en profundidad realizadas con representantes de Marking Digital. El objetivo es comprender en profundidad la perspectiva interna sobre la metodología AIDDA y su impacto en la difusión de marca. Los siguientes pasos se llevarán a cabo en el análisis cualitativo:

Codificación Abierta: Las transcripciones de las entrevistas serán analizadas línea por línea, identificando fragmentos relevantes relacionados con la metodología AIDDA, su implementación y su relación con la difusión de marca. Se asignarán códigos descriptivos a estos fragmentos para capturar los temas y patrones emergentes.

Agrupación de Códigos: Los códigos se agruparán en categorías más amplias que representen conceptos clave y temas recurrentes. Esto permitirá identificar los temas principales discutidos por los representantes de Marking Digital y comprender cómo estos temas se entrelazan en la narrativa general.

Identificación de Patrones: A medida que se agrupan los códigos y se forman categorías, se buscarán patrones y conexiones entre los temas. Estos patrones pueden revelar tendencias comunes en la percepción de la metodología AIDDA y cómo ha influido en la difusión de marca en las microempresas.

Interpretación y Conclusiones: El análisis cualitativo culminará en la interpretación de los patrones y temas identificados. Se explorarán las perspectivas, experiencias y opiniones compartidas por los representantes de Marking Digital. Estos hallazgos cualitativos se integrarán con los resultados del análisis cuantitativo para obtener una imagen completa de la relación entre la metodología AIDDA y la difusión de marca.

Triangulación y Validación

Para garantizar la validez y la confiabilidad de los resultados, se llevará a cabo la triangulación, que consiste en comparar y contrastar los hallazgos de diferentes fuentes y métodos de recolección de datos. La combinación de datos cuantitativos y cualitativos permitirá una comprensión más completa y enriquecedora de la implementación de la metodología AIDDA y su impacto en la difusión de marca.

Consideraciones Éticas

Se respetarán las consideraciones éticas en todas las etapas de la investigación. Se garantizará la confidencialidad de los participantes y se obtendrá el consentimiento informado antes de la participación en las encuestas y las entrevistas. Los datos se manejarán de manera segura y se presentarán de manera agregada para proteger la identidad de los participantes.

PROPUESTA

La propuesta de esta investigación se centra en analizar y comprender cómo la metodología AIDDA se correlaciona con la difusión de marca en microempresas, con un enfoque particular en aquellas que han trabajado con Marking Digital para implementar esta estrategia. La propuesta se desarrolla en tres fases clave: evaluación inicial, diseño de estrategias y validación de resultados.

Evaluación Inicial

La primera fase consiste en una evaluación exhaustiva de las microempresas que han implementado la metodología AIDDA a través de Marking Digital. Esto incluirá la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos sobre la implementación de AIDDA, los cambios observados en la atracción de clientes y la percepción de la difusión de marca.

Encuestas Cuantitativas: Se distribuirán encuestas en línea a las microempresas que han utilizado la metodología AIDDA. Estas encuestas abordarán aspectos como la percepción de la metodología, los resultados obtenidos en términos de atracción de clientes y la percepción de la difusión de marca. Los datos cuantitativos se analizarán mediante técnicas estadísticas para identificar patrones y tendencias.

Entrevistas Cualitativas: Se realizarán entrevistas en profundidad con representantes de Marking Digital para obtener su perspectiva sobre la implementación de AIDDA en las microempresas y su observación sobre cómo ha influido en la difusión de marca. Estas entrevistas cualitativas proporcionarán una comprensión enriquecida de la relación entre AIDDA y la difusión de marca.

Diseño de Estrategias

La segunda fase se centra en el diseño de estrategias basadas en los resultados de la evaluación inicial. Esta fase se basará en los hallazgos para desarrollar recomendaciones específicas que mejoren la implementación de AIDDA y optimicen la difusión de marca en las microempresas.

Identificación de Áreas de Mejora: A través del análisis cuantitativo y cualitativo, se identificarán áreas específicas donde las microempresas han tenido éxito en la implementación de AIDDA y donde pueden mejorarse. Estas áreas pueden incluir la etapa de "Atención" para captar la atención del cliente, la etapa de "Deseo" para generar un interés genuino y la etapa de "Acción" para facilitar la conversión.

Diseño de Estrategias Personalizadas: Basándose en las áreas de mejora identificadas, se diseñarán estrategias personalizadas para cada etapa de AIDDA. Estas estrategias se adaptarán a las características específicas de las microempresas y su público objetivo. Por ejemplo, se podrían desarrollar tácticas creativas para captar la atención del cliente en el entorno digital o mejorar la demostración de valor en la etapa de "Demostración".

Integración de Elementos Innovadores: Las estrategias también buscarán integrar elementos innovadores que estén en línea con las tendencias actuales del marketing y la comunicación. Esto podría incluir el uso de contenido

interactivo, experiencias en tiempo real o personalización avanzada para aumentar la efectividad de cada etapa de AIDDA.

Validación de Resultados:

La tercera fase consiste en la implementación y validación de las estrategias diseñadas. Se trabajará en colaboración con las microempresas para aplicar las recomendaciones y evaluar cómo estas estrategias impactan en la atracción de clientes y la difusión de marca.

Implementación Piloto: Se seleccionará un grupo piloto de microempresas para implementar las estrategias diseñadas. Estas microempresas trabajarán en colaboración con Marking Digital para aplicar las tácticas recomendadas y medir los resultados obtenidos.

Monitoreo y Medición: Durante la implementación piloto, se llevará a cabo un monitoreo constante para evaluar cómo las estrategias están influyendo en la atracción de clientes y la percepción de la difusión de marca. Se utilizarán métricas clave, como tasas de conversión, interacciones en línea y retroalimentación de los clientes.

Análisis Comparativo: Se compararán los resultados obtenidos durante la implementación piloto con los datos recopilados en la fase de evaluación inicial. Esto permitirá evaluar la eficacia de las estrategias diseñadas y determinar si han contribuido a una mejora significativa en la atracción de clientes y la difusión de marca.

En resumen, la propuesta de investigación se basa en una evaluación inicial detallada, seguida del diseño de estrategias personalizadas y su implementación en un entorno piloto. Esta propuesta busca no solo analizar la relación entre la metodología AIDDA y la difusión de marca, sino también generar recomendaciones prácticas que las microempresas puedan aplicar para optimizar su enfoque de atracción de clientes y fortalecer su presencia en el mercado.

RESULTADOS Y APLICACIÓN DE LA PROPUESTA

La aplicación de la propuesta y los resultados se lleva a cabo en una fase crítica de la investigación, donde las estrategias diseñadas se implementan en un entorno piloto y se evalúan sus efectos en la atracción de clientes y la difusión de marca en las microempresas que han participado en el estudio.

Implementación Piloto de Estrategias

En esta etapa, se selecciona un grupo piloto de microempresas que participaron en la investigación para implementar las estrategias diseñadas en la fase anterior. Marking Digital colabora estrechamente con estas microempresas para asegurar que las tácticas recomendadas se apliquen de manera coherente y efectiva. Durante la implementación piloto, se tienen en cuenta las siguientes acciones clave:

Personalización de Estrategias: Las estrategias diseñadas se adaptan y personalizan para cada microempresa del grupo piloto. Se tienen en cuenta las características específicas de cada empresa, su público objetivo y su posición en el mercado.

Integración de Elementos Innovadores: Las tácticas innovadoras recomendadas en la fase de diseño se incorporan en las estrategias implementadas. Esto podría incluir contenido interactivo en línea, experiencias de usuario atractivas y enfoques de marketing de contenidos diferenciados.

Coordinación con Equipos Internos: Las microempresas trabajan en estrecha colaboración con los equipos internos de Marking Digital para garantizar una ejecución efectiva de las estrategias. Esto podría involucrar la creación de contenido, la planificación de campañas y la coordinación de recursos.

Monitoreo y Medición Continua

Durante la implementación piloto, se realiza un monitoreo constante para evaluar el impacto de las estrategias en la atracción de clientes y la percepción de la difusión de marca. Se recopilan datos y métricas clave para medir el rendimiento de las estrategias y su contribución a los objetivos establecidos.

Algunas acciones importantes durante esta etapa incluyen:

Seguimiento de Métricas: Se realizan un seguimiento de métricas como tasas de clics, tasas de conversión, participación en redes sociales y retroalimentación de los clientes. Estas métricas proporcionan una visión cuantitativa de cómo las estrategias están generando interacciones y acciones por parte de los clientes.

Recopilación de Feedback: Se recopila feedback directo de las microempresas involucradas en la implementación piloto. Esto podría incluir encuestas de satisfacción, entrevistas y comentarios informales. Este feedback aporta una perspectiva cualitativa sobre la experiencia de implementar las estrategias y los cambios observados.

Ajustes y Optimización: A medida que se recopilan datos y feedback, se realizan ajustes y optimizaciones en tiempo real. Esto podría implicar la modificación de tácticas, la adaptación de mensajes o la exploración de nuevas oportunidades identificadas durante la implementación.

Análisis Comparativo y Evaluación de Resultados:

Una vez que se ha completado la implementación piloto y se han recopilado suficientes datos, se realiza un análisis comparativo para evaluar los resultados obtenidos en comparación con la fase de evaluación inicial. Esto permite determinar si las estrategias implementadas han tenido un impacto positivo en la atracción de clientes y la difusión de marca. Algunos pasos clave en esta etapa incluyen:

Comparación de Métricas Antes y Después: Se comparan las métricas clave recopiladas durante la implementación piloto con los datos recopilados en la fase de evaluación inicial. Esto permite identificar cambios significativos en la atracción de clientes y la percepción de la difusión de marca.

Identificación de Tendencias y Patrones: Se buscan tendencias y patrones emergentes en los datos recopilados. Esto podría incluir un aumento en la participación en redes sociales, un aumento en las tasas de conversión o un aumento en las interacciones en línea.

Evaluación de Éxito y Lecciones Aprendidas: Se evalúa si las estrategias implementadas han logrado los objetivos establecidos. Además, se identifican lecciones aprendidas y áreas que podrían mejorar en futuras implementaciones.

Informe de Resultados y Recomendaciones Finales

Con los resultados recopilados y analizados, se genera un informe detallado que presenta los hallazgos y las conclusiones de la implementación piloto. Este informe incluirá recomendaciones finales basadas en los resultados obtenidos, así como en las lecciones aprendidas durante el proceso.

En resumen, la aplicación de la propuesta implica la implementación de estrategias diseñadas en una fase piloto, el monitoreo constante de métricas clave y la evaluación de los resultados obtenidos en comparación con la fase inicial de evaluación. Este enfoque permite medir de manera tangible el impacto de las estrategias en la atracción de clientes y la difusión de marca en las microempresas, brindando información valiosa para la toma de decisiones futuras en el ámbito del marketing.

CONCLUSIONES

La presente investigación ha explorado la metodología AIDDA como estrategia para la atracción de clientes y su correlación con la difusión de marca en microempresas, con un enfoque en la implementación realizada en colaboración con Marketing Digital. A través de un análisis exhaustivo de datos cuantitativos y cualitativos, así como

la implementación de estrategias en un entorno piloto, se han obtenido valiosos insights sobre cómo esta metodología impacta en el ámbito empresarial actual.

Impacto de la Metodología AIDDA

Los resultados de esta investigación indican que la metodología AIDDA desempeña un papel significativo en la atracción de clientes y la difusión de marca en microempresas. La estructura secuencial de "Atención, Interés, Deseo, Demostración y Acción" ha demostrado ser efectiva para guiar a los clientes a través del proceso de compra y fomentar una mayor interacción con la marca.

Efectos en la Difusión de Marca

La implementación de estrategias basadas en la metodología AIDDA ha demostrado tener un impacto positivo en la difusión de marca en las microempresas. La personalización de las tácticas a las características de cada empresa y su público objetivo ha permitido una mayor conexión con los clientes, lo que se traduce en un aumento de la percepción de la marca y su visibilidad en el mercado.

Adaptación a la Era Digital

La metodología AIDDA se adapta de manera efectiva al entorno digital en el que operan las microempresas en la actualidad. La incorporación de elementos innovadores y experiencias en línea ha permitido a estas empresas aprovechar las tendencias digitales y llegar a sus clientes de manera más efectiva en un mundo saturado de información.

Valor de la Colaboración con Marketing Digital

La colaboración con Marketing Digital ha demostrado ser esencial para el éxito de la implementación de la metodología AIDDA. La experiencia y el conocimiento de Marketing Digital en estrategias de marketing digital han enriquecido la planificación y ejecución de las tácticas, asegurando que las microempresas obtengan resultados óptimos.

Implicaciones para el Futuro Empresarial

Los hallazgos de esta investigación tienen implicaciones significativas para el futuro empresarial de las microempresas. La adopción de enfoques estructurados como la metodología AIDDA puede ser un camino efectivo para mejorar la atracción de clientes y fortalecer la difusión de marca en un entorno altamente competitivo.

Continuo Aprendizaje y Adaptación

La dinámica empresarial evoluciona constantemente, y las microempresas deben mantenerse ágiles y dispuestas a adaptarse. La implementación piloto y el análisis comparativo han resaltado la importancia de la adaptación continua de estrategias en función de los resultados obtenidos y el feedback de los clientes.

Contribución al Conocimiento Empresarial

Esta investigación contribuye al conocimiento empresarial al proporcionar un marco sólido para la aplicación de la metodología AIDDA en la atracción de clientes y la difusión de marca en microempresas. Las conclusiones y recomendaciones pueden servir como guía para las empresas que buscan optimizar su enfoque de marketing y adaptarse a un entorno empresarial en constante cambio.

En resumen, esta investigación ha demostrado que la metodología AIDDA es una estrategia efectiva para la atracción de clientes y la difusión de marca en microempresas. La colaboración con Marketing Digital ha sido fundamental para el éxito de la implementación, y los resultados obtenidos tienen implicaciones valiosas para el futuro empresarial en un mundo cada vez más digital y competitivo. Esta investigación ofrece un aporte significativo al conocimiento en el campo del marketing y proporciona una base sólida para la toma de decisiones informadas en el ámbito empresarial.

BIBLIOGRAFÍA

Arce Burgoa, L. G. (2010). Cómo lograr definir objetivos y estrategias comerciales. *Perspectiva*, 25, 191-201.

Ayala Félix, F. J. (2013). Desarrollo de estrategias de posicionamiento. Caso: Producto Quinoa. *Perspectivas*, 32, 39 - 56.

Kotler, P., & Keller, K. (2016). *Fundamentos de marketing*. Pearson Prentice Hall.

Molina Guerrero, R. J. (2019). Plan de Marketing Estratégico para incrementar la participación en el mercado de CrossFit Milla ubicada en el Cantón Quevedo. Plan de Marketing Estratégico. Universidad Regional Autónoma de Los Andes.

**Las Redes Sociales como Estrategia de Marketing Digital para la Atracción de Clientes/Usuarios
Tecnológico Nacional de México / ITES de Salvatierra**

Dra. Lilia Ruiz Bárcenas / kaoriruiz1234@gmail.com

IGE. Miguel Ángel Rivera Arredondo

Universidad de Guanajuato/Campus León, División de Ciencias de la Salud

Eder Jahir Nieva Ruiz y Ximena Kaori Nieva Ruiz / edernieva@gmail.com

RESUMEN

En la presente investigación se plantea la situación que vive la empresa Entrada Group de Celaya S.A de R.L de C.V. empresa que pertenece al giro de subcontrataciones en el entorno competitivo de su giro económico. La empresa atiende un mercado de negocios y pretende ampliar su cobertura e incrementar la captación de nuevas organizaciones dispuestas a adquirir sus servicios. Sin embargo, se enfrenta ante el reto que la globalización representa para las empresas en etapa de crecimiento, que es el involucramiento en un entorno cada vez más tecnológico y competitivo. De ahí, que, a través de un diagnóstico realizado a 30 empresas identificadas como clientes potenciales y entrevistas realizadas a expertos en marketing, se plantea la posibilidad del diseño e implementación de una propuesta de migrar de la aplicación del marketing tradicional al marketing digital. Lo anterior, sustentado en la utilización de LinkedIn, red social empresarial por excelencia. Posterior al análisis de la información recopilada y el sustento teórico correspondiente se procede a la implementación del marketing digital. Posterior a ello, se aplica un nuevo sondeo que permite evidenciar los resultados positivos que se obtuvieron.

Palabras clave: marketing digital, redes sociales, competitividad, empresas B2B.

ABSTRACT

In the present investigation, the situation experienced by the company Entrada Group de Celaya S.A de R.L de C.V. company that belongs to the subcontracting business in the competitive environment of its economic business. The company serves a business market and intends to expand its coverage and increase the recruitment of new organizations willing to purchase its services. However, it faces the challenge that globalization represents for companies in the growth stage, which is the involvement in an increasingly technological and competitive environment. Hence, through a diagnosis made to 30 companies identified as potential customers and interviews with marketing experts, the possibility of designing and implementing a proposal to migrate from the application of traditional marketing to digital marketing is raised. The foregoing, supported by the use of LinkedIn, the business social network par excellence. After the analysis of the information collected and the corresponding theoretical support, the implementation of digital marketing is carried out, evidencing the results obtained.

Keywords: digital marketing, social networks, competitiveness, B2B companies.

Introducción

La empresa donde se desarrolla la investigación se encuentra ubicada en la Ciudad de Celaya, Gto. Su razón social es: Entrada Group de Celaya S.A de R.L de C.V., pertenece al giro de subcontrataciones y uno de sus principales propósitos es facilitar, y guiar hacia la mejor dirección, a los fabricantes internacionales que pretenden establecerse en el país.

La competitividad organizacional en esta época caracterizada por el cambio, por la globalización de los mercados de bienes y servicios y con una preocupación constante por lograr la disminución en los costos y elevar la productividad, las empresas hacen frente cada vez a una competencia más agresiva y desleal, de tal forma, que con el presente trabajo se pretende evidenciar como las empresas pueden utilizar los recursos tecnológicos a su favor y considerar que sin grandes desembolsos de capital es posible la ampliación de cobertura y posicionamiento de mercado, pues nos atrevemos a afirmar que otro factor que inhibe el crecimiento de las empresas, es precisamente el

factor financiero, que en muchas ocasiones es una de las principales preocupaciones de los gerentes de las organizaciones y se enfrentan constantemente a baja productividad, bajas ventas, mercados reducidos, etc., luchando incansablemente día a día por su sobrevivencia.

Todos estos aspectos implican que las estructuras organizativas de dimensión reducida, deban asumir riesgos nuevos, pero también costos y obligaciones adicionales en un marco de creciente incertidumbre en cuanto a la evolución del mercado. Para ello, es necesario ahondar en aspectos de carácter más estructural que contribuyan a una mejora significativa de su posición competitiva tanto en el mercado interno, como en el mercado externo.

Sin duda, el auge de las redes sociales digitales (RSD) en los últimos años, como Facebook, Twitter, Google+, YouTube, LinkedIn o Pinterest, ha cambiado la forma en que las personas se comunican a través de Internet. Las empresas, conscientes de que sus clientes son parte activa de las RSD, han incrementado el interés de los encargados del área de marketing para explorarlas como una nueva herramienta de marketing (Katona et al., 2011). Sin embargo, la importancia estratégica del uso de éstas como herramienta de marketing no parece todavía clara, dada la novedad y la dificultad de monetizar y medir su impacto en el desempeño del negocio (Uribe Saavedra, F., Rialp Criado J., Llonch Andreu J., 2017).

Planteamiento del Problema

Consultando fuentes bibliográficas y análisis de la situación económica de nuestro país y como sustento investigaciones previas, es posible referir la problemática que la mayoría de las empresas viven en su interior: bajas ventas, poco posicionamiento de mercado, problemas de liquidez, falta de innovación, etc. Sin embargo, un problema mayor se tiene cuando se logra identificar en grado alarmante cuando se identifica una visión de negocios limitada de los dirigentes y/o encargados y una ceguera empresarial preocupante, pues teniendo alternativas gratuitas al alcance que le permitirían mejorar la situación, no es posible visualizarlas, analizarlas y mucho menos aprovecharlas en beneficio de la organización.

Mediante la observación, la realización de entrevistas y la aplicación de un cuestionario a 30 empresas identificadas como clientes potenciales, se logra identificar la situación problemática que la empresa Entrada Group de Celaya S.A de R.L de C.V a vive. Específicamente respecto al área de mercadotecnia, que es el punto de análisis que nos ocupa, se logra la identificar que aplican algunas estrategias de marketing tradicional como volanteo y perifoneo, sin embargo, no se han logrado los objetivos planteado por los gerentes que es el incremento de ventas, mayor posicionamiento de mercado, incremento de clientes y mayores ingresos. Esto conlleva a realizar un análisis de los posibles inconvenientes que existen en la toma de decisiones y se cuestionan las estrategias utilizadas, para ello se realiza un sondeo que permite conocer la perspectiva de los clientes, pues la empresa no tiene una red social, no utiliza las ventajas del marketing digital y limitan sus estrategias a una visión a corto plazo, mismas que no le han dado el resultado esperado, de ahí la necesidad de implementar un cambio con la finalidad de cambiar los resultados, pues las estrategias que se vienen implementando han sido inútiles, por lo tanto, es urgente la utilización de otros medios para lograr llegar a sus clientes.

Justificación

Una emergencia que viven las empresas de reciente creación como es el caso de Entrada Group de Celaya S.A de R.L de C.V., es la incorporación de la innovación en los procesos y la actualización de sus estrategias, pues se enfrentan a clientes cada vez más exigentes, clientes inmersos en un mundo de innovaciones tecnológicas y cambios sustanciales en su contexto. Por lo tanto, es importante diseñar estrategias a la altura de sus exigencias y sobretodo, buscar la manera de llegar a ellos. Con la intención de cumplir con sus expectativas, pero teniendo siempre presente que no se eleven los costos, se desarrolla la presente investigación con la finalidad de orientarle y apoyarle. Para ello, lo primero es conocer realmente la perspectiva de los clientes potenciales, lo que esperan, como desean que le llegue la información, conocer sus preferencias en cuanto a comunicación, medio de distribución, etc. De tal forma que, si se

logra conocer a los clientes, es posible el diseño de estrategia que permitan el logro de los objetivos y solucionar la problemática actual existente.

Sin duda existen diversos medios y herramientas para atraer nuevos clientes, sin embargo, pareciera que nunca son suficientes y sumado a eso muchas empresas ignoran el impacto que pueden tener las redes sociales y los beneficios que pueden proporcionar si a conciencia se diseña un plan para ello y se lleva a cabo la implementación.

Actualmente la empresa sujeta a estudio utiliza para dirigirse a sus clientes, medios de comunicación y estrategias de marketing tradicionales que en el nuevo entorno ya no proporcionan los resultados esperados, pues son recursos y medios que quedaron obsoletos ante los cambios del mercado global, de ahí la importancia de migrar hacia la implementación de recursos digitales. Sin embargo, antes de implementar un cambio es importante analizar el contexto y a través de un diagnóstico mostrar sustento que permita con argumentos sólidos evidenciar la viabilidad de la propuesta. Para ello, primero se realiza una investigación diagnóstica y posteriormente se diseñan las estrategias a seguir y para convencer al gerente de implementar un cambio sustancial en el área mercadológica se muestra evidencia suficiente de la importancia de utilizar tecnología vanguardista, las ventajas del comercio electrónico y/o venta en Internet y se destaca como la utilización de las redes sociales como estrategia de marketing digital significa una oportunidad para aumentar la cuota de mercado, lo anterior, debido a que las personas pasan la mayor parte de su tiempo navegando en línea y aprendiendo sobre los productos o servicios que desean obtener, por lo que se atreven a interactuar directamente a través de diversas redes sociales y medios digitales.

Dada la novedad del fenómeno y su popularidad, muchas empresas han comenzado a utilizar las RSD como una herramienta de marketing, algunas incluso sin ningún tipo de estrategia. De ahí, la importancia del presente estudio, pues se diseña y presenta una propuesta estructurada del uso de las redes social LinkedIn y se orienta a la empresa para dar continuidad a la misma.

Objetivo de la Investigación

Implementar el e-marketing a través de la red social LinkedIn y explotar sus bondades con la finalidad ampliar la captación de clientes.

Sustento Teórico

Previo a introducirnos sobre lo qué es el marketing digital y sus herramientas, es importante referir cuál es el significado de la palabra Marketing, pues a través de los años ha ido evolucionando el término. Tenemos, que el Marketing, es el proceso mediante el cual las compañías crean valor para el cliente y establecen relaciones sólidas para obtener a cambio valor de ellos (Kotler, 2020).

Marketing Tradicional

Se refiere a la oferta de productos básicos y funcionales, diseñados para la venta en masa. Su objetivo es vender en cantidad, de manera que se reduzcan los costos de producción al máximo. Anteriormente, la rentabilidad para una empresa significaba tener precios bajos para que los clientes pudieran considerarlas competitivas, pues se pensaba que de esta manera se tendrían mayores compradores (Kotler, 2018).

Marketing digital

El marketing tiene un papel legítimo en las empresas públicas o privadas. La filosofía de marketing, es el factor principal para mejorar la satisfacción del cliente y la eficiencia organizacional. La adopción de una filosofía sustentada en el marketing digital es exitosa; porque de esta manera las empresas e instituciones se suman a la revolución del cambio, es decir elegir una nueva estrategia en términos de marketing digital; pues si no tienen presencia en Internet, no solo no capturarán nuevos clientes, si no que corren el riesgo de perder una parte importante de los clientes existentes, lo que de alguna manera afectaría la liquidez, solvencia utilidades de la empresa (Guerrero y Medina, 2017).

En la actualidad, las empresas vanguardistas crean perfiles corporativos para mostrar sus marcas y dar a conocer sus productos y servicios de manera más dinámica. De esta manera, su público objetivo siempre tendrá contacto y se dará esa interactividad de la web 3.0 que permite establecer contactos personales diarios con un menor costo, amplían su perspectiva, consolidan sus relaciones y fortalecen su comunicación con clientes, proveedores, socios, etc., Afortunadamente estos beneficios son medibles, pues la interacción entre clientes y compañías mejora la percepción que los consumidores tienen de los productos y servicios y contribuye a que se mejoren con las sugerencias de los usuarios, lo cual incrementa las ventas (González, 2011).

Plan de marketing digital

Un plan de marketing digital es un documento estratégico que establece objetivos, estrategias y los medios para alcanzar dichos objetivos en función del estado actual de la organización; también describe las responsabilidades, los plazos y los controles para un seguimiento adecuado. Los objetivos de un plan de marketing digital incluyen una discusión sobre la organización y su entorno (González Fernández-Villavicencio, 2015). Por tanto, un plan de marketing online es un documento alineado con el plan estratégico de la empresa, en el que se establecen los objetivos de la operación en el entorno digital, así como el quién, cómo, cuándo, qué y por qué (Vargas, 2020).

Es importante saber que el marketing en línea se enfoca en adquirir y retener clientes potenciales actuales a través de medios digitales. Es un plan detallado que implementa diferentes estrategias y tácticas a utilizar, por lo que existen diferentes opciones a la hora de crear un plan de marketing (Vargas, 2020).

El Impacto de las Redes Sociales en los Negocios

Redes sociales, es un término utilizado para referirse a nuevas formas de medios de comunicación que involucran la participación interactiva personal (Herrera y Codina, 2015). La importancia de las redes sociales para las empresas es tal, que permite una comunicación bidireccional entre cliente-empresa, permite exponer productos y servicios, así como lanzar novedades, ofertas y campañas publicitarias para que la audiencia elija.

La importancia de las redes sociales en los negocios cambia, a medida que las personas cambian la manera en la que se relacionan, consumen y se entretienen a diario. Tener un buen posicionamiento en las redes puede ser clave para que una marca alcance muchos beneficios. El uso de las redes sociales en los negocios es tan importante, que queda a la vista, con la cantidad exponencial de usuarios en cada red social. Por ello, crear una estrategia online es fundamental para los negocios. Con una estrategia correcta es posible lograr alcanzar más clientes, tener una visibilidad mayor para el negocio, estrechar lazos con clientes nuevos y antiguos y hasta aumentar las ventas.

Principales Herramientas del Marketing Digital

Según Kotler (2020) existen gran variedad de herramientas de marketing digital, lo importante es seleccionar las herramientas adecuadas que faciliten el trabajo y ayuden a conseguir los objetivos marcados por la compañía. Si se seleccionan bien, habrá mejoras en los procesos y se aprovecharán más oportunidades de negocio. Entre las herramientas más utilizadas, se tienen:

Herramientas de Email Marketing.

El correo electrónico es uno de los principales canales que las empresas utilizan para comunicarse con sus clientes, ofrecerles contenidos y atraerles hacia la adquisición de tus productos o servicios. Un ejemplo de herramientas que permiten gestionar este tipo de acciones es MailChimp.

Herramientas de Inbound Marketing.

El inbound marketing o mercadotecnia de atracción es un conjunto de estrategias de marketing cuyo objetivo es atraer voluntariamente a los consumidores hacia el sitio web de la empresa. Funciona al revés que el marketing tradicional y se basa en la relación con el consumidor y no en la publicidad que a veces puede interrumpir al cliente y generar un efecto contrario.

Herramientas de marketing en redes sociales.

Otro de los métodos más usados para llevar a cabo la estrategia de marketing de una compañía en la actualidad es potenciar las redes sociales de la empresa. Hay muchas herramientas que permiten realizar una gestión

integral en este sentido, con plataformas como Hootsuite, que permiten gestionar varias redes sociales al mismo tiempo y monitorizar los resultados de los post publicados, entre otras muchas tareas de utilidad para la estrategia de marketing de la empresa.

Herramientas de creación de Landing Pages.

Las Landing Pages son páginas creadas para recibir visitantes y convertirlos en Leads. Son éstas que convencen a quienes las visitan de dejar sus datos (nombre, email, teléfono, etc.), lo que permite después enviarles más contenido en base a su perfil y a sus necesidades.

Herramientas de automatización de marketing.

Son aquéllas que permiten realizar desde un mismo punto acciones muy diversas que se engloban dentro de la estrategia de comunicación digital de la empresa. Automatizan un montón de tareas que van desde Landing Pages a email marketing.

Herramientas de SEO.

Las herramientas de optimización en buscadores ayudan a las empresas a mejorar su posicionamiento en Google, es decir, a colocarse lo más alto posible de las búsquedas cuando los usuarios quieran acceder a determinada información. Son muy útiles porque funcionan con palabras clave y permiten hacer análisis de rendimiento.

Herramientas de Análisis.

Son aquéllas que ofrecen datos de interés y utilidad sobre los clientes y potenciales clientes de una empresa. Ayudan a comprender los gustos y necesidades de los consumidores a través de un montón de variables gracias a que permiten medir el rendimiento de la inversión de las acciones realizadas por la compañía. Por ejemplo, Google Analytics.

Herramientas CMS.

Un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS) permite gestionar la publicación de contenidos en sitios web y blogs. Con esta herramienta se pueden crear, editar y publicar contenidos, incluyendo inserciones de interés que redireccionen a otras plataformas, como pueden ser YouTube o podcast.

Metodología

La presente investigación se sustenta en un enfoque mixto, pues a través de la realización de entrevistas a los gerentes encargados de las áreas de marketing, comercialización y ventas de la empresa “Entrada Group de Celaya S.A de R.L de C.V” y la aplicación de un cuestionario a 30 clientes potenciales (empresas), se tiene información útil que permite considerar un cambio sustancial en las estrategias de marketing que hasta la fecha se han venido utilizando. Por lo anterior, el alcance de la investigación es: exploratorio- descriptivo y finalmente se encuadra en la investigación-acción.

Primeramente, se realiza un estudio diagnóstico recopilando información directamente de las empresas identificadas como clientes potenciales, se obtienen evidencias suficientes para sustentar las estrategias diseñadas y la implementación de las mismas. Sustentados en la investigación descriptiva se detallan los procesos, herramientas utilizadas actualmente, se presentan las frecuencias de compra, condiciones y actitudes predominantes, etc.

Finalmente, sustentados en la investigación-acción se implementa la propuesta del plan de marketing digital fundamentada en las redes sociales LinkedIn en la empresa “Entrada Group de Celaya S.A de R.L de C.V” y se obtiene evidencia de los beneficios obtenidos con la implementación, identificando además áreas de oportunidad.

Las áreas de oportunidad son también oportunidad de crecimiento (indagación sistemática, crítica y pública) para ajustarlas (acción informada, comprometida e intencionada) y mejorarlas (propósito valioso)” (Balcázar, 2003).

Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta considerando la aplicación de un cuestionario estructurado con 7 preguntas, lo anterior permite recopilar información y analizar si es factible la utilización de la red

digital LinkedIn. La aplicación del instrumento fue realizada de manera virtual a través de google forms considerando un tamaño de muestra de 30 clientes (empresas), mismas que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1. Base de datos de las empresas encuestadas

EMPRESA	WEB	INDUSTRIA	EMPLEADOS
Accessible Systems	https://www.accessiblemed.com/	Medical	50+
Adams Plastics	https://adamsplastics.com/	Plastics	50+
Adventure Products Inc.	https://www.adventureproductsusa.com/		25+
Air Engineering and Supply Company Inc.	https://www.airengr.com/index.html	Metal	25+
Aishi	https://www.aishi.com/	Electronics	5,000+
Arobella Medical	https://arobella.com/	Medical	50+
Aurora North America LLC.	https://na.aurora-eos.com/	Electronics	25+
Avon Plastics	https://avonplastics.com/	Plastics	200+
Baylis Medical	https://www.baylismedical.com/	Medical	1,000+
Bullard	https://www.bullard.com/	Equipment and Machinery	500+
Cardiovascular Systems, Inc.	https://csi360.com/	Medical	800+
Commscope	https://www.commscope.com/	Electronics	10,000+
Cornerflex, Inc.	https://instatrim.com/	Plastics	25+
ERIKS Seals & Plastics	https://www.eriksusa.com/index.php	Metal	200+
Intricon	https://intricon.com/?nab=1	Medical	1,000+
Juno Pacific	https://junopacific.com/	Plastics	500+
KAMP Automation LLC	https://kampautomation.com/		40+
Klucas Industries	https://lucasindustries.com/	Metal	500+
Lexion Medical	https://www.lexionmedical.com/	Medical	200
Lisi-Medical Remmele	https://www.lisi-medical.com/	Medical	1,000+
Lo-Hi Medical Designs	https://lohimedicaldesigns.com/	Medical	25+
LS Electric America, Inc.	https://www.lselectricamerica.com/	Electronics	50+
Lumentum	https://www.lumentum.com/en	Electronics	10,000+
MDCM Solutions	https://www.mdcm solutions.com/	Medical	25+
MGC Diagnostics	https://mgcdiagnostics.com/	Medical	200+
Midwest Interventional Systems	https://www.midwestint.com/	Medical	200+
Minnetronix Medical	https://minnetronixmedical.com/	Medical	500+
Minnetronix Medical	https://minnetronixmedical.com/	Medical	500+
RadWave Technologies Inc.	https://radwavetech.com/	Medical	25
Reliant Systems, Inc	https://www.reliantsystemsinc.com/	Equipment and Machinery	200+

Elaboración propia (2022, con información de la investigación.

Análisis de la información

A continuación, se presenta el análisis de la información recopilada.

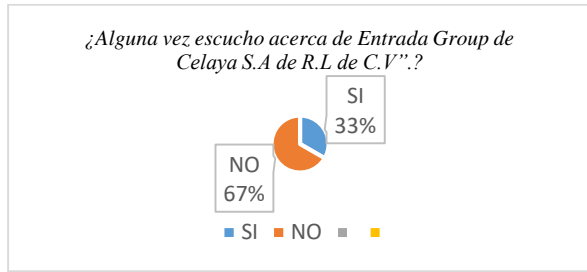


Figura 1. Conocimiento de EGC

Nota: Elaboración propia (2022), con la información de la investigación

Según los resultados, el 67%, no había escuchado acerca de la empresa Entrada Group de Celaya S.A de R.L de C.V''.

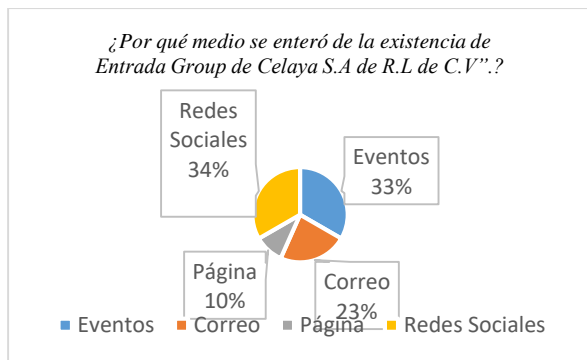


Figura 2. ¿Por qué medio se enteró de la existencia de Entrada Group de Celaya S.A de R.L de C.V''?.

Nota: Elaboración propia (2022), con información de la investigación.

Según la información obtenida, el 33% se entera de la existencia de la empresa por eventos. Un 23% se entera a través de correo. El 10% se entera por medio del sitio web de EGC y el restante 34% se enteran por las redes sociales. Lo que indica que los dos medios predominantes son los eventos y las redes sociales.

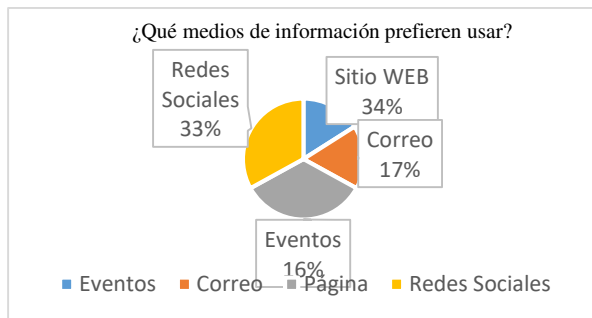


Figura 3. Medios de comunicación de su preferencia

Nota: Elaboración propia (2022), con la información de la investigación

La Figura 3 muestra el porcentaje de los medios que prefieren utilizar las empresas: un 16% de las empresas prefiere ir a los eventos. 17% prefiere la publicidad e información por correos electrónicos. Un 34% prefiere visitar el

sitio web para visualizar la información y el restante 33% muestra preferencia en la utilización de las redes sociales, refiriendo que es más cómodo y rápido.



Figura 4. Empresas que consideran útil las redes sociales
 Nota: Elaboración propia (2022), con la información de la investigación

La pregunta No.4 fue planteada para saber directamente si los clientes consideran útil las redes sociales para informar y como medio de marketing digital y los resultados obtenidos muestran que el 83% dicen que la utilización de las redes sociales resulta beneficiosa para la generación de clientes, pues les parece un medio amigable, mientras que el otro 17% prefieren otro tipo de medios de información.



Figura 5. Clientes que utilizarían las redes sociales
 Nota: Elaboración propia (2022), con la información de la investigación

Con la pregunta No.5 se recopila información que permite mostrar evidencia útil para tomar la decisión de de implementar la estrategia LinkedIn (red social), pues se cuestiona, si estarían dispuestos a utilizar esta herramienta y se obtuvo un 73% optaron por “SI” pues les parece una herramienta que facilita mucho el trabajo de marketing y aumenta su alcance, mientras que el 17% mencionan que NO. El 10%, es decir, 3 empresas dudaron en su respuesta.

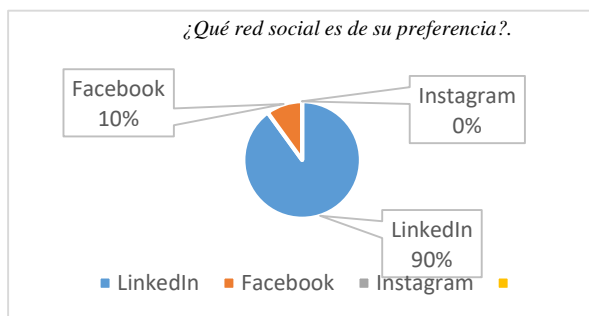


Figura 6. Red social de la preferencia de los clientes.
 Nota: Elaboración propia 2022

LinkedIn se posiciona en el primer lugar con un porcentaje de 90% mientras que 10% seleccionaron Facebook y nadie selecciona Instagram. Con sustento en lo anterior, es el LinkedIn la red de preferencia a utilizar.

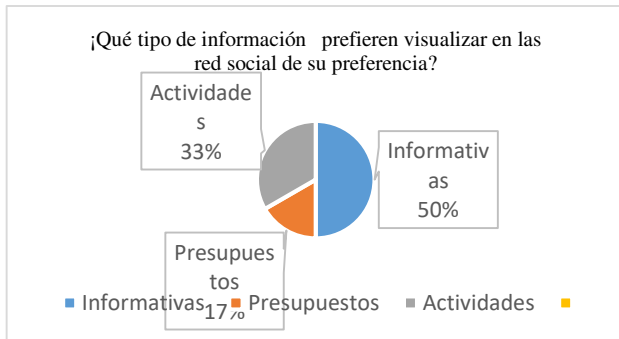


Figura 7. Información que prefieren visualizar.

Nota: Elaboración propia 2022, con información de la investigación

Respecto al tipo de contenido que las empresas desearían visualizar en esta red social. El 50% seleccionaron “Informativas” mientras que el 17% seleccionaron “Presupuestos” y finalmente el 33% mencionan “Actividades”. Lo que indica que a la mayoría les interesa visualizar en las redes sociales “información útil”.

Análisis de la información obtenida a través de las entrevistas

A continuación, se presenta la información recopilada a través de la entrevista realizada a la Coordinadora de Ventas y Mercadotecnia y al Asistente de Mercadotecnia de la empresa “Entrada Group de Celaya S.A de R.L de C.V”.

Las personas entrevistadas se encuentran con disponibilidad y apertura para implementar un cambio radical en las estrategias que comúnmente vienen aplicando e innovar con nuevas herramientas aprovechando las bondades que ofrece la tecnología.

Primeramente, con las entrevistas es posible identificar métodos, herramientas y estrategias de marketing digital que vienen utilizando hasta la fecha y las desventajas evidentes de las mismas, de igual forma, se identifican las necesidades y las prioridades del área de ventas refiriendo la necesidad de innovar, para ello se plantea como herramienta alternativa el marketing LinkedIn y coinciden que efectivamente puede ser potencialmente benéfica para la atracción de clientes. Se les cuestiona porque no habían utilizado la herramienta anteriormente y refieren poca información y poca noción del proceso de aplicación de la herramienta.

A continuación, la opinión de los expertos:

Entrevista a Experto en Posicionamiento y Buscadores

Refieren que el B2B es un modelo de negocio que consiste en los servicios que una compañía entrega a otra con el objetivo de mejorar las ventas de los productos y bienes que ofrece. Es decir, una transacción comercial entre empresas y no directamente al consumidor, como ocurre en el marketing B2C (business to consumer), tiene unas características diferenciales que conviene tener muy en cuenta a la hora de definir objetivos y planificar campañas. En la actualidad, existe una gran oportunidad de fortalecimiento para las empresas con este modelo debido a la facilidad de acceso a la información, la posibilidad de realizar procesos administrativos por medio de múltiples plataformas y la comunicación efectiva a través de distintos canales con otros miembros de la cadena de suministro.

A medida que la tecnología cambia las estrategias de marketing B2B, las empresas deben mantenerse al tanto de los desarrollos de la industria. Si tienes dificultades para decidir dónde invertir tu tiempo y recursos ante el flujo constante de nuevas tecnologías y técnicas de ejecución, es importante tener presente que en la actualidad, existe una gran oportunidad de fortalecimiento para las empresas con este modelo debido a la facilidad de acceso a la información, la posibilidad de realizar procesos administrativos por medio de múltiples plataformas y la comunicación efectiva a través de distintos canales con otros miembros de la cadena de suministro.

Refieren también que actualmente utilizan Blogs, redes sociales, redes de mensajes instantáneos, mail, programación de alertas de noticias de interés, búsquedas especializadas, cursos on-line, videos, etc. Sin embargo y considerando que la empresa “Entrada Group de Celaya S.A de R.L de C.V. “, es una empresa perteneciente a la clasificación ting B2B (business to business) consideran apropiado incorporar el uso de LinkedIn.

Adicionalmente se obtiene información útil con la entrevista referente a los valores, compromiso y responsabilidad que debe tener un profesional del área mercadológica sobretodo considerando la era digital en la que todas las empresas se encuentran inmersas. Además, mencionan que un buen vendedor se anticipa con iniciativa y energía, tiene trato cordial en su relación con el cliente y su principal objetivo es el cierre de ventas. Esto se extiende a cuestiones clave como ofrecer nuevos descuentos, presentarles productos o servicios alternativos, procurando cubrir nuevas necesidades del cliente.

Respecto al rol que tienen las Redes Sociales en los negocios, ambas personas entrevistadas coinciden que se encuentran familiarizadas al ver regularmente como las empresas se relacionan con sus clientes y refieren que piensan que “no estar presentes en las redes sociales para una empresa, será como no existir”, refieren también que tan importante es utilizarlas como darles un buen manejo y responder adecuadamente, pues un mal uso de las mismas puede ser excesivamente negativo.

Al cuestionarles sobre las limitaciones que tiene el uso de las redes sociales, mencionan que uno de ellos es el mal uso o mal manejo, pues la falta de una adecuada unidad de criterios puede generar conflicto entre el personal y provocar un efecto negativo para la empresa. Otra limitante es que existe una cantidad exuberante de publicidad en las Redes Sociales, lo que obliga a ser mucho más creativos para lograr captar la atención.

Entre las Redes Sociales existentes opinan que LinkedIn, Facebook, Twitter, WhatsApp son las que generan mayor impacto, aunque depende el objetivo que se pretenda lograr. Sumado a lo anterior se solicita su opinión respecto al rol que piensan que tienen las Redes Sociales en los negocios y su respuesta es la siguiente: en la actualidad, juegan un rol muy importante, sobre todo en los nuevos negocios que muchas veces carecen de suficiente capital y a quienes las ventas online les resultan eficientes y a costo mínimo. En el caso de las empresas de servicios, en su opinión, son una herramienta que les permite generar una gran cantidad de clientes potenciales y tener mayor conocimiento de su público.

Evidencias de la implementación de la estrategia

Considerando como sustento lo anterior, se decide migrar a la implementación del marketing digital y después de 3 meses de la implementación se realiza un sondeo aplicando un instrumento estructurado por 6 preguntas con la finalidad de identificar áreas de oportunidad. A continuación, se presenta la información recopilada.

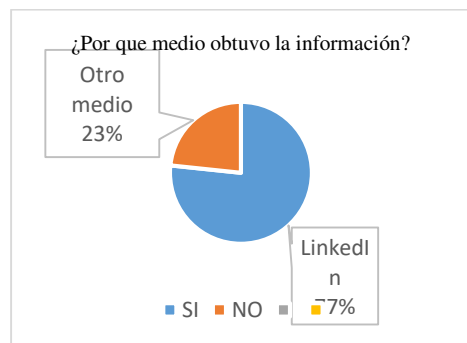


Figura 8. Alcances y beneficios de la estrategia.
 Nota: Elaboración propia 2022, con información de la investigación

Los resultados fueron satisfactorios, teniendo un alcance del 77% de la red LinkedIn. Esto siendo un resultado gratificante para el área de ventas y mercadotecnia, pues el objetivo se cumplió. Mientras que el 23% no obtuvieron la información por este medio.

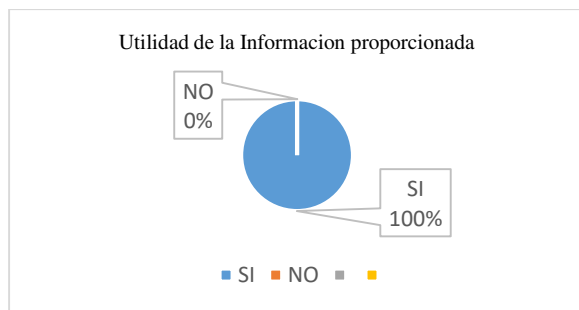


Figura 9. Utilidad de la Información.
Nota: Elaboración propia 2022, con información de la investigación

El 100% de las empresas contestaron que esta herramienta es una estrategia de marketing que provee de información útil.

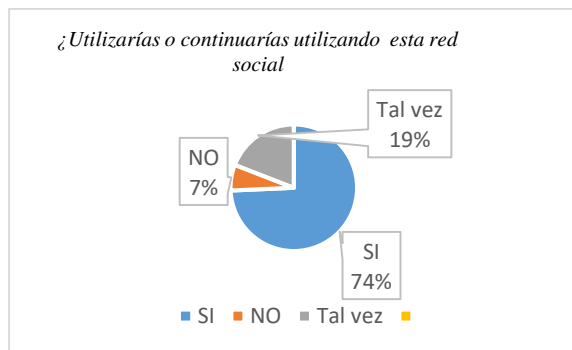


Figura 10. Utilización de la Información.
Nota: Elaboración propia 2022, con información de la investigación

Como resultado según la figura anterior, el 74% de las empresas seleccionan que si les interesa continuar utilizando la estrategia de LinkedIn. Mientras que el 7% indico que no utilizarían esta herramienta de marketing y el 19% es probable que si llegarán a utilizar la estrategia referida.

Respecto a la pregunta anterior, emerge este nuevo cuestionamiento: ¿Cuál sería la razón? (pregunta aplicada a las únicas empresas que contestaron “NO” y “TAL VEZ”)

Tabla 2. Si no está aplicando la herramienta o aún no está seguro ¿Cuál sería la razón?

Pregunta 11	Desinformación	No es fiable	No nos importa	Total
	5	1	2	100%
	62.5	12.5	25	

Nota. Como se observa, 5 empresas refieren “Desinformación” y una empresa menciona que “No es fiable”, mientras que para 2 empresas es indiferente y contestan: “no nos importa”.

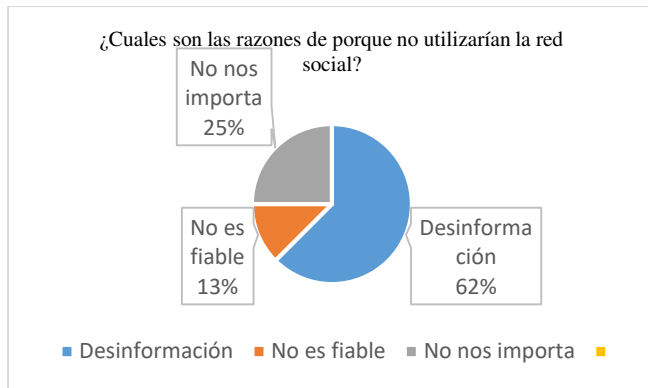


Figura 11. Utilización de la Red LinkedIn.

Nota: Elaboración propia 2022, con información de la investigación

En la figura anterior (11) se muestra en gráfica, la información de la tabla 2.

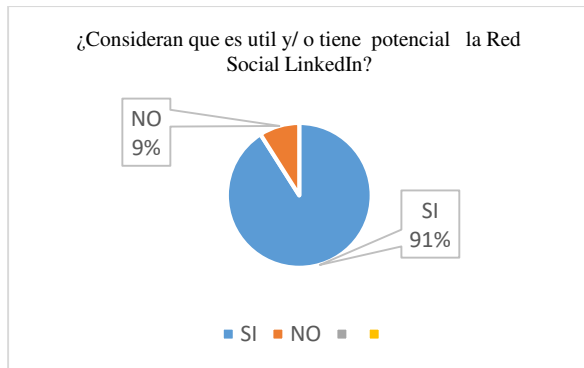


Figura 12. Utilidad de LinkedIn..

Nota: Elaboración propia 2022, con información de la investigación

La información que se muestra indica que la selección de esta herramienta en realidad tiene potencial. Los resultados que las empresas señalan son: un 91% seleccionaron que, SI es útil esta red social para generar clientes potenciales, pues resulta llamativa la publicidad generada, mientras que un 9% indicaron que no.

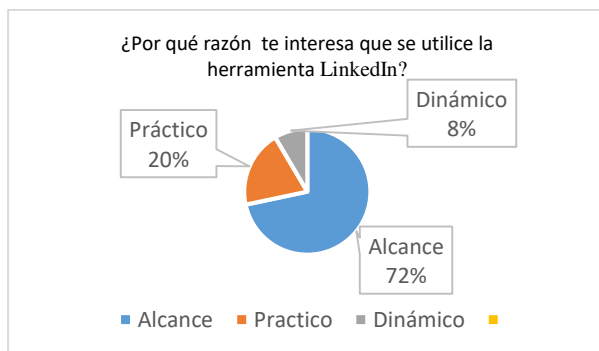


Figura 13. Razones.

Nota: Elaboración propia 2022, con información de la investigación

Los resultados respecto a la razón para utilizar LinkedIn, son las siguientes: en primera instancia se tiene que el 72% seleccionaron la opción “Alcance” pues es considerada como una herramienta de marketing digital de mayor alcance hacia el público que otros medios de comunicación como el correo electrónico. Mientras que 20% indico “que es más práctico”, pues es fácil programar para lanzar la publicidad y seleccionar al público. Finalmente, el 8% seleccionaron “Dinámico” pues es más fácil publicitar tus productos o negocio por internet.

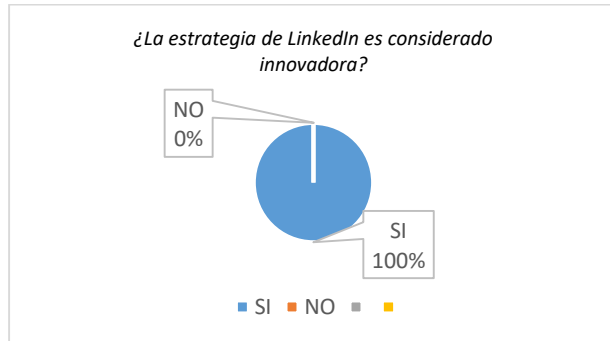


Figura 13. Innovación de la Estrategia

Nota: Elaboración propia 2022, con información de la investigación

Para finalizar se coloca esta pregunta y los resultados fueron favorables respecto a la implementación de la estrategia de marketing por medio de LinkedIn, con un resultado del 100% que señalan la estrategia como innovadora.

Análisis final de la encuesta

En conclusión, la aplicación de esta encuesta a clientes (empresas) sujetas a estudio permite la obtención de información valiosa donde se muestra que la estrategia fue fructífera y se obtienen mejoras visibles en la empresa, pues los resultados fueron totalmente positivos, lo que indica en su totalidad que la estrategia de marketing digital por LinkedIn es efectiva. Los resultados muestran también que esta red social al ser implementada llegó a ojos de administrativos de empresas y esos eran los resultados que se deseaban obtener y generar interés en futuros clientes que deseen contratar los servicios de la empresa “Entrada Group de Celaya S.A de R.L de C.V”. Con lo anterior, se da por concluida la investigación, pues la estrategia fue todo un éxito.

Conclusiones

Tras el análisis de la información recopilada con la aplicación del cuestionario, así como el análisis de las entrevistas realizadas a expertos, es posible concluir, que el marketing digital en redes sociales sí influye en la generación de clientes. Sin embargo, se destaca que con la investigación se cumplió el objetivo que era llevar a cabo la implementación de la herramienta digital LinkedIn y evidenciar la importancia. sin embargo, eso no demerita la importancia y el impacto de otras herramientas digitales que sin duda también están en constante crecimiento potencial.

Para concluir, se destaca que tan importante es la red social seleccionada, como su manejo y los contenidos que se presentan, pues sin duda es esencial tener presente el perfil de los clientes, pues con ello, se determina lo que se debe desarrollar. Además, no olvidar la importancia de los contenidos, de tal forma que se llegue de manera efectiva a los clientes potenciales y que con la información se contribuya a apoyarles en su selección. Por esta razón, es fundamental analizar a profundidad las necesidades que tienen las empresas que constituyen el mercado potencial y aquello que quieren alcanzar con respecto al contenido. Por ejemplo, en el análisis se reveló que las empresas esperan contenidos que sean de utilidad como: información principal del servicio que ofrece la empresa, actualizaciones de los beneficios, presupuestos, fechas e información de los eventos presenciales, así como también, requieren estimaciones y recomendaciones para poder instalarse en México.

Referencias Bibliográficas

Balcázar Fabricio E. (2003). Investigación acción participativa (iap): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Fundamentos en Humanidades*, vol. IV, núm. 7-8, 2003, pp. 59-77 Universidad Nacional de San Luis San Luis, Argentina. Recuperado: <https://www.redalyc.org/pdf/184/18400804.pdf>

González Sánchez R. (Reseña de "La empresa en la Web 2.0" de J. CELAYA. *Revista Galega de Economía*, vol. 20, núm. 1, 2011, pp. 1-3 Universidad de Santiago de Compostela Santiago de Compostela, España. Recuperado: <https://www.redalyc.org/pdf/391/39118564013.pdf>

Guerrero-Aguilar, M., Medina-León A. (2017). Procedimiento de gestión de riesgos como apoyo a la toma de decisiones. *Risk management procedure as a support to decisions making. Ingeniería Industrial*, vol. XLI, núm. 1, e4101, 2020

Herrera R., Codina Bonilla, L (2015). Cuadernos de documentación multimedia, ISSN-e 1575-9733, N° 26, 2015, págs. 3-24. Visual social media: description, components and SEO possibilities for content-heavy websites. Recuperado: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5304103>

Katona et al. (2011) Network Effects and Personal Influences: The Diffusion of an Online Social Network. June 2011 *Journal of Marketing Research*. DOI:10.2307/23033849.

Kotler, P. & Armstrong, G. (2018). *Fundamentos de marketing* 8va edición. Pearson Educación México.

Kotler, P. and Keller, K.I. (2020) *Marketing Management*. 12th Edition, Dorling Kindersley Pvt. Ltd., New Delhi.

Nieves González-Fernández-Villavicencio (2015). Un plan de marketing no es un plan de comunicación. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, ISSN 0213-6333, Año nº 31, N° 111, 2016, págs. 8-26. Recuperado: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=184378>

Uribe Saavedra, F., Rialp Criado J., Llonch Andreu J. (2017). Cuadernos de Administración. El uso de las redes sociales digitales como herramienta de marketing en el desempeño empresarial. ISSN: 0120-3592 revistascientificasjaveriana@gmail.com Pontificia Universidad Javeriana Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/205/20531182009.pdf>

Vargas, Zuluaga, Gutiérrez y Gómez (2020). Identificación de variables principales en el planeamiento de redes de transmisión usando técnicas heurísticas basadas en PLE y PNLE. *Scientia et Technica* 18 (1), 42-50

LA MARCA A TRAVÉS DE DISTRIBUIDORES NO EXCLUSIVOS EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES

Dra. Susana Ruiz Valdés¹, Dr. Juan Alberto Ruiz Tapia², Dra. María Luisa Hernández Martínez³
¹Universidad Autónoma del Estado de México, ² Universidad Autónoma del Estado de México ³Universidad Autónoma del Estado de México.
¹srv_cm@hotmail.com, ²jart2005@gmail.com, ³mlhernandezm@uaemex.mx

RESUMEN

Para efectos de la investigación y por políticas de privacidad, la empresa no autoriza poner el nombre comercial por lo que será nombrada empresa de telecomunicaciones, la cual es una empresa transnacional con presencia a nivel nacional República Mexicana; entre sus principales servicios está la telefonía móvil (Voz, Sms, Datos de navegación) el internet móvil, servicios de banda ancha móvil, entre otros.

El uso de celular en México ha crecido enormemente con el paso de los años. Esto significa que aproximadamente existen 88.3 suscripciones por cada 100 habitantes. Este acelerado crecimiento refleja el potencial de crecimiento y desarrollo con que cuenta el mercado, en especial regio centro.

Para efectos de la investigación se expondrá la situación actual de canal Ned (distribuidores no exclusivos) con el fin de generar estrategias de negocio que puedan ser soporte para fortalecer la capilaridad de la distribución, y aprovechar oportunidades de mercado en el sector de telecomunicaciones en México. Cabe aclarar que en este estudio se entenderá como estrategia de negocio al conjunto de planes, elecciones y decisiones que una empresa realiza para generar beneficios económicos a sus socios comerciales, con un objetivo en común

La presente investigación se enfoca en desarrollar una estrategia de gestión y operación comercial para importante empresa en telecomunicaciones buscando el crecimiento y desarrollo de sus socios comerciales (distribuidores no exclusivos) en la región centro de manera que se pueda validar en los procesos de aplicación una correcta ejecución en la operación.

INTRODUCCIÓN

En la era de la comunicación y la tecnología, las telecomunicaciones han demostrado ser una industria en constante evolución y crecimiento. La empresa de telecomunicaciones, una figura transnacional reconocida a nivel nacional en la República Mexicana, se encuentra en una posición única para capitalizar este crecimiento. Esta investigación busca desarrollar un plan estratégico que permita a la empresa expandir su presencia y fortalecer su marca a través de una colaboración estratégica con distribuidores no exclusivos en la región centro de México.

En el trasfondo de la revolución digital, las telecomunicaciones han evolucionado de simples medios de comunicación a servicios complejos y esenciales que impulsan la economía y la sociedad. La empresa de telecomunicaciones ha sido un testigo activo y un participante clave en esta metamorfosis. A medida que las fronteras geográficas se desvanecen y las tecnologías emergentes transforman la forma en que interactuamos y compartimos información, la empresa se encuentra en una posición privilegiada para capitalizar estas tendencias y forjar su camino hacia un futuro sostenible.

En la búsqueda de este futuro prometedor, la colaboración con distribuidores no exclusivos emerge como una estrategia audaz y pragmática. A lo largo de los años, la empresa ha acumulado un conocimiento profundo sobre su industria y ha tejido una red extensa de recursos y capacidades. Sin embargo, el valor real de este conocimiento y red se desbloquea al interactuar con una amplia gama de socios. Los distribuidores no exclusivos, que operan en la región centro de México, pueden ser los catalizadores que transformen el potencial en realidad. Al abrir sus canales de distribución a estos colaboradores, la empresa puede aprovechar su experiencia localizada, su alcance geográfico y su enfoque centrado en el cliente para expandir su presencia y ganar una ventaja competitiva sostenible.

En el corazón de esta investigación yace la pregunta fundamental: ¿Cómo puede la empresa de telecomunicaciones diseñar e implementar una estrategia innovadora y eficaz que capitalice la presencia de distribuidores no exclusivos, con el fin de catalizar su crecimiento y desarrollo en la región centro de México? A través de una exploración profunda y detallada, esta investigación se propone desentrañar los elementos clave necesarios para responder a esta

pregunta y, por ende, contribuir a la evolución continua de la empresa en el escenario de las telecomunicaciones dinámicas y cambiantes.

Objetivo General

El propósito principal de esta investigación es crear un plan estratégico integral que permita a la empresa de telecomunicaciones optimizar su alcance y crecimiento a través de la colaboración con distribuidores no exclusivos en la región centro de México.

Objetivos Específicos

Análisis Situacional de los Distribuidores no Exclusivos: En esta fase se llevará a cabo un análisis exhaustivo de la situación actual de los distribuidores no exclusivos en la región centro. Se examinará su alcance geográfico, su base de clientes y su relación con la empresa.

Identificación de Oportunidades de Mercado: A través de un análisis de mercado detallado, se identificarán las oportunidades de crecimiento que pueden ser aprovechadas mediante la colaboración con distribuidores no exclusivos.

Diseño de Estrategia Comercial: En esta etapa se creará una estrategia comercial sólida que promueva la sinergia entre la empresa y los distribuidores no exclusivos. Se definirán las acciones clave para aumentar la visibilidad de la marca y optimizar la distribución de servicios.

Pregunta de Investigación

¿Cómo puede la empresa de telecomunicaciones desarrollar una estrategia que aproveche la presencia de distribuidores no exclusivos para potencializar su crecimiento y desarrollo en la región centro de México?

MARCO TEÓRICO

La elaboración de una estrategia eficaz para la colaboración con distribuidores no exclusivos requiere una comprensión sólida de conceptos clave. Se explorarán conceptos relacionados con estrategias de negocio, modelos de distribución en el sector de telecomunicaciones y prácticas recomendadas para la colaboración con socios comerciales.

Esto proporciona una base sólida para la creación de un plan estratégico que capitalice la colaboración con distribuidores no exclusivos en el sector de telecomunicaciones. La intersección de estrategia empresarial ágil, modelos de distribución flexibles y prácticas de colaboración efectivas se presenta como una ruta prometedora para lograr el crecimiento y desarrollo de la empresa de telecomunicaciones en la región centro de México. Al aplicar estos principios en el diseño de la estrategia, la empresa puede aprovechar su posición en el mercado y catalizar su presencia de manera sostenible y significativa.

Estrategia Empresarial en Telecomunicaciones

La estrategia empresarial es la brújula que guía a una organización hacia el logro de sus objetivos. En el contexto de las telecomunicaciones, una industria caracterizada por su rápida evolución tecnológica y demandas cambiantes del mercado, la flexibilidad y la adaptabilidad son esenciales. Las estrategias deben ser ágiles, capaces de anticipar tendencias y aprovechar oportunidades emergentes. Los enfoques centrados en el cliente, la innovación constante y la optimización de la cadena de valor son fundamentales para mantener una ventaja competitiva en esta industria (Ventura, 2021).

Modelos de Distribución en Telecomunicaciones

La distribución de servicios en el sector de telecomunicaciones es una faceta esencial para llegar a los consumidores finales. La colaboración con distribuidores, en particular los no exclusivos, ha ganado prominencia como una estrategia efectiva para aumentar la penetración del mercado y ampliar la presencia geográfica. Los distribuidores no exclusivos se diferencian de los exclusivos en que pueden vender productos y servicios de múltiples empresas. Esto permite una mayor diversidad y alcance en la oferta, y a su vez, una flexibilidad y enfoque localizado en la distribución (González, Rodríguez; 2020).

Colaboración entre Empresas y Distribuidores

La colaboración entre una empresa y sus distribuidores no exclusivos no se trata solo de vender productos; es una sinergia estratégica que impulsa el crecimiento mutuo. La colaboración eficaz implica compartir información, establecer objetivos comunes y alinear incentivos. La creación de relaciones a largo plazo basadas en la confianza es crucial para fomentar la cooperación continua. Además, la comunicación abierta y una gestión efectiva de la relación garantizan que ambas partes se beneficien y evolucionen en conjunto (González, Rodríguez, 2020).

Distribución y Telecomunicaciones

La distribución es esencial para llevar los productos y servicios de una marca a los consumidores finales. En el sector de las telecomunicaciones, los distribuidores actúan como intermediarios entre los proveedores de servicios y los consumidores. Los distribuidores no exclusivos tienen la flexibilidad de colaborar con múltiples marcas, lo que puede generar ventajas en términos de acceso a diferentes segmentos de mercado y diversificación de la cartera de productos (Hernández, 2018).

Ventajas de los Distribuidores No Exclusivos

Algunas ventajas de colaborar con distribuidores no exclusivos según Hernández (2018) son:

- **Ampliación del Alcance Geográfico:** Los distribuidores no exclusivos permiten llegar a áreas geográficas que podrían ser difíciles de alcanzar directamente. Esto es crucial en el contexto de las telecomunicaciones, donde la cobertura es fundamental.
- **Acceso a Segmentos Específicos:** Los distribuidores especializados pueden tener conocimiento profundo sobre segmentos de mercado específicos, permitiendo a la marca personalizar sus estrategias para satisfacer necesidades particulares.
- **Reducción de Costos:** Al trabajar con distribuidores, la marca puede reducir costos asociados con la expansión y operación en nuevas regiones.
- **Mayor Flexibilidad:** La colaboración con distribuidores no exclusivos brinda a la marca la posibilidad de ajustar su estrategia según la evolución del mercado y las necesidades cambiantes.

Desarrollo de un Plan Estratégico

Un plan estratégico sólido es fundamental para aprovechar al máximo la relación con los distribuidores no exclusivos en el sector de las telecomunicaciones (Porter, 2021):

- **Análisis del Mercado:** Comprender las tendencias y la competencia en el mercado de las telecomunicaciones. Identificar oportunidades para el crecimiento de la marca a través de la colaboración con distribuidores.
- **Selección de Distribuidores:** Evaluar cuidadosamente a los posibles distribuidores en función de su alcance geográfico, experiencia en el sector y alineación con los valores de la marca.
- **Estrategia de Comunicación:** Desarrollar un plan de comunicación que promueva la asociación con los distribuidores y resalte los beneficios para los consumidores.
- **Capacitación y Soporte:** Brindar capacitación a los distribuidores para que comprendan a fondo los productos y servicios de la marca. Ofrecer soporte continuo para resolver problemas y mejorar la relación.
- **Incentivos y Recompensas:** Establecer un sistema de incentivos que motive a los distribuidores a impulsar las ventas y el posicionamiento de la marca.
- **Seguimiento y Evaluación:** Establecer métricas claras para medir el éxito de la colaboración con los distribuidores. Evaluar regularmente los resultados y ajustar la estrategia según sea necesario.

MARCO CONTEXTUAL

El mercado de telecomunicaciones en México es un terreno fértil para la innovación y el crecimiento. La penetración de servicios móviles ha alcanzado niveles impresionantes, con aproximadamente 88.3 suscripciones por cada 100 habitantes. Este crecimiento sostenido refleja el potencial aún inexplorado que presenta el mercado, especialmente en la región centro del país. Aunque la empresa de telecomunicaciones ya tiene presencia a nivel nacional, su enfoque en la región centro busca capitalizar esta oportunidad de crecimiento.

El marco contextual esboza un escenario dinámico en el que la empresa de telecomunicaciones opera. La región centro de México se presenta como un punto de enfoque clave para su expansión y desarrollo continuo. Con una base

de consumidores en crecimiento, una competencia acelerada y una demanda insaciable de conectividad y servicios de telecomunicaciones, la región ofrece un espacio fértil para la innovación y la colaboración. Al comprender la dinámica de este contexto, la empresa puede dar forma a su estrategia de manera más informada y efectiva, aprovechando las oportunidades y enfrentando los desafíos con confianza.

Crecimiento Impulsado por la Tecnología

La penetración de la tecnología móvil en México ha sido nada menos que fenomenal. La adopción de dispositivos móviles y la proliferación de la conectividad han transformado la forma en que las personas se comunican, trabajan y acceden a la información. Con aproximadamente 88.3 suscripciones móviles por cada 100 habitantes, México se encuentra en el umbral de un futuro digital rico en posibilidades. Esta revolución tecnológica no solo ha conectado a las personas, sino que también ha abierto puertas a nuevas oportunidades de negocio y colaboración en el sector de las telecomunicaciones.

Desafíos de la Región Centro

Si bien la empresa de telecomunicaciones ya tiene presencia nacional, la región centro de México se presenta como un campo de juego prometedor y desafiante. La demanda de servicios de comunicación y acceso a internet sigue en aumento, y las expectativas de los consumidores también están evolucionando rápidamente. Sin embargo, la competencia es intensa en esta región, con múltiples actores tratando de capturar una porción del mercado. En este contexto, la diferenciación y la innovación se vuelven esenciales para destacar y retener a los clientes en una región que tiene un gran potencial, pero también una alta competencia.

Cautivando a los Consumidores

La región centro, con sus densas poblaciones y áreas metropolitanas en constante crecimiento, presenta una oportunidad única para la empresa de telecomunicaciones. La amplia aceptación de la tecnología y el deseo de una conectividad confiable y rápida hacen que esta región sea una base fértil para la expansión de los servicios de la empresa. Sin embargo, el éxito en esta región no se basa únicamente en la disponibilidad de servicios; también implica la construcción de una relación de confianza con los consumidores. Los servicios de telecomunicaciones no son simplemente productos, sino experiencias que impactan directamente en la vida de las personas. Por lo tanto, la creación de una marca sólida y una reputación positiva es esencial para ganarse la confianza y la lealtad de los clientes en la región.

Sinergia entre Empresa y Región

El crecimiento de la empresa en la región centro no es solo una oportunidad de negocio; también puede ser un motor para el desarrollo socioeconómico local. La expansión de los servicios de telecomunicaciones puede estimular la innovación en diversas industrias y facilitar la conectividad en sectores rurales y urbanos por igual. Al colaborar con distribuidores no exclusivos en esta región, la empresa no solo aumenta su alcance, sino que también contribuye al desarrollo de comunidades locales al impulsar el acceso a la tecnología y la información.

Algunos datos adicionales al contexto sobre las telecomunicaciones en México ayudarán a comprender una imagen más completa y actualizada del escenario en el que opera la empresa de telecomunicaciones.

Datos Relevantes sobre las Telecomunicaciones en México

Crecimiento de la Cobertura 4G y 5G

En el marco de la creciente demanda de conectividad de alta velocidad, la expansión de las redes 4G y la introducción gradual de la tecnología 5G están redefiniendo las posibilidades de comunicación y acceso a internet en México. La implementación de estas tecnologías abre la puerta a una mayor velocidad de transmisión de datos y la posibilidad de nuevos servicios y aplicaciones.

Convergencia de Servicios

Más allá de la telefonía móvil, las empresas de telecomunicaciones están avanzando hacia la convergencia de servicios. La oferta de paquetes que combinan servicios de telefonía, internet y televisión por cable o streaming se ha vuelto una estrategia clave para captar y retener a los clientes al proporcionar un paquete integral de servicios.

Competencia entre Operadores

La competencia en el mercado de las telecomunicaciones en México es intensa. Varias empresas nacionales e internacionales compiten por la atención de los consumidores, lo que ha llevado a la innovación en precios, planes y ofertas promocionales. Esta competencia dinámica ha beneficiado a los consumidores al brindarles una variedad de opciones y precios competitivos.

Evolución en los Hábitos de Consumo

Los consumidores mexicanos están adoptando rápidamente nuevas formas de comunicación y entretenimiento. La mensajería instantánea, las aplicaciones de llamadas por internet y el streaming de contenido están cambiando la forma en que las personas interactúan y consumen medios. Esto impulsa a las empresas de telecomunicaciones a adaptarse constantemente a estas cambiantes preferencias y patrones de consumo.

Regulación y Políticas Gubernamentales

El gobierno mexicano juega un papel fundamental en la regulación y supervisión del sector de las telecomunicaciones. Las políticas y regulaciones gubernamentales pueden influir en la competencia, la inversión en infraestructura y la protección de los derechos del consumidor. Mantenerse al tanto de las políticas cambiantes es esencial para las empresas que operan en este sector.

Inclusión Digital

A pesar del crecimiento en la adopción de servicios de telecomunicaciones, aún existen desafíos en términos de inclusión digital en áreas rurales y poblaciones de bajos recursos. Las empresas y el gobierno están trabajando en programas y proyectos para cerrar esta brecha digital y brindar acceso a servicios esenciales a todas las comunidades.

Aumento en la Demanda de Datos

La proliferación de aplicaciones y servicios que requieren alta velocidad de datos, como video en streaming, redes sociales y aplicaciones de trabajo remoto, ha impulsado una creciente demanda de servicios de datos móviles y de banda ancha. Las empresas están ajustando sus planes y ofertas para satisfacer esta creciente demanda.

Tendencia hacia la Sostenibilidad:

A medida que la conciencia ambiental crece, las empresas de telecomunicaciones también están explorando formas de reducir su impacto ambiental. Esto puede incluir la implementación de tecnologías más eficientes en términos de energía y la promoción de prácticas de reciclaje y reutilización de dispositivos electrónicos.

Avances en Seguridad Cibernética:

A medida que los servicios digitales se vuelven más integrados en la vida cotidiana, la seguridad cibernética se vuelve una preocupación creciente. Las empresas están invirtiendo en tecnologías y prácticas de seguridad para proteger los datos de los clientes y garantizar la integridad de las redes y servicios.

Colaboración con la Industria Tecnológica:

Las empresas de telecomunicaciones están colaborando cada vez más con empresas tecnológicas para ofrecer soluciones innovadoras. Desde el Internet de las Cosas (IoT) hasta la integración de servicios en plataformas digitales, estas colaboraciones están generando nuevas oportunidades y experiencias para los usuarios.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Para abordar esta investigación, se seguirá un enfoque de investigación mixta que combina tanto métodos cuantitativos como cualitativos. Se realizarán encuestas a distribuidores no exclusivos para comprender sus necesidades y desafíos. Además, se analizarán datos internos de la empresa para obtener información sobre el comportamiento del consumidor y la efectividad de las estrategias actuales. Las entrevistas con líderes de distribuidores no exclusivos permitirán obtener percepciones cualitativas valiosas.

Fase de Investigación Cuantitativa

La primera fase de la investigación se centra en recopilar datos cuantitativos que arrojen luz sobre la situación actual de los distribuidores no exclusivos y el comportamiento de los consumidores. Se llevará a cabo una encuesta en línea dirigida a los distribuidores no exclusivos en la región centro de México. Esta encuesta recopilará información sobre

el volumen de ventas, las preferencias de los clientes, las áreas de oportunidad percibidas y los desafíos que enfrentan en la distribución de los servicios de telecomunicaciones. Además, se recopilarán datos internos de la empresa, como cifras de ventas, patrones de consumo y retroalimentación del cliente.

Fase de Investigación Cualitativa

La segunda fase de la investigación se adentrará en un análisis cualitativo más profundo mediante entrevistas en profundidad con líderes y representantes de los distribuidores no exclusivos. Estas entrevistas proporcionarán una perspectiva detallada de las relaciones existentes con la empresa de telecomunicaciones, sus expectativas y sugerencias de mejora. Además, se llevarán a cabo grupos focales con consumidores finales para capturar sus percepciones sobre los servicios de telecomunicaciones y su interacción con los distribuidores. Esto permitirá una comprensión enriquecedora de las necesidades cambiantes y las tendencias emergentes en el mercado.

Análisis de Datos para Extraer Insights Significativos

La fase de análisis de datos es un componente crítico de esta investigación, ya que proporciona una comprensión profunda de los datos recopilados y facilita la identificación de patrones, tendencias y oportunidades clave. Este análisis permitirá derivar insights significativos que guiarán el diseño de la estrategia para potenciar el crecimiento y desarrollo de la marca a través de la colaboración con distribuidores no exclusivos en el sector de telecomunicaciones.

Análisis Cuantitativo

El análisis de los datos cuantitativos recopilados de la encuesta en línea y los registros internos de la empresa se realizará utilizando herramientas estadísticas y de análisis de datos. Se emplearán técnicas como análisis descriptivo para resumir las principales estadísticas y tendencias. Además, se realizará un análisis comparativo para examinar cómo se correlacionan ciertas variables, como el volumen de ventas y la satisfacción del cliente. Las herramientas de análisis de segmentación permitirán agrupar a los distribuidores no exclusivos según criterios como su rendimiento y los desafíos que enfrentan.

Análisis Cualitativo:

El análisis de los datos cualitativos, provenientes de las entrevistas en profundidad con los líderes de los distribuidores y los grupos focales con los consumidores, se llevará a cabo mediante un enfoque de análisis de contenido. Las respuestas serán codificadas y categorizadas en temas emergentes y patrones recurrentes. Esto permitirá identificar percepciones compartidas, problemas comunes y sugerencias de mejora que pueden haber surgido en las interacciones con los distribuidores y los consumidores.

Identificación de Insights Clave

La combinación de los análisis cuantitativos y cualitativos proporcionará un panorama completo de la situación actual y las necesidades del mercado. A partir de estos análisis, se identificarán insights clave que orientarán la creación de la estrategia. Algunos de los insights que podrían surgir incluyen:

- **Demandas Cambiantes:** Los datos podrían revelar cambios en las preferencias de los consumidores, como una creciente demanda de planes de datos móviles más flexibles o servicios adicionales.
- **Brechas en la Distribución:** El análisis de segmentación podría resaltar brechas en la distribución, como áreas geográficas subatendidas o grupos de clientes desatendidos.
- **Patrones de Comportamiento:** Los patrones emergentes en los datos cuantitativos y cualitativos podrían revelar tendencias en cómo los consumidores interactúan con los distribuidores y consumen servicios de telecomunicaciones.
- **Desafíos de los Distribuidores:** Las respuestas de los distribuidores en las entrevistas podrían exponer desafíos comunes, como dificultades en la retención de clientes o falta de apoyo de marketing.
- **Oportunidades de Colaboración:** El análisis de las entrevistas podría resaltar oportunidades para colaboraciones específicas entre la empresa y los distribuidores no exclusivos.

Visualización de Datos

La visualización de los datos a través de gráficos, tablas y diagramas permitirá presentar los insights de manera accesible y comprensible. Estas representaciones visuales ayudarán a comunicar hallazgos complejos de manera efectiva a los miembros del equipo y otros stakeholders involucrados en el proceso de toma de decisiones.

Integración en la Estrategia

Los insights extraídos del análisis de datos no solo informarán la creación de la estrategia, sino que también serán fundamentales para tomar decisiones informadas durante el proceso de diseño. La estrategia se basará en las oportunidades identificadas y se ajustará para abordar los desafíos descubiertos, asegurando así que esté alineada con las necesidades reales del mercado y los distribuidores no exclusivos.

Propuesta Estratégica: Potencialización del Desarrollo y Crecimiento a través de Distribuidores no Exclusivos en el Sector de Telecomunicaciones

La propuesta estratégica es el núcleo de esta investigación, donde convergen los insights extraídos del análisis de datos y se moldea una estrategia integral. La propuesta tiene como objetivo capitalizar la colaboración con distribuidores no exclusivos para expandir y consolidar la presencia de la marca de telecomunicaciones en la región centro de México. Esta estrategia no solo busca el crecimiento económico, sino también el fortalecimiento de las relaciones con los distribuidores y la mejora de la experiencia del cliente.

Segmentación Estratégica de Distribuidores

Basada en el análisis de datos, se llevará a cabo una segmentación estratégica de los distribuidores no exclusivos en función de su rendimiento, área geográfica y necesidades específicas. Esto permitirá diseñar enfoques personalizados y relevantes para cada grupo, maximizando así la efectividad de la estrategia y optimizando la asignación de recursos.

Ampliación de la Oferta de Productos y Servicios

La estrategia contempla la ampliación de la gama de productos y servicios ofrecidos a través de los distribuidores no exclusivos. Esto puede incluir la introducción de paquetes personalizados que se adapten a las necesidades cambiantes de los consumidores, como planes de datos flexibles, servicios de valor agregado y opciones de entretenimiento. La diversificación de la oferta aumentará la atracción de los distribuidores y brindará más opciones a los clientes.

Desarrollo de Capacidades de los Distribuidores

La propuesta incluye programas de capacitación y desarrollo dirigidos a los distribuidores. Estos programas ofrecerán formación en productos y servicios, habilidades de ventas y atención al cliente. El objetivo es empoderar a los distribuidores para que se conviertan en expertos en los productos de la marca, mejorando así la calidad de las interacciones con los clientes y aumentando la tasa de conversión.

Estrategias de Marketing Colaborativas

La colaboración entre la empresa y los distribuidores se fortalecerá mediante estrategias de marketing conjuntas. Esto puede incluir campañas promocionales, eventos locales y colaboraciones en línea. Las estrategias de marketing conjuntas no solo aumentarán la visibilidad de la marca, sino que también fortalecerán la relación con los distribuidores al demostrar el compromiso compartido con el éxito.

Plataforma de Gestión de Relaciones

La implementación de una plataforma de gestión de relaciones con los distribuidores permitirá una comunicación fluida y una colaboración más efectiva. Esta plataforma proporcionará herramientas para el seguimiento de ventas, la gestión de pedidos y la retroalimentación en tiempo real. La automatización de procesos mejorará la eficiencia y fortalecerá la relación entre la empresa y los distribuidores.

Medición y Retroalimentación Continuas

La propuesta establece un sistema de medición y seguimiento constante para evaluar la efectividad de la estrategia. Métricas clave, como el aumento en las ventas, la satisfacción del cliente y la retención de clientes, se monitorearán y

analizarán regularmente. La retroalimentación de los distribuidores y los consumidores será fundamental para ajustar la estrategia según sea necesario y garantizar resultados sostenibles.

Expansión Gradual y Escalabilidad

La implementación de la estrategia comenzará con un grupo piloto de distribuidores seleccionados en la región centro. Esto permitirá probar la estrategia en un entorno controlado y realizar ajustes antes de una expansión a mayor escala. Una vez validada y optimizada, la estrategia se ampliará a otros distribuidores y áreas geográficas, aprovechando las lecciones aprendidas en la fase piloto

La propuesta estratégica tiene como objetivo transformar los insights derivados del análisis de datos en acciones concretas y eficaces. Al colaborar con los distribuidores no exclusivos, ampliar la oferta de productos, desarrollar capacidades y fortalecer la relación con los distribuidores, la empresa de telecomunicaciones puede posicionarse como un actor influyente y respetado en la región centro de México. La implementación gradual y el enfoque en la mejora continua garantizarán que la estrategia evolucione con las demandas cambiantes del mercado y proporcione resultados duraderos y significativos

Aplicación de la Propuesta y Resultados

La estrategia se implementará en la región centro de México y se seguirán métricas clave para evaluar su éxito. Se medirá el aumento en la participación de mercado, la mejora en la satisfacción del cliente y el aumento en las ventas. Durante esta fase, se mantendrá una comunicación abierta con los distribuidores no exclusivos para realizar ajustes según las necesidades y desafíos que surjan en la implementación. Los resultados obtenidos proporcionarán una comprensión más profunda de la efectividad de la estrategia y generarán información valiosa para futuras iniciativas.

La implementación de la propuesta estratégica es un paso crucial que implica llevar a cabo las acciones delineadas en la estrategia y medir los resultados obtenidos. Esta fase busca materializar las ideas y los enfoques estratégicos en acciones tangibles y evaluar su impacto en el crecimiento y desarrollo de la marca de telecomunicaciones a través de la colaboración con distribuidores no exclusivos en la región centro de México.

Implementación Gradual: La aplicación de la estrategia comenzará con la implementación gradual en el grupo piloto de distribuidores seleccionados. Se pondrán en marcha las capacitaciones, las estrategias de marketing conjuntas y la ampliación de la oferta de productos y servicios. La plataforma de gestión de relaciones se implementará para facilitar la comunicación y el seguimiento de ventas.

Evaluación de Resultados Intermedios: Durante la fase de implementación, se realizarán evaluaciones intermedias para medir el progreso y los resultados alcanzados hasta el momento. Se analizarán métricas clave, como el aumento en las ventas, la participación en las estrategias de marketing colaborativas y la mejora en la satisfacción del cliente. Estos resultados intermedios guiarán la optimización de la estrategia en curso.

Retroalimentación de Distribuidores y Clientes: Se recopilará retroalimentación constante de los distribuidores y los clientes que interactúan con la estrategia implementada. Las opiniones, sugerencias y comentarios se incorporarán para realizar ajustes a medida que avanza la implementación. La colaboración con los distribuidores y la satisfacción del cliente serán elementos clave para medir el éxito de la estrategia.

Evaluación de Impacto Económico: Una parte crucial de la aplicación de la estrategia implica evaluar su impacto económico en términos de ingresos y rentabilidad. Se compararán los datos financieros antes y después de la implementación para medir el crecimiento de las ventas, la rentabilidad y la eficiencia operativa. Esta evaluación ayudará a determinar si la estrategia está generando los resultados económicos esperados.

Expansión a Mayor Escala: Con los resultados positivos obtenidos en la fase de implementación piloto, se procederá a la expansión de la estrategia a un alcance más amplio. Se involucrarán más distribuidores no exclusivos y se replicarán las tácticas exitosas implementadas en la fase piloto. La retroalimentación y las lecciones aprendidas en la fase piloto informarán esta expansión y permitirán afinar la estrategia.

Evaluación Final y Ajustes Continuos: Una vez implementada a mayor escala, se llevará a cabo una evaluación final exhaustiva para determinar el impacto global de la estrategia. Se analizarán los resultados económicos, la participación de los distribuidores, la satisfacción del cliente y otros indicadores clave. Los ajustes finales se realizarán en función de las conclusiones obtenidas, y se establecerán prácticas continuas de seguimiento y mejora para garantizar la sostenibilidad del crecimiento y desarrollo.

Comunicación de Resultados: Los resultados obtenidos a través de la implementación de la estrategia se comunicarán internamente y externamente. Se compartirán informes y presentaciones que destaquen los logros alcanzados, los beneficios económicos y las mejoras en la colaboración con los distribuidores y la satisfacción del cliente. Esta comunicación refuerza la transparencia y la confianza entre la empresa, los distribuidores y los consumidores.

La aplicación de la propuesta estratégica es el puente que conecta la visión estratégica con la realidad operativa. Al llevar a cabo las acciones delineadas y medir los resultados obtenidos, se valida la efectividad de la estrategia en la potencialización del crecimiento y desarrollo de la marca de telecomunicaciones a través de distribuidores no exclusivos. Los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas servirán como cimientos para futuras estrategias y acciones en la continua evolución de la empresa en el sector de telecomunicaciones.

CONCLUSIONES

Al culminar esta exhaustiva investigación y desarrollo de la estrategia, se presentan conclusiones que reflejan el análisis profundo, la planificación estratégica y la implementación cuidadosa que se han llevado a cabo en busca de potenciar el crecimiento y desarrollo de la marca de telecomunicaciones a través de distribuidores no exclusivos en la región centro de México. Estas conclusiones resaltan los logros, las lecciones aprendidas y la dirección futura de la empresa en este dinámico sector.

Validación de la Estrategia: La aplicación de la estrategia ha arrojado resultados alentadores. Los datos muestran un aumento significativo en las ventas, respaldado por la ampliación de la oferta de productos y servicios y la colaboración más estrecha con los distribuidores no exclusivos. La participación en estrategias de marketing conjuntas ha aumentado la visibilidad de la marca y fortalecido las relaciones con los distribuidores, generando un impacto positivo en la lealtad del cliente.

Mejora en la Experiencia del Cliente: La estrategia también ha tenido un impacto directo en la experiencia del cliente. La capacitación y el desarrollo de los distribuidores han mejorado la calidad del servicio al cliente, mientras que la diversificación de la oferta de productos y servicios ha satisfecho las necesidades cambiantes de los consumidores. Los resultados de la satisfacción del cliente muestran una tendencia al alza, respaldando la eficacia de estas iniciativas.

Lecciones Aprendidas: La implementación de la estrategia ha proporcionado valiosas lecciones que son fundamentales para el aprendizaje continuo. La retroalimentación constante de los distribuidores y los consumidores ha demostrado ser esencial para la adaptación y mejora de la estrategia. La importancia de la flexibilidad y la capacidad de respuesta a las dinámicas del mercado ha quedado clara, y esta flexibilidad se ha demostrado especialmente en la fase de expansión a mayor escala.

Fortalecimiento de Relaciones: La colaboración con los distribuidores no exclusivos ha fortalecido las relaciones con los socios comerciales. La estrategia ha demostrado que una asociación colaborativa puede generar resultados mutuamente beneficiosos y construir una base sólida para el crecimiento continuo. La confianza y el compromiso compartidos han establecido las bases para relaciones comerciales a largo plazo.

Perspectiva Futura: Las conclusiones de este trabajo proporcionan una perspectiva sólida para el futuro de la empresa en el sector de telecomunicaciones. La estrategia implementada ha demostrado su efectividad y ha sentado un precedente para futuras iniciativas de crecimiento. La empresa está en una posición privilegiada para capitalizar su experiencia en la región centro y aplicar estas lecciones y logros a otras áreas geográficas y líneas de negocio.

Continuo Ciclo de Mejora: La implementación y los resultados no marcan el final, sino más bien el comienzo de un ciclo de mejora continua. La estrategia implementada se mantendrá bajo constante evaluación y ajuste en función de los cambios en el mercado, las demandas del cliente y la evolución tecnológica. La capacidad de adaptación y evolución permitirá a la empresa mantener su posición competitiva y seguir liderando en el sector de telecomunicaciones.

Impacto en el Sector y la Comunidad: La estrategia implementada no solo ha tenido un impacto en la empresa, sino también en el sector y la comunidad en general. El crecimiento sostenible y la generación de empleo a través de la colaboración con distribuidores no exclusivos contribuyen al desarrollo económico y social de la región centro de México. La empresa se posiciona como un actor responsable que agrega valor más allá de sus operaciones comerciales.

BIBLIOGRAFÍA

González Millán José Javier, Rodríguez Díaz Myriam Teresa. (2020). Manual Práctico de Planeación Estratégica. Editorial Díaz de Santos.

Hernández y Rodríguez, Sergio. (2018). Administración, pensamiento, proceso, estrategia y vanguardia. Editorial McGraw Hill.

Porter, Michael E. (2021). Estrategias Competitivas. Editorial The Free Press de Nueva York.

Ventura, Juan. (2021). Análisis Estratégico de la Empresa. Editorial Paraninfo.

IMPACTO ECONÓMICO DE LA EXPLORACIÓN-MINERA EN EL MUNICIPIO DE CONCORDIA, SINALOA

Zabdiel Salcido G., Abraham Terrazas T., Jesús Cedillo A.

Universidad Autónoma de Fresnillo, México

zabdiel.salcido@gmail.com, abtete200778@gmail.com, jesus_cedillo@hotmail.com

RESUMEN

La minería es una de las principales actividades del municipio de Concordia en el estado Sinaloa. Se ha observado una mejora en la económica local de la población a raíz de la llegada de una nueva empresa, que está realizando actividades de exploración minera. En este trabajo se presenta la revisión de bases de datos relacionadas con el ingreso promedio de la población económicamente activa del municipio y se utilizan estos datos para relacionarlos con el nivel económico de la población. Se encontró que el nivel salarial del personal que trabaja en la empresa que desarrolla la exploración minera es superior al de la media de la población, con lo cual se infiere que los salarios ofrecidos por la industria son un detonante de desarrollo económico.

Palabras Clave: Minería, Exploración, Economía, Salarios

ABSTRACT

Mining is one of the main activities in the municipality of Concordia in the state of Sinaloa. An improvement in the local economy of the population has been observed as a result of the arrival of a new company, which is carrying out mining exploration activities. This paper presents the analysis of databases related to the average income of the economically active population of the municipality and uses these data to relate them to the economic level of the population. It was found that the salary level of the personnel working in the mining exploration company is higher than the average of the population, which leads to the conclusion that the salaries offered by the industry are a trigger for economic development.

Keywords: Mining, Exploration, Economy, Wage

INTRODUCCIÓN

La minería es una de las industrias potenciadora del desarrollo económico en México, “el sector minera-metalúrgico represento el 8.6% del Producto Interno Bruto (PIB) industrial y el 2.5% del PIB Nacional” (**Secretaría de Economía, 2023**). De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) la minería en el estado de Sinaloa ha aportado 2,426 millones de pesos al PIB estatal. (**INEGI, 2021**)

En escala mundial la minería genera empleo para más de 2 millones de trabajadores, y tiene un efecto multiplicador entre 2 a 5. (**Walser, 2002**), lo que produce solidos vínculos con diferentes sectores con generación de empleos directos e indirectos.

A partir del 2019 se inició la etapa de exploración para minerales metálicos en el Municipio de Concordia, Sinaloa; donde se instaló la empresa Minera Canam S.A de C.V., al inicio de las operaciones se contaba con solo 5 empleados y ahora cuenta con 71 directos y 55 indirectos, que son residentes del municipio. La importancia que tiene la minería para el Municipio de Concordia se ve reflejado como una fuente generadora de empleos directos, ingresos y seguridad social para la población en zonas rurales.

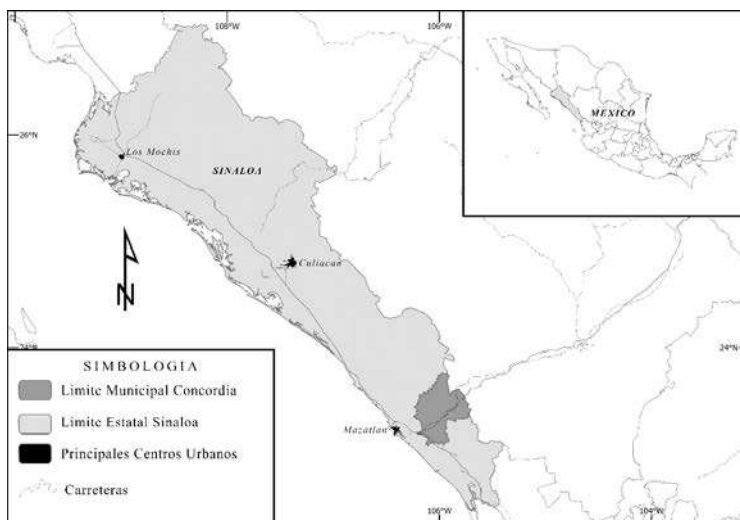
En este trabajo se utilizó información propia de la empresa que se instaló en el municipio, el cual se comparó con información pública, como datos de censos económicos e información gubernamental, para describir y analizar el impacto positivo que implica la instalación de una empresa minera.

TEORÍA

El municipio de Concordia se encuentra en el Estado de Sinaloa, junto a la carretera que va de Villa Unión a la ciudad y del estado de Durango, como se observa en la Figura 1. Tiene una población total de 24,899. (INEGI, 2020), donde más del 90% son localidades de ámbito rural.

Figura 1.

Localización del Municipio de Concordia



Fuente: Elaboración propia, con datos del INEGI.

La inversión minera es una de la de más alto riesgo al no tener certidumbre de lo que se podrá encontrar. Además, es una industria que conlleva altos costo en el desarrollo de la exploración y explotación de los recursos minerales en la zona. A su vez, estas inversiones generan empleos formales generando un proceso de expansión económica de importancia.

El empleo es considerado como la herramienta principal contra la pobreza, ya que es una fuente de ingreso. Lo cual aumenta la calidad de vida reflejándose en superación personal. (Narvaez, Meza, & Meza, 2021). También al ser un factor de producción constituye una fuente de crecimiento económico.

Estas nuevas inversiones son un factor determinante en la generación de empleos productivos, que es clave para fomentar el crecimiento económico, reducir la pobreza e incrementar la cohesión social. (OECD, 2014). Estos nuevos empleos se convierten en la fuente de ingresos de los hogares para los trabajadores, aportan de manera positiva a construir un entorno que impulse el desarrollo local.

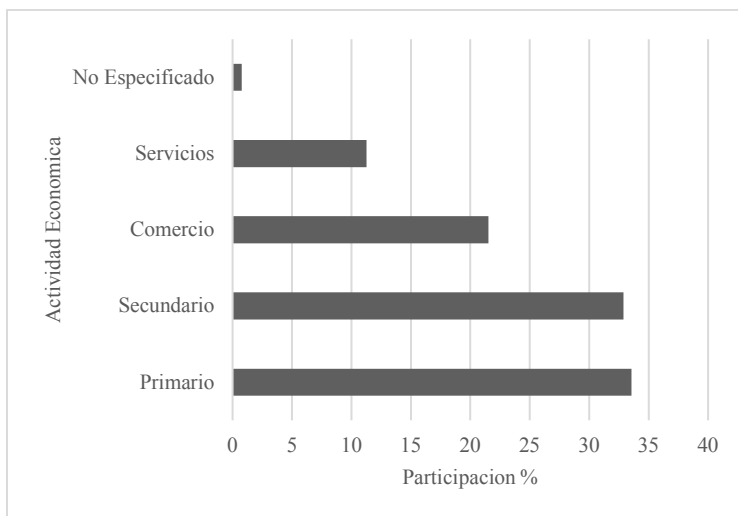
En la concepción del desarrollo económico local, se deben promocionar las actividades empresariales innovadoras, pues desempeña un papel importante en la generación de riqueza, el cual puede originarse con el mejoramiento del empleo. (Albuquerque, 1997)

Otra de las ventajas del empleo formal es ser registrado ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, ya que gran parte de los trabajadores asalariados en México no cuentan con esta cobertura, solo seis de cada diez trabajadores están cubiertos. (Samaniego, 2018). Esto permite a los trabajadores tengan accesos a prestaciones sociales, atención médica para el trabajador y su familia, seguro de riesgos de trabajo, seguro de invalidez y vida etc.

En el municipio de Concordia las principales actividades económicas son: Agropecuaria, industria mueblera, la minería, la silvicultura, el comercio y el turismo, como se observa en la Figura 2. Donde el sector secundario como la minería representa el 32.88 % de la actividad económica del municipio (H. Ayuntamiento de Concordia, Sinaloa, 2021)

Figura 2.

Sectores de actividad económica Municipio de Concordia



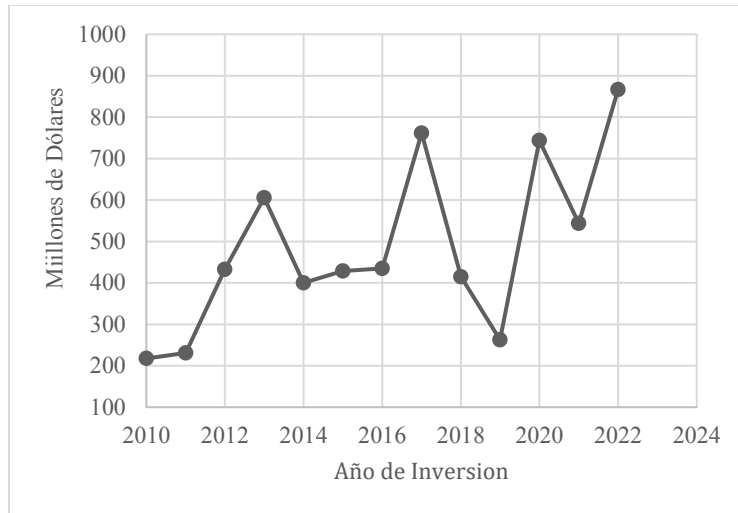
Fuente: Elaboración propia con datos de Gobierno Municipal

Por otro lado, la inversión extranjera directa, permite la instalación de nuevas empresas, lo que conlleva a la generación de nuevas fuentes de empleo, y al llegar esos recursos permiten a la población el ingreso requerido para cubrir sus necesidades económicas (Quiroz, 2003). Los indicadores de la inversión extranjera directa muestran avances

importantes para el estado de Sinaloa donde al término del 2022 se han invertido \$867 millones de dólares, como se ilustra en la Figura 3.

Figura 3

Inversión Extranjera Directa Estado de Sinaloa



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaria de Economía

En el sector minero estas inversiones se centran en 4 categorías principalmente: i) Exploración, ii) Nuevos proyectos, iii) Adquisición y reposición de equipo, iv) seguridad. **(Centro de Estudios de las Finanzas Publicas, 2018)** . Un indicador importante para la industria es la exploración, y México recupero en 2022 el primer lugar en Latinoamérica en cuanto al presupuesto destinado a exploración. **(S&P Global Market Intelligence, 2022)**

La actividad minera en México

México cuenta con una amplia y diversa riqueza minera, la cual ha sido determinante en su historia y formación nacional, lo que lo ha colocado en un primer plano en el contexto mundial en la producción y exploración de recursos minerales.

La minería históricamente ha sido de gran importancia en el desarrollo económico del país, desde la época colonial hasta el día de hoy. La minería se caracteriza por tener elevadas tasas de retorno y efectos intersectoriales multiplicadores **(Centro de Estudios de las Finanzas Publicas, 2018)**, desempeñando un papel de formación y surgimiento de espacios económicos.

Sin embargo, la crisis sanitaria mundial del COVID-19 afectó la minería en México, con la suspensión de proyectos y minas por varios meses. No obstante, la industria minera se vio beneficiada de manera positiva por el incremento de precios de los principales metales, lo que favoreció el valor de la producción minera.

Actualmente, la minería sigue siendo una actividad relevante en México. El país es uno de los principales productores de plata, plomo y zinc a nivel mundial, y cuenta con importantes yacimientos de otros minerales. La industria enfrenta importantes desafíos para los próximos años, pero sigue siendo un pilar importante en la economía e identidad nacional del país.

METODOLOGÍA

En tan solo tres años de la instalación de la empresa, se observó un crecimiento importante de empleados, así como de contratistas que presentan sus servicios a la empresa. Esto ha traído un beneficio directo en la generación de empleos formales lo cual incluye la prestación de seguridad social.

De acuerdo con información del Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024, en el Municipio de Concordia la población ocupada por ingreso de trabajo el 53.49% tiene acceso a más de 2 salarios mínimo. En la investigación se utilizaron recursos proporcionados por la empresa como son el número de trabajadores con los que cuenta y salarios, así como la referencia del total de trabajadores que emplean los contratistas.

Se utilizaron referencias bases de datos y referencias estadísticas, del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas INEGI, información del Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 del H. Ayuntamiento de Concordia, salario promedio registrado ante Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Así como referencias literarias de las estadísticas mineras de México.

Derivado de la revisión de la información se pretende establecer, que la minería al ofrecer empleos formales con mejores salarios en el municipio. Con el sentido de la investigación y el grado de conocimiento el objetivo del estudio es de tipo descriptivo. Se partió de la revisión literaria y el análisis de la información económica publica para comprender el contexto económico del municipio comparándolo con información proporcionada por la empresa.

RESULTADOS

Las categorías de la población económicamente activada ocupada, con información de INEGI se clasifican por el nivel de ingresos según los salarios mínimos. Con la información recabada en para el 2020 con los Censos de Población y Vivienda y Censos Económicos, el municipio de Concordia se clasifica como se muestra como Tabla 1.

Tabla 1

Ingresos de Salarios Mínimos Población Ocupada, Concordia, Sinaloa.

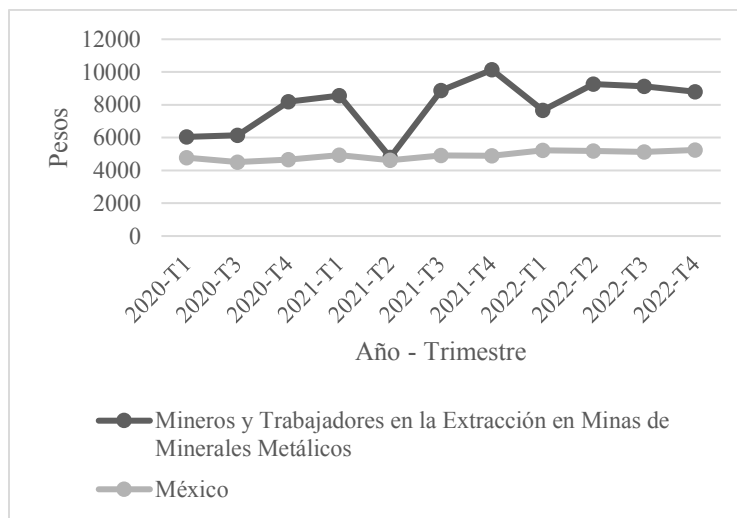
Población Ocupada por Nivel de Ingresos	Porcentaje (%)
Hasta 1 salario mínimo	20.1
Mas de 1 hasta 2 salarios mínimos	47.1
Mas de 2 hasta 3 salarios mínimos	18.7
Mas de 3 hasta 5 salarios mínimos	8.1
Mas de 5 salarios mínimos	2.1
No recibe ingresos	3.8

Fuente: Elaboración propia con base a información de INEGI

A nivel nacional, los mineros y trabajadores en la extracción de minerales metálicos tienen salarios superiores en comparación con el promedio nacional. En el sector minero los salarios son 37% más altos que el promedio nacional (CAMIMEX, 2022). La Figura 3 muestra la variación de los promedios de los salarios trimestrales tanto para todos los trabajadores mexicanos como para aquellos que se dedican a la minería.

Figura 3.

Salario Promedio Mensual

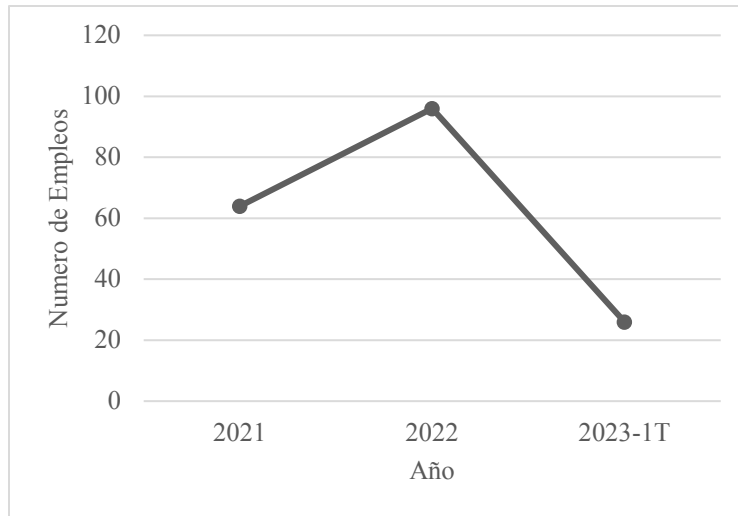


Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)

A nivel estatal, el municipio de Concordia a participado de manera positiva en la aportación de generación de empleos formales registrados ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Esto represento un crecimiento porcentual del 13.1% en el año 2022 (CONDESIN, 2022). La figura 4 muestra la variación del número de empleos registrados ante el IMSS

Figura 4

Empleos generados registrados ante el IMSS



Fuente: Elaboración propia, con información de varios volúmenes de CODESIN

Nota: El ultimo valor corresponde solo al primer trimestre del 2023

La revisión de la información de puestos de trabajos y sus salarios registrados por los patrones ante el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) durante los periodos 2020 – 2022, ha permitido identificar el rango salarial por sector económico. Para el análisis excluimos el sector de Industria Extractiva, donde están incluido el personal que trabaja para la industria minera. El resumen de los datos se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2

Promedio anual de salarios diarios registrados en el municipio de Concordia, Sinaloa.

Sector Económico	Periodo	Salario	Periodo	Salario
Industrias de la Transformación		\$ 173.71		\$ 214.50
Comercio		\$ 185.04		\$ 222.07
Industria de la Construcción		\$ 175.68		\$ 250.84
Servicios para Empresas, Personas y el Hogar	2021	\$ 190.13	2022	\$ 223.36
Transportes y Comunicaciones		\$ 186.93		\$ 352.68
Servicios Sociales y Comunes		\$ 194.85		\$ 206.98
Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Pesca y Caza		\$ 154.44		\$ 203.22
Promedio		\$ 180.11		\$ 239.09

Fuente: Elaboración propia, con información de varios volúmenes de IMSS.

En dinamismo de la industria minera, como Minera Canam S.A. de C.V. se destacan al ofrecer mejores salarios, y posicionarse como una industria competitiva en la región. De acuerdo con la información proporcionada por la empresa, se puede determinar que los salarios diarios ofrecidos durante el mismo periodo son un 88% más altos en 2021 y un 54% más altos en 2022 en comparación con los promedios de los otros sectores económicos analizados

utilizando la información del IMSS. La tabla 3 muestra el promedio anual de salarios diarios registrados por la empresa.

Tabla 3

Promedio anual de salario diario reportados por Minera Canam ante el IMSS

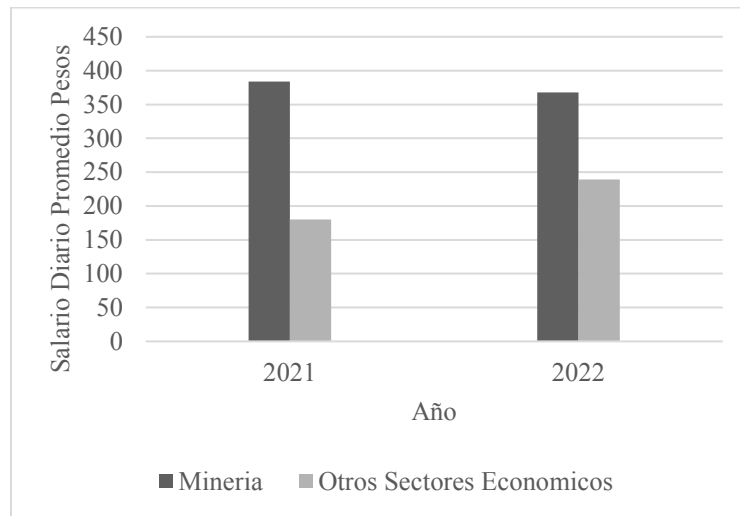
Minera Canam	Periodo	Salario	Periodo	Salario
Exploración - Minera	2021	\$ 383.98	2022	\$ 367.65

Fuente: Elaboración propia con información de Minera Canam.

Esta revisión nos indica que los salarios promedios ofrecidos por la empresa son los más altos en el municipio en comparación con otros sectores económicos. Con esto, podemos determinar la exploración minera es un agente de desarrollo económico local, evidenciado por la notable mejora en los salarios. En la figura 5 se muestra las diferencias de salario promedio en la minería y otros sectores económicos.

Figura 5

Promedio anual de salarios reportados entre la minería y otros sectores económicos



Fuente: Elaboración propia con datos de Minera Canam y IMSS

CONCLUSIONES

Después de revisar la información, se puede afirmar que la participación de la industria de exploración minera ha tenido un impacto positivo en la economía del municipio de Concordia, Sinaloa. La actividad minera es significativa en comparación con otras actividades de la región y ha contribuido al crecimiento económico. Los empleos generados y los salarios correspondientes son elementos clave para fomentar el desarrollo económico y mejorar la calidad de vida de la población, a lo que, a su vez, genera estabilidad social.

La llegada de la empresa ha contribuido a reducir la informalidad laboral al proporcionar empleos de calidad que son difíciles de encontrar en esta área geográfica. Donde las mejoras de las condiciones económicas del municipio es imprescindible considerar, un mejor salario y la protección del trabajador con seguridad social.

En los próximos años, se espera que la transición de la exploración a la explotación genere una mayor cantidad de empleos directos e indirectos, posicionando así a la industria como líder en el municipio de Concordia. Este hecho demuestra que la minería esta avanzando y promoviendo el empleo en la región.

El desafío que la industria enfrentara en los próximos años es crear mejores oportunidades laborales para el municipio. Para lograrlo, será necesario desarrollar un plan educativo y de capacitación para formar trabajadores altamente especializados en la industria. Esto permitirá que las oportunidades laborales futuras sean para la población local.

BIBLIOGRAFÍA

- Albuquerque, F. (24 de Febrero de 1997). *Repositorio Digital Comision Economica para America Latina y el Caribe*.
Obtenido de Documentos de proyectos e investigacion: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/30797>
- CAMIMEX. (2022). *Informe Anual CAMIMEX 2022*. Ciudad de Mexico.
- Centro de Estudios de las Finanzas Publicas. (2018). *El Sector Minero y su Importancia en las Finanzas Publicas de Mexico 2007-2017*. Ciudad de Mexico: Poder Legislativo Federal Camara de Diputados.
- CIEGSIN. (2023). *Centro de Informacion Estadistica y Geografica del Estado de Sinaloa*. Obtenido de https://estadisticas.sinaloa.gob.mx/EM_Inicio.aspx
- CIEGSIN. (s.f.). *Sistema de Indicadores Municipales*. Obtenido de 2013: https://estadisticas.sinaloa.gob.mx/EM_Inicio.aspx
- Coll, A., Sanchez, M., & Morales, J. (2002). *La Minería en Mexico*. Ciudad de Mexico: Instituto de Geografía, UNAM.
- CONASAMI. (2023). *Comision Nacional de los Salarios Minimos*. Obtenido de Tabla de Salarios Minimos Generales y Profesionales por Areas Geograficas: <https://www.gob.mx/conasami/documentos/tabla-de-salarios-minimos-generales-y-profesionales-por-areas-geograficas>
- CONDESIN. (2022). Obtenido de Reportes Economicos CODESIN: https://estadisticas.sinaloa.gob.mx/AI_Codesin.aspx
- H. Ayuntamiento de Concordia, Sinaloa. (2021). *Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024*. Concordia: H. Ayuntamiento de Concordia, Sinaloa.
- IMSS. (2023). *Instituto Mexicano del Seguro Social*. Obtenido de Mapas Interactivos: <http://datos.imss.gob.mx/mapas-interactivos>

- INEGI. (2020). *2020 Censo de Poblacion y Vivienda*. Obtenido de Actualizacion de los Sistemas de Consulta: <https://censo2020.mx/actualizacion-de-los-sistemas-de-consulta.html>
- INEGI. (2020). *INEGI*. Obtenido de Panorama Sociodemografico de Mexico, Sinaloa: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_est_ruc/702825197988.pdf
- INEGI. (2021). *INEGI*. Obtenido de Producto Interno Bruto por Entidad Federativa. Año base 2013: <https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/default.aspx?pr=17&vr=7&in=67&tp=20&wr=1&cno=2&idrt=12022&opc=p>
- Narvaez, G., Meza, T. d., & Meza, J. E. (2021). *Impacto Socio-Economico del Virus SARS-COV-2 en el Sector Turistico de Guayas-Ecuador*. Morelia: Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial.
- OECD. (19 de Noviembre de 2014). *OECDiLibrary*. Obtenido de Job Creation and Local Economic Development: <https://www.oecd.org/cfe/leed/job-creation-and-local-economic-development-9789264215009-en.htm>
- Quiroz, S. (2003). *redalyc*. Obtenido de Red de Revistas Cientificas de America Latina, el Caribe, España y Portugal: <https://www.redalyc.org/pdf/413/41303712.pdf>
- S&P Global Market Intelligence. (2022). *World Exploration Trends 2022*.
- Samaniego, N. (2018). *El desafio del empleo y los salarios*. Ciudad de Mexico: Foro Consultivo Cientifico y Tecnologico.
- Secretaria de Economia. (2021). *Prontuario Estadistico de la Minería*. Ciudad de Mexico: Secretaria de Economia.
- Secretaria de Economia. (Abril de 2023). *Acciones y Programas*. Obtenido de Minería: [https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/mineria#:~:text=El%20sector%20minero%2Dmetal%C3%BArgico%2C%20en,\(INEGI\)%2C%20en%202021.](https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/mineria#:~:text=El%20sector%20minero%2Dmetal%C3%BArgico%2C%20en,(INEGI)%2C%20en%202021.)
- Secretaria de Economia Gobierno del Estado de Sinaloa. (2021). *Indicadores Estadísticos*. Obtenido de <https://economia.sinaloa.gob.mx/assets/files/Presentacion-INDICADORESPAGINAWEBSE.pdf>
- Servicio Geologico Mexicano. (2021). *Anuario Estadistico de la Minería Mexicana, 2020 Ed 2021*. Pachuca, Hidalgo: SGM.
- Vera, E. (2017). *El impacto de la minería en la economía del departamento de Arequipa para el periodo del 2000-2015*. [Tesis de grado Magister. Pontificia Universidad Catolica del Peru].
- Walser, G. (2002). Obtenido de IAEA: https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig_q=RN:33032900

LA INSEGURIDAD CIUDADANA Y SUS AFECTACIONES A LAS EMPRESAS FAMILIARES EN SALVATIERRA GUANAJUATO

Salgado Ortiz Francisco Javier, Luna Medina Lina, Montoya Vega Josué Socorro

Tecnológico Nacional de México – Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra
fasalgado@itess.edu.mx, liluna@itess.edu.mx, jomontoya@itess.edu.mx

RESUMEN

El presente artículo aborda las afectaciones que sufren las empresas familiares que se encuentran ubicadas en Salvatierra, Gto., México, a causa de la inseguridad ciudadana. Se utiliza un enfoque cualitativo, aplicando entrevistas a empresarios. Lo anterior, con el propósito de conocer a profundidad la percepción que tienen los empresarios acerca de los graves problemas de inseguridad que se tienen en esta zona del país y cómo estos han afectado al desarrollo de su compañía. Las dimensiones que surgieron de la investigación son: altos niveles de estrés, problemas de salud, afectaciones económicas, problemas de clima laboral, desintegración familiar y desánimo empresarial.

INTRODUCCIÓN

La inseguridad ciudadana es un problema grave que afecta en gran medida a la sociedad mexicana, teniendo un impacto negativo en varios aspectos de la vida de las personas y socava las condiciones necesarias para una convivencia pacífica y el pleno ejercicio de la libertad.

De acuerdo con la ENVE, (2022) el 63% de las empresas considera que la inseguridad y la delincuencia es el factor que más afecta a su desarrollo, por arriba de factores como el bajo poder adquisitivo de la población 35%, las faltas de apoyo del gobierno 33% o incluso los impuestos. En 2017, una de cada tres empresas fue víctima de algún delito. Esto ocurrió con una mayor incidencia en las compañías medianas, con un 62% de incidencia, las grandes con 59%, las pequeñas 54% y las microempresas con 33%. Sin embargo, se estima que 87% de los delitos no se denuncia y del 13% de los delitos que se denuncian solo el 92% de los delitos denunciados se queda sin ninguna acción de la autoridad (Barajas, 2021).

En la ciudad de Salvatierra, Gto., existe amplia presencia del crimen organizado, esto hace que los niveles de inseguridad están en aumento. Según datos del OCI, (2023), Salvatierra se ubica en el puesto número del ranking nacional de homicidios dolosos. De igual manera, los robos a negocios han pasado de una tasa del 26.4 en el 2021 a 32.3 en el 2023 y la tasa de extorsión ha aumentado un 28% en relación a los mismos años. En este sentido, la percepción de inseguridad por parte de los empresarios es cada vez mayor, lo que repercute en el desarrollo económico de la ciudad.

El objetivo de esta investigación es el de conocer cómo impacta la inseguridad en la dinámica de las empresas familiares ubicadas en Salvatierra. Se pretende indagar más allá de los aspectos cuantitativos y meramente económicos. Se espera que este trabajo pueda apoyar en la toma de decisiones para la creación de políticas públicas y conciencia ciudadana que coadyuven a frenar el deterioro económico que está sufriendo el municipio a causa de la inseguridad.

TEORÍA

Seguridad e Inseguridad Ciudadana

Según la Organización de los Estados Americanos (OEA, 2009), indica que la seguridad ciudadana es una de las dimensiones de la seguridad humana y por lo tanto del desarrollo humano e involucra la interrelación de múltiples actores, condiciones y factores entre los cuales se cuentan la historia y la estructura del Estado y la sociedad; las políticas y programas de los gobiernos; la vigencia de los derechos económicos, sociales, culturales; y el escenario regional e internacional. La seguridad ciudadana se ve amenazada cuando el Estado no cumple con su función de brindar protección ante el crimen y la violencia social, lo cual interrumpe la relación básica entre gobernantes y

governados, la cual debe ser concebida como una política pública, entendiendo por ésta los lineamientos o cursos de acción que definen las autoridades de los Estados para alcanzar un objetivo determinado, y que contribuyen a crear o a transformar las condiciones en que se desarrollan las actividades de los individuos o grupos que integran la sociedad. (pág. 38).

A su vez Carrión y Dammert (2009), manifiestan que la seguridad de los habitantes tiene que comprender no solamente la tranquilidad de no ser víctima de hechos delictivos sino, también, la de vivir en un Estado constitucional de Derecho y la de participar de los beneficios del desarrollo en materia de salud, educación, vivienda, ocio y todos los ámbitos del bienestar social. (pág. 39). Por su parte, Curbet (2009), alude que la “seguridad es una condición necesaria para el funcionamiento de la sociedad y uno de los principales criterios para asegurar la calidad de vida”. (pág. 4).

La seguridad ciudadana: es una condición clave para respaldar el clima de confianza necesario al desenvolvimiento de las actividades sociales y económicas que posibilitan el desarrollo económico y social sostenido (Artiles, 2010). La inseguridad se asocia con el temor de la ciudadanía a ser víctima de algún delito, como también por vivencias directas e indirectas de la población ante la delincuencia, victimización vicaria o indirecta (Tudela, 2005). Al hablar de inseguridad en los círculos empresariales, normalmente se hace referencia al impacto que esta ocasionaría a los bienes o servicios y en algunos casos a las personas tanto ejecutivos o personal de colaboradores, pues todos comparten los riesgos y la sensación de peligro desde un punto de vista particular (Cárdenas, 2018).

Empresa Familiar

La empresa familiar también puede definirse como un tipo de unidad empresarial que suele operar a partir de la disponibilidad de capital y trabajo de origen familiar o doméstico, y en la cual las relaciones laborales presentan elementos diferenciadores con respecto a otro tipo de organizaciones empresariales (Lozano, 2000). La empresa familiar, es la compañía donde la mayoría de los votos está en manos de la familia controladora, incluyendo al fundador, el cual busca heredar la empresa a sus descendientes, obligándolos a conservar las raíces y los valores que permitan mantener la unidad familiar a través del patrimonio (Soto, 2013).

Las empresas familiarizadas tienen gran impacto en la creación de riqueza y de empleo, tienen importantes fortalezas, elevado compromiso y dedicación, identidad de valores familiares, transmisión en el tiempo de conocimientos, mayor responsabilidad social empresarial. Sin embargo, en su mayoría tienen riesgo de confusión entre cultura e intereses de la familia, rigidez y conservadurismo, autofinanciación y sucesión mal preparada (Barroso, 2014).

Afectaciones a de la Inseguridad en las Empresas

Las empresas no se sienten motivadas para invertir en el largo plazo si es que sus inversiones van a ver afectadas por indicios de inseguridad, son precisamente este tipo de inversiones en el largo, plazo las que dan sostenibilidad a las empresas (Cárdenas, 2018). En otro estudio Buvinic, Morrison y Orlando (2005), afirman que elevados niveles de violencia y crimen quebrantan el desarrollo económico y socaba el bienestar social, provocando costos intertemporales que afectan las generaciones presentes y futuras. Asimismo, identifica diversos efectos de la violencia y el crimen, entre los cuales se encuentra la reducción de la productividad del trabajo, ubicación de empresas en sitios sub óptimos, pero más seguros, una menor participación en el mercado laboral, la desacumulación de capital humano y social, la reducción de la tasa de ahorro e inversión, y la pérdida de años de vida saludable. Así como también se refiere a costos sociales como la transmisión y el aprendizaje de la violencia que daña el capital social, disminuyen la calidad de vida del ciudadano. Adicionalmente plantea también que la violencia puede desestimular el gasto de individuos en educación.

El desarrollo de una economía lo promueven siempre los actores de una sociedad que tiene una cultura y que se organiza para hacer sus proyectos y es por ello que el desarrollo económico, se puede acrecentar en aquellos territorios que tiene un sistema institucional evolucionado, complejo y flexible. En la cual su relevancia estratégica

reside en que el desarrollo institucional permite reducir los costos de transacción y producción, aumentando la confianza entre los actores económicos, estimula la capacidad empresarial, propicia el fortalecimiento de las redes y la cooperación entre los actores y estimula los mecanismos de aprendizaje y de interacción. Es decir, las instituciones condicionan el comportamiento de la productividad y, por lo tanto, el proceso de desarrollo económico (pág. 41). Sin embargo, cuando estas condiciones no se dan como el caso del contexto que muestra altos índices de seguridad, es complicado generar un bienestar empresarial (Vázquez, 2005).

METODOLOGÍA

Esta investigación se realiza a partir de un enfoque cualitativo, desde un paradigma fenomenológico. El estudio, tiene un alcance exploratorio y es de tipo no experimental transversal. Para lo anterior se entrevistaron a doce representantes de empresas familiares que se ubican en el municipio de Salvatierra, Gto. y que han sido víctimas de la inseguridad. El instrumento utilizado fue una guía de entrevista semiestructurada la cual fue validada por tres expertos que han estudiado el tema. Las entrevistas se realizaron en una oficina del Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra y se grabaron en audio. Para el análisis de resultados se utilizó el software de Altas T.

RESULTADOS

Del estudio surgieron las siguientes dimensiones:

Altos niveles de estrés: Los empresarios padecen altos niveles de estrés a causa de la inseguridad. Están constantemente pensando en qué momento sufrirán un acto delictivo. El estrés no solo afecta a los directivos de la empresa, sino también a los empleados. Más allá de los aspectos empresariales, este problema afecta al ámbito familiar y personal de los dueños del negocio y de los trabajadores, disminuyendo en gran medida su calidad de vida. En la entrevista explica este fenómeno la dueña de la empresa Mega Dulce, “siempre estamos estresados, nos preocupa mucho que les pase algo a nuestros trabajadores, siempre estoy con el pendiente, no puedo dormir bien, seguido me duele la cabeza solo de pensar en esta situación...”

Problemas de salud: Los entrevistados manifestaron tener problemas de salud física y mental, por causa de los acontecimientos delictivos que han sufrido. Entre ellos destacan las afectaciones del sistema nervioso, como son: la ansiedad y depresión que principalmente se presentan en mayor medida en los jefes de familia que dirigen a la empresa. También son comunes las alteraciones en la presión arterial y trastornos alimentarios. La dueña de las tortillerías Noris, nos dice en su entrevista: “después de lo que nos pasó, me enferme de ansiedad, me sentía que me moría, no me daba hambre, baje 10 kilos en un mes, yo creo que me hice diabética...”

Afectaciones económicas: Los empresarios sufren de pérdidas económicas que representan una descapitalización importante para sus negocios y que ponen en riesgo su permanencia en el mercado. El robo y la extorsión son los principales delitos a los que se enfrentan, teniendo que desembolsar por pago de piso, cantidades desproporcionadas al tamaño de su compañía. Esto les complica la gestión de sus recursos financieros porque les es imposible reinvertir las utilidades que la compañía genera. Un comerciante de la central de abastos en su entrevista comenta “piden mucho, yo tuve que vender una camioneta para pagarles y luego vinieron otros y vendí un terreno, si no me dejan en paz voy a tener que cerrar, yo trabajo para otros y no es justo...”

Problemas de clima laboral: El miedo es un sentimiento que constantemente está presente en casi todos los empleados de estas organizaciones. Esto causa que se complique el proceso de gestión del capital humano. Es muy común que existan altos índices de rotación de personal y que se den diversos conflictos entre los directivos y el personal operativo por las exigencias de cada vez mayores restricciones a los trabajadores para intentar generar estrategias de seguridad interna. La dueña de la empresa Comex, Salvatierra, dice “he tenido varios problemas con mis empleados debido a que se les restringen los permisos para salir a la tienda a comprar refrescos. También he tenido que buscar asesoría psicológica porque muchos de mis trabajadores sufren de ansiedad y ya quieren renunciar...”

Desintegración familiar: Algunos de los integrantes de las familias empresarias se han visto obligados a mudarse a otra residencia debido a que han sido amenazados o extorsionados. Esto abona en gran medida al incremento del estrés que viven todos los miembros de la familia y en muchas ocasiones se traduce en conflictos familiares y la familia se comienza a desintegrarse. La dueña de la empresa La Peñita comenta, “después de lo que nos pasó en el changarro comencé a sentir de ansiedad, esto hizo que cada vez peleará con mi esposo, él quería protegernos a su familia y se sentía impotente, estuve punto de divorciarme...” Nos cuenta que también su hija sufrió de depresión e intentó suicidarse.

Desamino empresarial: factores emocionales, económicos y sociales relacionados con las afectaciones que tienen los empresarios debido a la inseguridad genera un desánimo tanto para continuar con sus empresas como para seguir con el oficio de empresarios. De igual manera, creen que gestionar un negocio no es una buena alternativa para sus hijos. El dueño de la Carnicería el Puesto, comenta “a estas alturas de mi vida prefiero paz emocional y no solo acumular riqueza, ante esta situación de miedo e incertidumbre prefiero ser trabajador y no el dueño, quiero que mis hijos si estudien y trabajen en otra cosa...”

CONCLUSIONES

Más allá de las cuestiones económicas, las empresas familiares se ven afectadas por la inseguridad en diversos aspectos entre los que destacan: los organizacionales, de salud física y mental, hay pesimismo en la vocación empresarial y en la calidad de vida de todas las personas que están relacionadas con la empresa de manera directa o indirecta. Es muy preocupante que se esté deteriorando la vocación empresarial pues seguramente impactará en el desarrollo económico, social y humano de la ciudad de Salvatierra tanto en el corto como en el largo plazo.

Es necesario continuar estudiando el tema de la inseguridad para comprender cómo afecta a las empresas, esto, desde una perspectiva profunda, que vaya más allá de los datos estadísticos. Se requieren análisis que permitan entender a lo que se enfrentan los empresarios en el día a día en un contexto de inseguridad ciudadana, para así poder desarrollar programas de apoyo hacia ellos, que tengan un alcance no solo económico, sino, también en los aspectos relacionados con su calidad de vida, que además permitan dar soporte al ecosistema empresarial de la ciudad.

BIBLIOGRAFÍA

- Artiles, L. (2010). *El significado de seguridad ciudadana*. Diario Hoy. <http://hoy.com.do/el-significado-de-seguridad-ciudadana>.
- Barajas, F. (2021). *La inseguridad afecta a las empresas*. El Heraldo de México. <https://heraldodemexico.com.mx/opinion/2018/11/1/la-inseguridad-afecta-las-empresas-63388.html>
- Barroso, A. (2014). Por qué desaparecen las empresas familiares extremeñas. *Revista digital para estudiantes de Geografía y Ciencias Sociales*, 5(60).
- Buvinic, M., Morrison, A. y Orlando, M. B. (2005). Violencia, crimen y desarrollo social en América y el Caribe. *Papeles de población*, 11 (43), 167- 214.
- Cárdenas, J. G. C. (2018). La inseguridad ciudadana y su incidencia en la gestión empresarial. *Quipukamayoc*, 26(52), 49-58.
- Carrión, F. y Dammert, M. (2009). *Economía Política de la seguridad ciudadana*. FLACSO.
- Curbet, J. (2009). *El rey desnudo: la gobernabilidad de la seguridad ciudadana*. Barcelona. UOC.
- INEGI. (2022). *Encuesta Nacional de Victimización de Empresas (ENVE)*. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/programas/enve/2022/>

- Lozano Posso, M. (2000). El protocolo en las empresas de propiedad familiar. *Estudios Gerenciales. Universidad ICESI (74)*, 49-67
- Observatorio Ciudadano de Irapuato (OCI). (2022). *Reporte sobre incidencia delictiva 2022*. <http://irapatocomovamos.org/como-vamos/reporte-de-incidencia-delictiva/>
- Organización de los Estados Americanos. (2009). *Informe sobre Seguridad Ciudadana y Derechos Humanos*. Comisión Interamericana de Derechos Humanos.
- Soto Maciel, A. (2013). La empresa familiar en México. Situación actual de la investigación. *Contaduría y Administración. Universidad Nacional Autónoma de México*, 58(2), 135-171
- Tudela, P. (2005). Conceptos y orientaciones para políticas de seguridad ciudadana. *Centro de Investigación y Desarrollo Policial*.
- Vázquez, A. (2005). *Las nuevas fuerzas del desarrollo*. Antoni Bosch.

CREACIÓN DE VALOR A TRAVÉS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL SECTOR RESTAURANTERO.

Georgina Dolores Sandoval Ballesteros¹

Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa.

georgina.sballesteros@academicos.udg.mx

RESUMEN

Una de las industrias que se vio afectada principalmente por los efectos de las medidas sanitarias implementadas a partir del COVID-19 ha sido la industria restaurantera, la cual ha tenido que buscar alternativas para amortiguar la crisis económica que ha ocasionado la pandemia. Una de las estrategias aplicadas ha sido la implementación del comercio electrónico, ya que de esta manera les ha permitido ofrecer sus productos y/o servicios de manera digital, con la finalidad seguir generando ingresos para pagar proveedores, alquileres, e incluso para pagar a colaboradores. Aun así, muchas de estas organizaciones no contaban previamente con este método de servicio, por lo que su ejecución no ha logrado potencializar esta herramienta, en muchas ocasiones a falta de la capacitación y preparación necesarias. En este artículo se presentan los resultados de una investigación que tuvo como objetivo identificar los recursos y capacidades en la creación de una ventaja competitiva en la aplicación del comercio electrónico de las MiPyMES restauranteras con servicio a la carta en Puerto Vallarta, Jalisco. Esta investigación se ha desarrollado bajo un enfoque de tipo cuantitativo, con aplicación del método deductivo, mientras que el diseño de la investigación es no experimental con alcance descriptivo y las técnicas empleadas consistieron en la combinación de la técnica documental y de campo a una muestra de 195 restaurantes con servicio a la carta en Puerto Vallarta, Jalisco.

Palabras clave: Comercio electrónico; MiPyMES restauranteras; ventaja competitiva.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los mercados se han vuelto cada día más cambiantes. Un ejemplo de ello, es que a partir de la pandemia ocasionada por COVID-19 y las acciones implementadas por los gobiernos locales para la contención de la propagación, muchas organizaciones pertenecientes a diversos sectores económicos se vieron en la necesidad de detener sus actividades.

Medina y otros (2020) aseguran que “uno de los principales factores que inciden de forma negativa en la rentabilidad de las empresas, es participar en entornos, sectores y/o mercados en crisis”. (p. 168) Esta afectación repercute en el desarrollo y mantenimiento de proyectos de inversión, recursos financieros, disminución de productividad y decremento en ventas y participación en el mercado.

Es por lo anterior que, a partir de la disminución de aforos y cierres forzados, en el caso de la industria restaurantera, el comercio en línea se convirtió en una opción para continuar con la producción y venta de sus productos y servicios.

A pesar de la migración masiva al canal electrónico, para muchas de estas organizaciones representó un reto descomunal al no haber tenido previa capacitación o conocimiento relacionado con las aplicaciones de envío de comida, marketplaces, dispositivos electrónicos, entre otros. Lo que, a su vez, ocasiona que este cambio, si bien

representó en su momento la salvación de sus negocios, en la actualidad sigue sin ser considerado como una opción generadora de ventaja competitiva.

Es imprescindible que las micro, pequeñas y medianas empresas promuevan, desarrollen y apliquen una planificación estratégica a través de la cual identifiquen sus fortalezas y debilidades, así como aquellas áreas de oportunidad para su fortalecimiento que les permita desarrollar estrategias tácticas y operativas que ayuden a mantener la competitividad en un mercado altamente competitivo y permanezcan resilientes ante nuevos escenarios económicos (López y De la Garza, 2020).

Se ha demostrado que la alta mortandad de las MiPyMES es ocasionada no solo debido a las malas prácticas empresariales, sino también a la falta de recursos financieros, debido a esto, para las MiPyMES restauranteras mexicanas, es necesario que desarrollen y fortalezcan estrategias de planeación que den como resultado la permanencia en el mercado local actual y le permitan a las MiPyMES la proyección en el mediano y largo plazo hacia nuevos mercados (López et ál. 2019).

A partir del Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el que se provee información estadística sobre los efectos de la pandemia por la COVID-19 en los establecimientos micro, pequeños y medianos se determina que estos representan 99.8 % del total de los negocios del país. Así mismo, el EDN 2020 estimó que nacieron 619 443 establecimientos y cerraron definitivamente 1 010 857; mientras que el EDN 2021 estimó que nacieron 1 187 170 y cerraron 1 583 930. Lo cual implica que, entre mayo de 2019 y julio de 2021, incrementaron en 12% los nacimientos y en 12% las muertes (INEGI, 2022).

La Asociación Mexicana de Venta Online (AMVO) determinó que durante 2020 el comercio electrónico en el país represento 316 mil millones de pesos en ventas, lo que significó un aumento del 81% en comparación al 2019 (Milenio, 2021). En este mismo reporte 4.0 sobre el impacto de COVID-19 en venta online, realizado por AMVO se muestra que 5 de cada 10 empresas en México están duplicando su crecimiento en internet y que 2 de cada 10 han experimentado crecimientos mayores al 300% en el volumen de negocios de las ventas en línea (Forbes, 2020).

Del mismo modo, el INEGI (2020) presentó en la segunda edición del ECOVID-IE y del estudio sobre la demografía de los negocios 2020, que una de las principales medidas operativas que las empresas decidieron tomar de forma permanente son las ventas en línea, de las cuales el 49.1% son microempresas y 46.1% son PyMES.

A pesar de estos datos que parecen alentadores, los encuestados en el Estudio de Venta Online Pymes 2019, elaborado por la Asociación Mexicana de Venta Online (AMVO) determino que de las encuestadas 3 de cada 10 utiliza la venta online y, de ellas el 50% comenzó a vender de manera digital desde hace 2 o hasta 5 años atrás, lo que implica que es un terreno poco experimentado para ellas (Forbes, 2019).

A partir de lo anteriormente expuesto resalta el siguiente cuestionamiento: ¿Cuáles son las actividades del comercio electrónico con base en los recursos y capacidades de las MiPyMES restauranteras con servicio a la carta en Puerto Vallarta, Jalisco necesarias para la creación de la ventaja competitiva? Por lo tanto, el objetivo de esta investigación

consiste en analizar las actividades del comercio electrónico con base en los recursos y capacidades de las MiPyMES restauranteras con servicio a la carta en Puerto Vallarta, Jalisco necesarias para la creación de la ventaja competitiva

TEORÍA

Teoría de los Recursos y Capacidades

A finales de los años 50 aparece la obra Teoría del crecimiento de la empresa de Penrose, a quien la mayor parte de los investigadores le atribuyen el nacimiento de las ideas que han permitido la aparición de la Teoría de Recursos y Capacidades (Narváez et ál. 2017).

Con base en la investigación realizada por Acosta et al., (2018), la Teoría de Recursos y Capacidades se desarrolla en los años 80 partiendo del modelo de las cinco fuerzas de Porter, la cual facilitaba entender cómo el entorno competitivo externo influye en las empresas, pero era necesario un análisis estratégico que permitiera investigar por qué dentro de un mismo sector se producen diferencias en el desempeño de las organizaciones. Debido a esto se encontró una perspectiva específica de la empresa con el estudio de las estrategias empresariales, para crear ventajas competitivas sostenibles a partir de los recursos y capacidades que poseen las empresas o que pueden adquirir, surgiendo así la Teoría de Recursos y Capacidades de Wernerfelt en 1986.

En el enfoque que busca identificar las fuentes de ventaja competitiva, no externamente, sino al interior de la organización, se destaca la relevancia de los recursos y capacidades para crear, mantener y apropiarse de los beneficios potenciales que generan las ventajas competitivas sostenibles. Cabe señalar que la relevancia que tiene la estrategia en el desempeño empresarial, se aprecia cuando se consideran los recursos y capacidades necesarias para implementarlas (Cardona, 2011).

Wernerfelt, citado por Álvarez y Torres (2018), consideraba a la empresa como un conjunto de recursos que se distribuyen de forma heterogénea generan diferencias, las cuales son persistentes en el tiempo, esta heterogeneidad explicaría los diferentes resultados entre empresas. Por lo que, los investigadores han teorizado que una de las fuentes de la ventaja competitiva son los recursos, los cuales históricamente han generado numerosas definiciones y clasificaciones; quizás la más influyente sea su concepción como activos tangibles e intangibles.

Los recursos tangibles tienen un soporte físico de carácter material, son fáciles de identificar, contar, medir y valorar. Los recursos intangibles se refieren a cosas que no se pueden percibir físicamente y que son difíciles de reproducir e imitar; se basan en información y conocimiento (Huerta et ál., 2004).

Así mismo, Álvarez y Torres (2018), señalan que los recursos también se pueden identificar otras categorías, por ejemplo: recursos físicos, financieros, humanos, tecnológicos y organizativo, los cuales se describen a continuación:

- Los recursos físicos son los que se utilizan para desarrollar la actividad económica y el logro de metas dentro de la empresa (planta, equipos, ubicación geográfica y acceso a materias primas);

- Los financieros son los necesarios para cubrir los costos de los demás recursos involucrados (efectivo, acciones, créditos e inversiones). Dada su naturaleza tangible, estos recursos se pueden identificar y valorar más fácilmente a través de la información proporcionada por los estados financieros.
- El recurso humano no se refiere al ser humano como tal, se refiere a sus conocimientos, formación, experiencia, inteligencia, lealtad y capacidad de razonamiento.
- Los recursos tecnológicos estarían constituidos por el conocimiento tecnológico disponible que permite el desarrollo de productos, siendo especificado en patentes y bases de datos. Finalmente,
- Los recursos organizacionales incluyen la estructura organizacional, la línea de autoridad, marca, reputación, entre otros.

En cambio, los recursos intangibles tienen una capacidad más flexible en relación con los activos físicos. Como el caso de una marca que puede ser aplicada a varios productos con poca o sin efectos adversos sobre las aplicaciones existentes o de un equipo de marketing o el departamento de investigación, los cuales pueden desarrollar nuevos productos en mercados diferentes sin afectar los negocios originales (Huerta et ál., 2004).

Por otro lado, se encuentran las capacidades, las cuales son un conjunto de recursos, conocimientos y habilidades que surgen del aprendizaje colectivo de la organización, consecuencia de la coordinación y cooperación entre el talento humano de la empresa y otros recursos estas les confieren a las empresas una mayor aptitud respecto a su competencia, lo que los llevará a desarrollar ventajas competitivas sostenibles que se puedan traducir en mejores resultados financieros (Acosta et ál., 2018).

Teniendo en cuenta su importancia y complejidad, las capacidades están organizadas, en estáticas, dinámicas y transformacionales. Las capacidades estáticas corresponden a las actividades funcionales básicas de la empresa, como diseño de planta, logística de distribución y campañas de marketing, desarrolladas en áreas funcionales de la compañía. Las capacidades dinámicas permiten a la empresa aprender, integrar, construir y reconfigurar las competencias internas y externas para abordar entornos que cambian rápidamente y así adaptarse, cambiar y renovarse a lo largo del tiempo (Teece et al., 1997). Las capacidades transformacionales comprenden las ideas estratégicas que permiten a las empresas reconocer el valor intrínseco de otros recursos o desarrollar nuevas estrategias antes que sus competidores, aprendiendo a aprender y aprendiendo más rápido que la competencia (Collis, 1994).

El propósito del análisis de los recursos y capacidades es identificar el potencial de la empresa para establecer ventajas competitivas mediante la identificación y valoración de los recursos y habilidades que posee o a los que puede acceder, centrandose su atención en el análisis de los recursos y capacidades que presentan las empresas, así como en sus diferencias y en la importancia que este hecho tiene para explicar la evolución de sus resultados (Huerta et ál. 2004).

Un hecho habitual en el funcionamiento de cualquier empresa radica en que no todos los recursos disponibles en un momento determinado son utilizados íntegramente ni a la misma velocidad. Bajo la hipótesis de que los recursos disponibles son, en muchos casos, indivisibles o, al menos, no perfectamente divisibles, su utilización no perfectamente homogénea provoca que pueda existir capacidad sobrante de algunos de ellos, lo cual constituye un estímulo interno

para el crecimiento de la empresa. A su vez, los recursos sobrantes pueden tener múltiples usos, es decir, pueden ser empleados en los negocios actuales, o bien, en nuevos negocios (Huerta et ál. 2004).

Un conjunto de recursos, no igual para todas las empresas, combinado a las competencias y capacidades, conduce a una mayor rentabilidad, en la medida que vale para los clientes, siendo insustituible y difícil de imitar; desde una perspectiva dinámica, la innovación se da especialmente en términos de nuevas combinaciones de recursos. De manera que existe toda una rutina organizativa que determina lo que la empresa es o puede llegar a ser. Esto se da por las interacciones establecidas entre los recursos y capacidades, que además facilita la adaptabilidad en el mercado, por los cambios constantes en este (Sánchez y Herrera, 2016).

De acuerdo con Grant, citado por Suárez e Ibarra (2002), se debe valorar el potencial de los recursos y capacidades para generar beneficios a la empresa. Dichos beneficios dependen de tres factores claves, primero, el alcance de la ventaja competitiva establecida; segundo, la sostenibilidad de la ventaja competitiva que los recursos y capacidades confieran a la empresa; y tercero, la habilidad de la empresa para apropiarse de los beneficios generados por sus recursos y capacidades; girando dichos factores sobre determinadas características de los recursos y capacidades.

En el artículo “Tecnología y competitividad en la teoría de los recursos y capacidades” de Castillo y Portela (2002) se señala que, de forma consciente con el desarrollo experimentado durante los últimos años por la teoría de los recursos y capacidades, la tecnología está adquiriendo una importancia creciente. Así, entre los recursos intangibles que la empresa puede controlar y dominar se encuentra su dotación de tecnologías. Podemos definir la tecnología como un ensamblado complejo de conocimientos, de medios y de saber hacer, organizado para una producción.

La posesión de determinadas capacidades tecnológicas se concreta en los conocimientos y habilidades necesarias para diseñar y fabricar productos. En muchos casos, con esas capacidades tecnológicas mediante nuevas aplicaciones, no se ambiciona lograr innovaciones de índole radical, sino simplemente mejoras de naturaleza incremental que permitan alcanzar habilidades exclusivas en las diversas funciones empresariales las cuales deben contribuir, a su vez, a la diferenciación de la organización (Castillo y Portela, 2002).

Por lo que respecta a la característica relativa a que esas competencias tecnológicas sean raras o escasas, se ha de señalar que, si bien existen tecnologías en el mercado a disposición de todos los competidores, lo que va a marcar la diferencia va a ser esencialmente el uso que se les dé dentro de la empresa, y la forma en que las mismas se combinen o interactúen con otros recursos. Estos aspectos son los que van a otorgar el carácter distintivo a la tecnología de una determinada empresa, y, en gran medida, vendrá determinado por diversos factores vinculados a la coordinación e integración de los diferentes recursos de la empresa (Castillo y Portela, 2002).

Los beneficios que se logran al enfocar los recursos y capacidades en la creación de valor impactan en la propia organización, en los empleados, los accionistas y la competencia. Para garantizar que sean los accionistas los que se beneficien de las ventajas competitivas desarrolladas, son necesarios los siguientes elementos: existir menos dependencia de individuos específicos y más de rutinas organizativas; establecer procesos de gestión de conocimiento, que permitan volver los conocimientos tácitos en explícitos; tener claridad del límite del conocimiento que el propio capital humano tiene de la empresa y del conocimiento de los procesos imprescindibles para la empresa; con lo anterior

la organización sabrá proteger el conocimiento, bajo las normas legales de patentes y propiedad intelectual; así como mejorar el poder de negociación de la empresa (Cardona, 2011).

Es importante distinguir entre la posesión de un recurso y la capacidad de utilizar de manera eficaz y eficiente los servicios (capacidades) que este recurso puede prestar, dadas las relaciones interdependientes que existen con otros recursos y capacidades de la empresa. Ello quiere decir que no basta con poseer un recurso o capacidad, sino que es necesario gestionarlos adecuadamente, pues en caso contrario sufrirán erosión (Suárez e Ibarra, 2002).

Fuentes de Creación de Valor en el E-commerce

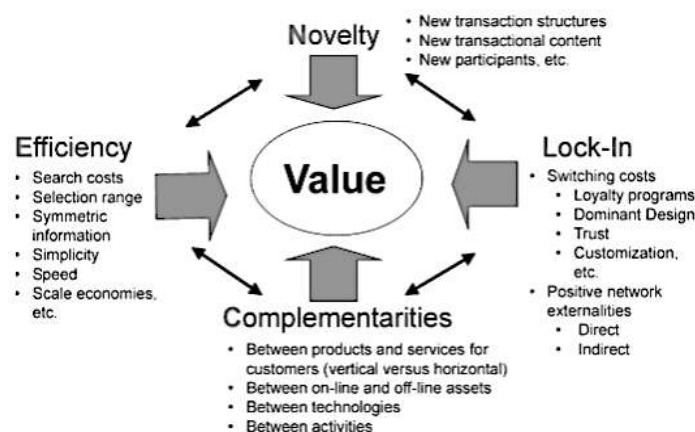
En un estudio realizado por Amit y Zott (2001), donde se exploraron los fundamentos teóricos de la creación de valor en el comercio electrónico, examinando 59 negocios electrónicos estadounidenses y europeos, los cuales se han convertido recientemente en corporaciones que cotizan en la bolsa y crean valor en el mercado y a sus accionistas.

Se observa que en el negocio electrónico se puede crear valor nuevo por las formas en que las transacciones están habilitadas. Basada en los abundantes datos obtenidos de los análisis de estudios de casos, en la teoría del emprendimiento (entrepreneurship) y la gestión estratégica, estos autores desarrollaron un modelo de las variables de creación de valor.

Para esta investigación se toma la definición de valor de Amit y Zott (2001), quienes establecen al término "valor" como al valor total creado en transacciones de comercio electrónico, independientemente de sí, es la empresa, el cliente o cualquier otro participante en la transacción quien se apropia de ese valor.

Figura 1

Variables de creación de valor en el comercio electrónico



Nota: Amit y Zott (2001)

Como se puede observar en la figura 1, en un estudio realizado por Amit y Zott (2001), se identifican cuatro variables de creación de valor en el comercio electrónico, siendo estas; eficiencia, complementariedades, retención e innovación, dichas variables fueron tomadas en cuenta para la definición del instrumento de investigación, las cuales se definen a continuación:

- La eficiencia de una transacción aumenta cuando los costos por transacción decrecen. Cuanto mayor sea la eficiencia de la transacción en un determinado negocio electrónico, menores son los costos y por consiguiente mayor es el valor creado. Esta eficiencia se puede obtener de varias formas, por ejemplo, reduciendo las asimetrías informativas que se producen entre vendedores y compradores proporcionando información actualizada (Del Águila et al., 2006).
- Las complementariedades, puede definirse en el momento que dos productos son complementarios; es decir, “cuando los clientes valoran más un producto cuando tienen el otro que cuando tienen uno solo” (Nieto y González, 2003). Siguiendo esta lógica, una empresa puede crear valor ofreciendo a sus clientes bienes y servicios complementarios. Estos productos pueden ser complementarios verticalmente (por ejemplo, los servicios postventa) u horizontalmente (por ejemplo, discman y cds de música). Hay que hacer notar que un bien o servicio ‘offline’ puede complementar a otro ‘online’. Los estudios demuestran que una de las mejores formas de crear valor mediante complementariedades es centrándose en la integración de actividades de la cadena de valor (Amit y Zott, 2001, p. 505).
- La retención se refiere al potencial de creación de valor de un e-business que depende en gran medida de la capacidad de motivar a los compradores a realizar repetidas compras y a la capacidad de crear incentivos lo suficientemente atractivos para mantener vivas las relaciones con socios estratégicos. La retención impide la migración de clientes y socios estratégicos y tiene como base los costos de cambio (Teoría de Costos de Transacción), también la teoría de los Recursos de la Empresa que sugiere que la marca, la confianza entre comprador-vendedor contribuyen a retener (Del Águila, et al., 2006).
- La variable innovación ha sido y sigue siendo una de las principales fuentes de creación de valor para las empresas (innovación de productos, servicios; nuevos métodos de producción, distribución o marketing; apertura de nuevos mercados, etc.). En lo referente al comercio electrónico, se produce una innovación en la estructura de las transacciones, es decir, en la forma en la que se hacen los negocios. De hecho, dadas sus características, las posibilidades de los mercados virtuales parecen inagotables (Nieto y González, 2003).

El rápido ritmo de los desarrollos tecnológicos junto con el crecimiento de los negocios electrónicos da lugar a enormes oportunidades para la creación de nueva riqueza. Este modelo identificó patrones comunes de creación de valor en el comercio electrónico, con un análisis que condujo al desarrollo del modelo de impulsores de valor, a partir de los recursos y capacidades con los que cuentan las organizaciones.

Es de esta manera que el uso directamente del comercio electrónico como canal de venta implica un medio por el cual se pueden aumentar el número de clientes, pero también para ingresar en nuevos mercados, donde jóvenes y adultos tienen la posibilidad de disponer de la información de una forma fácil y rápida. Confirmando lo que Castillo (2014) establece:

El comercio electrónico puede ser una solución y una ventaja competitiva, dado que las nuevas tecnologías tienen, hoy en día, un papel fundamental en la sociedad y en la vida de cualquier ser humano y no solo ha cambiado la forma de

interactuar de las personas, sino que también ha supuesto una revolución para el comercio de productos y servicios. (p. 99)

A manera de conclusión, se puede inferir que las cuatro grandes fuentes de creación de valor en las que se basa esta investigación no se presentan de forma aislada, sino que cada una de ellas crea valor tanto directa como indirectamente a través del resto. Estas relaciones cruzadas deben ser aprovechadas por las empresas para generar el máximo valor posible (Amit y Zott, 2001, p. 505).

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo el enfoque de tipo cuantitativo, el cual consistió en contrastar las teorías existentes, seguido de la recolección y análisis de datos, este tipo de investigación cuantitativa, la cual se basó en la medición numérica en el uso de los recursos y capacidades de la empresa en el uso de comercio del comercio electrónico utilizando el uso de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en los restaurantes con servicio a la carta (Chaves, 2018).

El método aplicado fue de tipo deductivo, ya que su realización partió desde el contexto general, hasta llegar a lo específico; en el que se describe a las MiPyMES pertenecientes al sector restaurantero en su comportamiento internacional, nacional, estatal y municipal. Asimismo, este método sirve de enlace entre la teoría y la observación para la aproximación en la construcción de la hipótesis, tomando en cuenta que parte de las verdades, postulados y doctrinas ya establecidas están con relación al empleo de recursos y capacidades durante la implementación del comercio electrónico que genera ventaja competitiva (Palmett, 2020).

El alcance de la investigación fue descriptivo, puesto que se conocieron las propiedades y características en la implementación del comercio electrónico de los restaurantes con información de los dueños y/o administradores.

El diseño de la investigación es no experimental, debido a que se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que se dieron sin la intervención directa del investigador (Dzul, 2010). Por lo que se analizó el uso de los recursos y capacidades durante la aplicación del comercio electrónico en las MiPyMES del sector restaurantero con servicio a la carta sin realizar ningún tipo de experimentación o manipulación.

Las técnicas empleadas para esta investigación consistieron en la combinación de la técnica documental y de campo, las cuales se describen a continuación:

- Investigación documental: Tanto en el análisis contextual, problemática y marco teórico se ha integrado información a partir de la consulta de artículos de revista, documentación científica periódica, libros y buscadores electrónicos científicos, así como en el internet en general. Lo cual afirma el planteamiento de Reyes-Ruiz y Carmona (2020) quienes mencionan que la investigación documental se encarga de recolectar, recopilar y seleccionar información de las lecturas de documentos, revistas, libros, periódicos, artículos resultados de investigaciones, memorias de eventos, entre otros; en ella la observación está presente en el análisis de datos, su identificación, selección y articulación con el objeto de estudio.

- Investigación de campo: Guzmán (2019) estableció que la técnica de investigación de campo “se aplica directamente con las personas y donde ocurre el fenómeno a estudiar” y que el propósito consiste en recoger datos de notas de primera mano, a través de una observación estructurada y la ejecución de diversos instrumentos previamente diseñados, como, por ejemplo: encuestas, entrevistas, estudios de caso, prácticas de campo, etcétera. Por lo tanto, en lo que refiere a esta investigación, se ha aplicado un instrumento de recolección de datos, diseñado para la identificación de las actividades esenciales en la creación de ventaja competitiva, aplicadas por las MiPyMES del sector restaurantero con servicio a la carta de Puerto Vallarta, Jalisco.

La presente investigación se llevó a cabo en la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco, tomando como universo de estudio al sector restaurantero, el cual cuenta con un total de 1,645 empresas de alimentos y bebidas, donde se ha decidido tomar como referencia Virgen et. al (2019). Lo anterior, debido a que otras notas de información no cuentan con una clasificación de las unidades económicas pertenecientes a este sector de manera específica y seleccionando la categoría de Restaurantes de servicio a la carta, por la poca información encontrada con respecto a esta clasificación en comparación con las investigaciones acerca de Restaurantes de Mariscos o Comida tradicional mexicana. Volviendo a la población, Virgen et al., (2019) indicó bajo la categoría de “Restaurantes de servicio a la carta” la cantidad de 391 unidades económicas. A partir de esta población objetivo se aplicó la fórmula para cálculo de la muestra para poblaciones finitas, debido a que la población es inferior a un millón, la cual se muestra en la figura 2.

Figura 2

$$F\acute{o}r\mu\text{la p} \qquad \qquad \qquad \alpha s$$

$$N = \frac{(1.96)^2 (391) (.5) (.5)}{(.05)^2(391-1) + (1.96^2) (.5) (.5)}$$

Nota: Fórmula empleada con base en Aguilar-Barojas (2005).

Donde:

N = Total de la población

Z α = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (en su investigación use un 5%).

Por lo que, de las 391 unidades económicas correspondientes a la clasificación de restaurantes de servicio a la carta, una vez realizada la fórmula previamente descrita, se ha obtenido un total de 195 unidades económicas como tamaño de muestra para esta investigación.

El instrumento de recolección de datos fue a través de una encuesta, para lo cual, se diseñó un cuestionario estandarizado que permitió obtener información específica de opiniones y hechos sobre la utilización de los recursos y capacidades en el comercio electrónico. El cuestionario contiene preguntas de hecho y preguntas de opinión, generando respuestas cerradas, literales y de opción múltiple, así como algunas dicotómicas, agrupándose sistemáticamente con preguntas de introducción de tipo sociodemográfico y utilizando preguntas de filtro, así como, preguntas en batería. Una vez identificadas las cuatro variables (eficiencia, complementariedades, retención e innovación) se determinaron un total de 51 reactivos, los cuales fueron evaluados por expertos en la materia para su aplicación.

Para medir la confiabilidad del instrumento se aplicó una prueba piloto a un total de 19 MiPyMES restauranteras con servicio a la carta, que representan aproximadamente el 10% del tamaño de muestra, las cuales se sometieron una vez aplicado, al análisis del Alfa de Cronbach, a través del programa estadístico SPSS. González y Pazmiño (2015) plantean que “un valor del alfa de Cronbach, entre 0.70 y 0.90, indica una buena consistencia interna”.

Tomando como base dicho planteamiento, el nivel de confiabilidad del instrumento fue de .834, como se muestra en la tabla número uno.

Tabla 1
Nivel de Confiabilidad del Instrumento

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.834	111

Nota: Elaboración propia con base en el análisis realizado en SPSS.

La encuesta se aplicó a MiPyMES restauranteras con servicio a la carta. Esta fue dirigida a dueños, administradores, encargados o personal involucrado directamente en la toma de decisiones en la empresa. Las zonas de aplicación en que se realizó el levantamiento, abarcan delegaciones como El Pitillal e Ixtapa, colonias como Versalles, Marina Vallarta, Juntas, Aramara, Arboledas, las Glorias y Zona Centro, todas ellas dentro del municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, México.

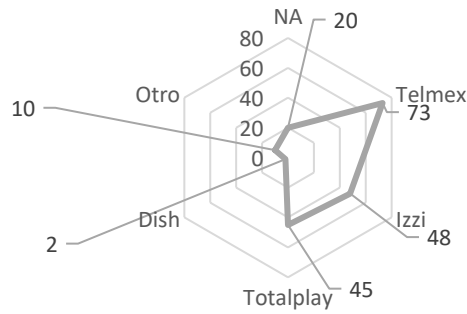
RESULTADOS

Del total de 198 encuestas aplicadas a dueños y administradores de MiPyMES restauranteras con servicio a la carta en Puerto Vallarta, Jalisco, pudieron identificarse inicialmente que el principal proveedor de servicio a internet corresponde con 73 respuestas a Telmex, seguido de 48 por IZZI, 45 respuestas de Totalplay y solo 2 Dish. En la

opción de otro, se detectó la existencia de una red independiente en la delegación de Ixtapa, Jalisco, que provee este servicio a diversos establecimientos.

Figura 2

Proveedor del servicio de internet



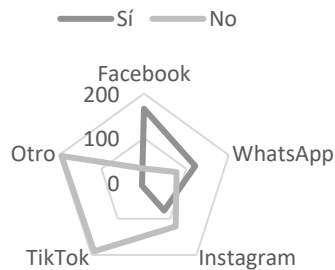
Nota: Elaboración propia

Por otro lado, se identificó que la cantidad de empleados con capacitación en tecnologías de la información con los que cuentan estos establecimientos es la siguiente. De 1 a 3 empleados, 92 restaurantes, 58 restaurantes respondieron que no contaban con personal capacitado. 31 restaurantes respondieron que cuentan con 4 a 6 empleados capacitados, 12 restaurantes contestaron que cuenta con más de 10 empleados capacitados y solo 5 restaurantes señalaron que cuentan con 7 a 10 empleados capacitados para el uso de la tecnología de la Información

Con relación al uso de redes sociales para la venta y promoción de sus productos, se identificó que Facebook se posiciona como la principal red social con un total de 166 respuestas, seguida de WhatsApp con 121 e Instagram con 77 respuestas.

Figura 3

Redes sociales empleadas



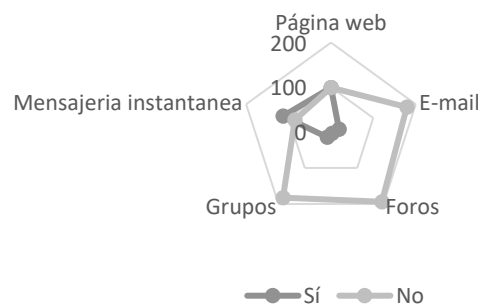
Nota: Elaboración propia

Es importante mencionar, que la administración de las páginas en redes sociales es en su mayoría dirigidas por los dueños o administradores de los negocios, esto con un resultado de 74 Restaurantes en los que el dueño realiza esta función y 63 Restaurantes donde el administrador es el encargado de ellas. Únicamente 25 Restaurantes cuentan con un Community Manager y 14 Restaurantes designan a otra persona.

Tratándose del envío a domicilio en las MiPyMES restauranteras con servicio a la carta, logró determinarse que el 85% del total de encuestados si realizan envíos a domicilio, mientras solo un 15% no brinda este servicio.

Por otro lado, en los medios mediante los cuales los restaurantes con servicio a la carta suministran información a sus clientes de manera periódica, la mayoría asegura emplear aplicaciones de mensajería instantánea (como WhatsApp y Messenger) con un total de 113 respuestas, seguida del uso de la página web con un total de 99 respuestas afirmativas. Por el contrario, el uso de foros obtuvo 4 respuestas positivas, correo electrónico 15 y grupos 15, siendo los medios de suministro de información menos empleados.

Figura 4
Medios mediante los cuales se proporciona información



Nota: Elaboración propia

Con referencia a los servicios posventa que realizan estas administraciones y las cuales tienen un impacto en la retención del comensal, entre las diversas opciones, puede encontrarse que 80 de las 198 encuestas afirman realizar un seguimiento de la compra, 71 cambios y devoluciones, 36 feedback y 30 garantías. Mientras que 27 encuestados afirmaron no aplicar ninguna de las anteriores, es decir que estos establecimientos no cuentan con servicios posventa para el comensal.

Del mismo modo, se les preguntó a los encuestados, cuáles de los siguientes factores identificados dentro de la eficiencia de la transacción empleaban durante sus ventas en línea. Con variables como: Hay seguimiento de la ruta y el envío; Se calculan automáticamente impuestos y costos de envío; El proceso de devolución es claro y sencillo; La carga de pantalla es rápida; La opción de compra es fácil de encontrar y, Existen pocos pasos para completar la transacción. Determinando que “La opción de compra es fácil de encontrar” se aplica Muy frecuentemente en 108 de las organizaciones, seguido de “Existen pocos pasos para completar la transacción” con un total de 88 respuestas de manera Muy frecuentemente.

Sin embargo, aunque el porcentaje de empresas que determinaron su respuesta como Muy frecuentemente o Frecuentemente en todas las variables tiene una variación, pueden identificarse la existencia de 46 empresas que Nunca aplican alguna de las variables durante el proceso de venta.

Por otro lado, tomando en cuenta la facilitación en la identificación de productos, la herramienta más implementada con 170 respuestas afirmativas consiste en fotografías y/o videos del producto, seguido del texto descriptivo con 74 respuestas afirmativas. Mientras que solo 22 emplean las categorías y subcategorías y solamente 16 aplican motores de búsqueda. Con respecto al medio por el cual las empresas informan acerca a sus clientes acerca de las características de sus productos, el principal medio con 140 respuestas afirmativas son las Redes Sociales, seguido de las aplicaciones de mensajería instantánea con 77 respuestas afirmativas. 37 restaurantes aseguran hacer uso de blogs o página web, 11 restaurantes emplean correo electrónico y 8 restaurantes afirman hacer uso de otros.

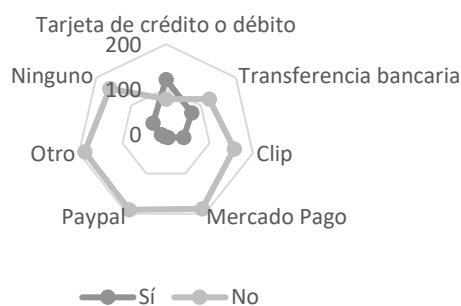
También se cuestionó a los dueños y administradores de MiPyMES restauranteras con servicio a la carta, acerca de los medios a través de los cuales informan a sus consumidores acerca de los precios establecidos de sus productos. La respuesta principal con un total de 140 afirmaciones corresponde a las Redes Sociales, seguida de las Aplicaciones de mensajería instantánea con 77 respuestas. Solo 5 organizaciones aseguran comunicar el precio a través del correo electrónico y 31 a través de blogs. De la misma manera, dentro de la muestra existen organizaciones que no aplican ninguna de las diversas opciones en la comunicación de este aspecto.

Los siguientes resultados se encuentran relacionados con los servicios complementarios ofrecidos por los restaurantes. De las opciones establecidas, el principal complemento corresponde al envío a domicilio, seguido del empaque del producto y los pagos digitales. No obstante, el servicio complementario con mayor respuesta de “Nunca” está vinculado a la Comunidad de clientes, seguido de la Facturación electrónica y los Servicios posventa.

Continuando con los medios de pago digitales como servicio complementario, un total de 121 empresas aseveran aceptar el pago con tarjeta de crédito o débito, al cual le siguen las transferencias bancarias con 74 respuestas afirmativas y Clip 41 respuestas afirmativas. Solo 10 de las 198 aceptan Mercado Pago y 8 PayPal.

Figura 5

Medios de pago digitales



Nota: Elaboración propia

Por otro lado, de los encuestados, 81 realizan promociones especiales a sus clientes, mientras que 78 empresas no lo aplican. Además de las promociones especiales, los descuentos en próxima visita cuentan con 36 respuestas afirmativas y regalos con 30. Así mismo, relacionado con las páginas web en la que los clientes pueden compartir sus evaluaciones y comentarios acerca de los establecimientos, las empresas encuestadas aseguran recibirlo en plataformas como Facebook, seguido de Google Maps, con 138 y 99 respuestas afirmativas respectivamente. Solo 37 organizaciones tienen evaluaciones en TripAdvisor, 9 en OpenTable y solo 5 en Yelp.

Acercas de los aspectos que consideran los dueños y/o administradores, en los que han innovado, puede determinarse que el producto es la respuesta principal con un total de 92 respuestas afirmativas, seguido del servicio con 91 respuestas afirmativas. Por otro lado, se cuenta con 182 respuestas en las que señalaron no hacer innovación en el empaque del producto y 149 en el marketing.

CONCLUSIONES

Como conclusión, al inicio de esta investigación se buscó comprender y conocer la situación en la que se encontraba el sector restaurantero, el cual fue uno de los más golpeados por los efectos negativos a partir de la pandemia por Covid-19, la cual ocasionó a uno de los sectores más importantes dentro de las ciudades turísticas el cierre de actividades, la pérdida de empleo y la disminución de ventas. Este sector ha mantenido un comportamiento de manera similar tanto de manera internacional, como nacional, estatal y local, con respecto a las problemáticas que pudieron ocasionarles el brinco precipitado y forzado al canal digital para poder continuar con sus actividades.

Así mismo, se observó el comportamiento del comercio electrónico en los últimos años en México, fue innegable el incremento desproporcional que vivió en el 2020 debido a la pandemia. El número de transacciones, de usuarios y de empresas de diversos giros que crecieron de manera digital fue significativo. Teniendo crecimiento de hasta un 800% en todas las transacciones digitales. Este canal ha permitido a las organizaciones el encontrarse disponibles para los consumidores en horarios y zonas que un canal tradicional no hubiera podido brindarles, la generación de beneficios fue todavía más clara a partir de las disposiciones generadas por los gobiernos en busca de la disminución de contagios.

Se examinó la teoría de recursos y capacidades, la cual asegura que la creación de la ventaja competitiva se encuentra fuertemente relacionada con los recursos (humanos, financieros, tecnológicos) y a las capacidades (dinámicas y estáticas) con las que cuenta la empresa. Los restaurantes que formaron parte de esta investigación si bien cuentan con recursos y capacidades, estos no son los óptimos para desempeñar las funciones necesarias en el aprovechamiento del canal digital.

Así mismo, se identificaron aquellas variables que garantizan la creación de valor durante la implementación del comercio electrónico en las organizaciones. A pesar de que estas pertenezcan a diferentes giros o tamaños, el estudio demuestra que la aplicación de estas actividades les permitirá volverse competitivas en un mercado cada vez más acelerado.

Con respecto a los resultados obtenidos, el 85% de las MiPyMES restauranteras con servicio a la carta que fueron encuestadas, se encuentran realizando envíos a domicilio. A través de diversas herramientas, principalmente tecnológicas, como redes sociales, plataformas de reparto y aplicaciones de mensajería instantánea.

Por lo tanto, pudo determinarse que, efectivamente, a pesar de que las organizaciones se vieron obligadas a implementar cambios acelerados, estas no se encontraban preparadas para este salto. Significando para ellos dificultades considerables relacionadas primordialmente a la capacitación y al recurso tecnológico, teniendo presente que al menos en las MiPyMES restauranteras con servicio a la carta que fueron encuestadas que la capacitación y el recurso tecnológico fueron las dos principales barreras que complicaron su transición al canal digital. Debido en cierta parte a que estas organizaciones no son homogéneas, es decir que su composición, sus administraciones y los recursos con los que cuentan son diferentes unas de otras.

Con base en lo anterior a un mejor aprovechamiento de los recursos y capacidades de la organización en el uso del comercio electrónico, la organización será capaz de alcanzar su ventaja competitiva. Pudieron identificarse aquellas actividades que las MiPyMES restauranteras se encuentran aplicando con relación al comercio electrónico, obteniendo resultados significativos que permitieron identificar áreas de mejora en el establecimiento de las estrategias para su crecimiento digital.

De manera particular, es necesario que las empresas generen estrategias de retención de sus clientes a través de la creación de comunidades, así como del establecimiento formal de políticas de recompensa. Involucrándolos de la misma manera, en aspectos como cambios en el menú y permitiendo la personalización del servicio.

Es muy importante que se realicen vinculación con otras organizaciones que pudieran no solo generar un alcance mayor, sino también una complementariedad de los servicios y productos que se ofrecen. Es primordial mantenerse en contacto con sus clientes, a través de distintos medios, que les permita del mismo modo mantener un seguimiento de la compra y generando servicios posventa que aseguran la satisfacción del consumidor y, por lo tanto, su fidelidad.

Finalmente, se considera que es necesario el igualar en medida de lo posible la condición de los emprendimientos, por lo menos con lo que respecta a la capacitación y a las oportunidades de financiamiento, los cuales son constantemente objeto de estudio y referidos como variables de difícil acceso para las pequeñas empresas, aun así el escenario ideal sería aquel en el que las organizaciones pudieran tener acceso a ellos para la mejora de sus condiciones laborales. Seguido de esto, el encontrarse en mejores condiciones les permitirá focalizarse en la generación de una ventaja competitiva que las diferencie de la competencia, en post de la competitividad, de la permanencia en el mercado y en la optimización de sus actividades. Lo cual generara no solo beneficios económicos para la administración, sino también en la generación de empleos, la derrama económica y demás índices de competitividad de la ciudad, del estado y de la nación.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, M. M., & Torres, B. M. (2018). Can resources act as capabilities foundations ? A bibliometric analysis. *Revista UIS Ingenierías*, vol. 17, no. 2, 185-200. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5537/553756965018/html/index.html>

Álvarez-Gayou, J. J., Camacho y López, S., Maldonado, M. G., Trejo, G. C., Olguín , L. A., & Pérez , J. M. (2014). La investigación cualitativa . *XIKUA Boletín Científico De La Escuela Superior De Tlahuelilpan*.

Acosta, M. J., Plata, G. K., & Puentes, G. D. (27 de Octubre de 2018). *Influencia de los recursos y capacidades en los resultados financieros y en la competitividad empresarial: una revisión de la literatura*. Obtenido de <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60751129/204-836-2-PB20190930-5435-2y8h4h-with-cover-page.pdf?Expires=1622789590&Signature=Mhgcs~HII dz5o1IhdeWM-t98WOb1OBtGgvS90hXTjwUldW2dnGQE2SRBjzyqEHF0plMQWz1WF7Ueo00D-G9Qg87Q6etiMweltZ9IOwB8y9-UW2Z99RQThYUK49C3jw>

Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*, vol. 11, núm. 1-2, 333-338. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>

Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, 493–520.

Bettis, R. A. (1981). Performance differences in related and unrelated diversified firms. *Strategic Management Journal*, Vol. 2, 379-393.

Cardona, R. (2011). ESTRATEGIA BASADA EN LOS RECURSOS Y CAPACIDADES. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y EL PROCESO DE DESARROLLO. *REVISTA ELECTRÓNICA FORUM DOCTORAL*, 113-147.

Castillo, L. L. (2014). Diagnóstico sobre el uso del comercio electrónico en el sector de restaurantes de comida internacional del distrito de Barranquilla . *Liderazgo Estratégico*, 4(1), 93-101.

Castillo, S. I., & Portela, M. M. (2002). Tecnología y competitividad en la teoría de los recursos y capacidades. *Economía informa*, 35-42.

Collis, D. J. (1994). Research Note: How Valuable are Organizational Capabilities? *Strategic Management Journal*, 143–152. .

Dzul, E. M. (2010). *Aplicación básica de los métodos científicos*. Obtenido de <https://www.uaeh.edu.mx/>: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf

Forbes. (19 de Noviembre de 2019). *Las PyMEs mexicanas y el eCommerce*. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/>: <https://www.forbes.com.mx/las-pymes-mexicanas-y-el-ecommerce/>

- Forbes. (30 de Septiembre de 2020). *El año que impulsó al e-commerce en México*. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx>: <https://www.forbes.com.mx/el-ano-que-impulso-al-e-commerce-en-mexico/>
- González, A. J., & Pazmiño, S. M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(1), 62-77.
- Guzmán, J. (2019). *Técnicas de Investigación de Campo. Unidades de Apoyo para el Aprendizaje*. CUAED/Facultad de Contaduría y Administración. Obtenido de <https://uapa.cuaieed.unam.mx/>: <https://uapa.cuaieed.unam.mx/sites/default/files/minisite/static/0fec888-6a3f-4b31-b704-a2d94e3eed72/U000308176506/index.html>
- Huerta, P., Navas, J. E., & Almodóvar, P. (2004). La Diversificación desde la Teoría de Recursos y Capacidades. *Cuad. Estud. Empres.*, vol. 14, 87–104.
- INEGI. (02 de Diciembre de 2020). *Resultados de la segunda edición del ecovid-ie y del estudio sobre la demografía de los negocios 2020*. Obtenido de <https://inegi.org.mx/>: https://inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ECOVID-IE_DEMOGNEG.pdf
- INEGI. (23 de Junio de 2022). *Demografía de los establecimientos mipyme en el contexto de la pandemia por COVID-19*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/>: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_Demog_MIPYME22.pdf
- López, L. J., & De la Garza, C. M. (2020). La creación de valor a través de la planeación estratégica en microempresas emprendedoras. *Contaduría y administración*, 1-23.
- López, N. M., Zalthen, H. L., & Peraza, P. L. (2019). La planeación estratégica y la competitividad del sector restaurantero en ciudad del carmen, campeche, méxico. *Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional*.
- Medina, B. F., Quijano, G. R., & Patrón, C. R. (2020). Marketing proactivo como estrategia en Mipymes del sector restaurantero para afrontar Mercados en crisis por la pandemia covid-19. *Revista Electrónica Sobre Cuerpos Académicos Y Grupos De Investigación*, 167–177.
- Milenio. (27 de Enero de 2021). *Comercio electrónico en México creció 81% en 2020*. Obtenido de <https://www.milenio.com/>: <https://www.milenio.com/negocios/comercio-electronico-mexico-crecio-81-2020>
- Monroy, L. M. (2014). *Aproximacion al estado del arte de estrategia y estructura de las organizaciones*. Obtenido de <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1435/2/TGT-184.pdf>
- Narvárez, V. G., Guerrero, D. C., & Villaprado, C. O. (2017). La competitividad del sector hotelero a partir de la teoría de los recursos y capacidades. *Revista Internacional Administración & Finanzas Vol. 10, No. 2*, 93-105. Obtenido de <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=90206602911012700109102411310209507209700605803302805806>

8072000065002077087072021092057052021031061034047024105006008090117105029038092085053122115126
0651050710190940250790840210100861161040201180900840991081041

Nieto, G. F., & González, S. J. (2003). *El comercio electrónico como fuente de ventajas competitivas*. Obtenido de <https://www.asepelt.org/ficheros/File/Anales/2003%20-%20Almeria/asepeltPDF/218.pdf>

Palmett, U. A. (2020). Métodos inductivo, deductivo y teoría de la pedagogía crítica. *Petroglifos. Revista Crítica Transdisciplinar* 3(1), 36-42.

Reyes, R. L., & Carmona, A. F. (2020). *La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio*. Obtenido de <http://bonga.unisimon.edu.co/>:

<http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/6630/La%20investigaci%3%b3n%20documental%20para%20la%20comprensi%3%b3n%20ontol%3%b3gica%20del%20objeto%20de%20estudio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Reyes-Ruiz, L., & Carmona, A. F. (2020). *La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio*. Obtenido de <https://bonga.unisimon.edu.co/>: <https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/6630>

Sánchez, P. S., & Herrera, A. M. (2016). Los recursos humanos bajo el enfoque de la teoría de los recursos y capacidades. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión* vol.24 no.2, 133-146.

Suárez, H. J., & Ibarra, M. S. (2002). La teoría de los recursos y capacidades. Un enfoque actual en la estrategia empresarial. *Anales de estudios económicos y empresariales* N° 15, 63-89. Obtenido de <file:///C:/Users/Jennifer%20Rosales/Downloads/Dialnet-LaTeoriaDeLosRecursosYLasCapacidades-793552.pdf>

Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa S.A. de C.V.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 509-533.

Virgen, A. R., Medina, E. L., & de Niz, S. Á. (2019). Análise de hospitalidade e gastronomia em Puerto Vallarta, Jalisco, México. *Ágora*, 21(1), 02-12.

MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE POLÍTICA GUBERNAMENTALES Y DESEMPEÑO DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS

María Eugenia Sentfies Santos¹, Salomé Pérez Prieto², Juan Pablo Munguía Tiburcio³

¹Universidad Veracruzana

¹esentfies@uv.mx

RESUMEN

La medición y evaluación de políticas gubernamentales es un proceso crítico para evaluar la efectividad, eficiencia y el impacto de las acciones y decisiones del gobierno. Este proceso implica recopilar datos, analizar resultados y valorar si una política o programa público logra sus objetivos.

La relevancia del quehacer público radica en su impacto directo en la sociedad y en la vida de las personas. El quehacer público abarca una amplia gama de actividades y funciones gubernamentales que tienen como objetivo principal el bienestar común y el funcionamiento efectivo de una sociedad.

En resumen, la evaluación de políticas públicas y el desempeño de los servidores públicos son herramientas esenciales para garantizar que los gobiernos rindan cuentas a la sociedad, promover la transparencia y la eficacia en la toma de decisiones gubernamentales, y mejorar la calidad de los servicios y programas que se ofrecen a los ciudadanos, ayuda a los gobiernos a tomar decisiones informadas y a mejorar continuamente las políticas públicas para satisfacer las necesidades de la población

INTRODUCCIÓN

La evaluación de políticas públicas es un proceso esencial en la gestión gubernamental que busca analizar, medir y valorar el impacto y la efectividad de las decisiones políticas y programas implementados por el gobierno en beneficio de la sociedad. Esta disciplina ofrece una herramienta poderosa para comprender cómo las políticas públicas afectan a las personas, las comunidades y la economía, y permite además tomar decisiones informadas sobre su diseño y ajuste.

A través de la evaluación de políticas públicas, los gobiernos pueden responder a preguntas cruciales, como si una política está logrando sus objetivos, si los recursos se están utilizando eficazmente y si se están abordando de manera efectiva los problemas y desafíos que enfrenta la sociedad.

La evaluación de programas y políticas públicas es esencial en un mundo donde los recursos son limitados y la demanda de servicios gubernamentales es creciente.

Es importante considerar que la acción gubernamental es una tarea compleja porque los tomadores de políticas públicas no solo se enfrentan a problemas técnicos procedentes de la puesta en práctica de las posibles soluciones diseñadas a partir de la definición de un problema público, o por la colaboración con la sociedad civil organizada para idear soluciones en conjunto, sino que también deben considerar las dificultades políticas y sociales para incluirlas en la agenda pública y los intereses particulares e inercias que pudieran verse afectados por la implementación de la misma. Además, la evaluación es una poderosa herramienta de legitimación de la acción gubernamental ya que dicha información funciona como evidencia de que tanto programas como políticas están encaminados a resolver el problema público para el cual fueron creados y con esto rendir cuentas a los actores involucrados. Para su consolidación es necesario que los diversos actores involucrados puedan identificar con claridad las razones por las cuales se deben llevar a cabo las evaluaciones, cómo se deben llevar a cabo las mismas; pero, sobre todo, poder distinguir con claridad cuál es la utilidad de la información generada y sistematizada por medio del Sistema de Evaluación del Desempeño (SED).

No obstante en México se han tenido avances en la evaluación de la efectividad de las políticas públicas y los programas presupuestarios es necesario se fortalezca dentro sector gubernamental.

En este capítulo, se explorará la importancia de la evaluación en el ámbito gubernamental, cómo contribuye a la toma de decisiones informadas y cómo promueve la rendición de cuentas, la transparencia y la mejora continua de las políticas públicas y el desempeño del servidor público para beneficio de la ciudadanía.

OBJETIVO

El objetivo principal de realizar una evaluación de políticas públicas y programas presupuestarios es medir, analizar y comprender el impacto y la efectividad de estas políticas y programas en relación con sus objetivos previamente establecidos. Algunos de los objetivos clave de esta evaluación incluyen:

- Mejora de la toma de decisiones: Proporcionar información basada en evidencia para que los responsables de la toma de decisiones puedan tomar decisiones informadas sobre la continuación, modificación o eliminación de políticas y programas.
- Rendición de cuentas : Evaluar si los recursos públicos se están utilizando de manera eficiente y si se están logrando los resultados deseados, lo que permite la rendición de cuentas de los funcionarios y líderes gubernamentales ante el público y los legisladores.
- Optimización de recursos: Identificar áreas donde se puedan realizar mejoras para optimizar la asignación de recursos públicos y lograr un mayor impacto con un gasto público limitado.
- Mejora de la eficacia y eficiencia : Evaluar si los programas y políticas están funcionando como se pretendía y si se están utilizando los recursos de manera eficaz y eficiente para alcanzar los objetivos.
- Aprendizaje y adaptación : Proporcionar lecciones aprendidas para que las agencias gubernamentales puedan ajustar y mejorar las políticas y programas en función de la retroalimentación y los resultados de la evaluación.
- Transparencia y participación: Promover la transparencia al proporcionar información sobre el desempeño de las políticas y programas a los ciudadanos y permitir su participación en el proceso de toma de decisiones.

Por lo tanto la evaluación de políticas públicas y programas presupuestarios busca asegurar que el gobierno esté utilizando los recursos de manera efectiva y que esté cumpliendo con sus objetivos de manera transparente y responsable, con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y fortalecer la confianza en las instituciones gubernamentales.

Así también el trabajo de los servidores públicos es relevante porque contribuye al funcionamiento eficiente y efectivo del gobierno y al bienestar de la sociedad en su conjunto. Sus acciones tienen un impacto directo en la vida de los ciudadanos y en la capacidad del Estado para cumplir sus responsabilidades. (Wilson Jimenez Pozo, 2007)

LA NUEVA GESTIÓN PÚBLICA

La Nueva Gestión Pública (NGP) es un enfoque de gestión gubernamental que se ha desarrollado en las últimas décadas como respuesta a los desafíos y cambios en la administración pública. Se caracteriza por una serie de principios y prácticas orientadas hacia la eficiencia, la eficacia y la mejora en la prestación de servicios públicos.

La Nueva Gestión Pública se ha implementado en diversas formas en diferentes países y contextos, y ha tenido un impacto significativo en la forma en que se administra el sector público. Su objetivo principal es hacer que el gobierno sea más eficiente, orientado a resultados y centrado en el ciudadano. (Olivares, 1999)

Algunos aspectos claves de la NGP son los siguientes:

- Orientación ciudadano: La NGP pone un fuerte énfasis en satisfacer las necesidades y expectativas de los ciudadanos como clientes de los servicios públicos. Se centra en ofrecer servicios de alta calidad y en medir la satisfacción del usuario.
- Enfoque en resultado: Se hace hincapié en la medición y el logro de resultados concretos y medibles, en lugar de centrarse solo en procesos o insumos. Los objetivos son claros y se busca rendir cuentas por el cumplimiento de metas.
- Descentralización y delegación de autoridad: La NGP promueve la descentralización de la toma de decisiones y la delegación de autoridad a niveles inferiores de la administración pública. Esto busca aumentar la flexibilidad y la capacidad de respuesta.
- Competencia y competencia interna: Se fomenta la introducción de principios de mercado en la gestión pública, como la competencia entre proveedores de servicios o la adopción de prácticas de gestión empresarial, con el objetivo de mejorar la eficiencia y la calidad.
- Transparencia y rendición de cuenta : La NGP busca aumentar la transparencia en la administración pública y la rendición de cuentas tanto hacia los ciudadanos como hacia las autoridades gubernamentales.
- Flexibilidad y adaptabilidad: Se reconoce la importancia de ser flexible y adaptable en la gestión pública, especialmente en un entorno en constante cambio.
- Uso de tecnología de la información: La NGP aprovecha las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar la eficiencia y la accesibilidad de los servicios públicos.
- Medición de desempeño. Se enfoca en el seguimiento y la medición del desempeño de las agencias gubernamentales y sus empleados, con el fin de mejorar la toma de decisiones y la gestión. (Laurence E. Lynn Jr. y Carolyn J, 2000)

PROCESO PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DE POLÍTICAS GUBERNAMENTALES

Los principales componentes de la medición y evaluación de políticas gubernamentales incluyen:

- a) Establecimiento de objetivos: Definir claramente los objetivos y metas de una política o programa es fundamental. Esto proporciona una base para evaluar su éxito.
- b) Recopilación de datos : Se recopilan datos relevantes antes, durante y después de la implementación de la política. Esto puede incluir datos demográficos, económicos, sociales y más.
- c) Análisis de impacto: Se evalúa el impacto de la política o programa en relación con sus objetivos. Esto implica comparar datos antes y después de la implementación y determinar si se lograron mejoras significativas.
- d) Eficiencia y costo-beneficio: Se analiza la eficiencia de los recursos utilizados en relación con los resultados obtenidos. Esto ayuda a determinar si se están utilizando los recursos de manera efectiva.

- e) Evaluación de efectos secundarios: Se consideran los posibles efectos secundarios o no deseados de la política, para minimizar impactos negativos.
- f) Rendición de cuentas y transparencia: La evaluación proporciona una forma de rendir cuentas a la sociedad y garantizar la transparencia en las acciones gubernamentales.
- g) Ajustes y mejoras: Los resultados de la evaluación se utilizan para tomar decisiones informadas sobre ajustar, modificar o incluso desechar una política o programa si no cumple con sus objetivos. (Llavador, 2011)

METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO EN EL PROCESO DE LA EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS

El marco lógico es una herramienta ampliamente utilizada en el contexto de la evaluación de proyectos y programas. Su metodología se basa en la construcción de una estructura lógica que ayuda a planificar, diseñar, implementar y evaluar de manera efectiva proyectos y programas, A continuación, se mencionan los componentes clave del marco lógico:

1. Identificación de problemas: En esta etapa, se identifican los problemas o desafíos que el proyecto o programa pretende abordar. Se busca comprender la situación actual y los factores que contribuyen al problema.
2. Análisis de objetivos: Se definen los objetivos específicos y medibles que el proyecto o programa busca lograr. Estos objetivos deben ser claros, alcanzables y relevantes para resolver los problemas identificados.
3. Análisis de stakeholders: Se identifican todas las partes interesadas (stakeholders) que estarán involucradas en el proyecto o programa. Esto incluye a quienes se beneficiarán, a quienes implementarán y a quienes supervisarán o financiarán la iniciativa.
4. Marco lógico: El marco lógico es una matriz que organiza la información recopilada en las etapas anteriores. Contiene cuatro elementos clave:
 - Objetivo general: La descripción del objetivo más amplio que el proyecto o programa busca lograr.
 - Objetivos específicos: Objetivos detallados que contribuyen al logro del objetivo general.
 - Indicadores: Medidas cuantitativas o cualitativas que se utilizarán para evaluar el progreso y el impacto de los Objetivos.
 - Fuentes de verificación: Datos o información que se utilizarán para verificar si se han alcanzado los objetivos.
5. Planificación y diseño: Con base en el marco lógico, se elabora un plan detallado que incluye actividades, recursos
6. necesarios, cronograma y responsabilidades. También se establece un presupuesto.
7. Implementación: Se ejecutan las actividades según lo planificado, y se recopila información relevante para el
8. seguimiento y la evaluación.
9. Monitoreo y evaluación: Se realiza un seguimiento constante del progreso del proyecto o programa utilizando los indicadores definidos en el marco lógico. Se recopilan datos para evaluar si se están alcanzando los objetivos.

10. Evaluación final: Al final del proyecto o programa, se realiza una evaluación en profundidad para determinar si se lograron los objetivos y cuál fue el impacto. Esto ayuda a aprender de la experiencia y a mejorar futuras iniciativas.

En resumen, el marco lógico es una metodología estructurada que ayuda a planificar y evaluar proyectos y programas de manera sistemática. Permite una comprensión clara de los objetivos, indicadores y actividades, lo que facilita la toma de decisiones informadas y la rendición de cuentas en el contexto de la evaluación. (J. Michael Bamberger, 2006)

RELEVANCIA DEL SERVIDOR PÚBLICO

Los servidores públicos son los encargados de llevar a cabo las políticas y programas gubernamentales que buscan cumplir con la misión estatal, la cual incluye el bienestar y el interés público, así también desempeñan roles críticos en la prestación de servicios esenciales, como salud, educación, seguridad pública y servicios sociales, que son fundamentales para la calidad de vida de los ciudadanos, especialmente en el ámbito judicial y policial, son responsables de aplicar la ley y garantizar la justicia, lo que es esencial para mantener el orden y la equidad en una sociedad.

Los servidores públicos además gestionan los recursos financieros y materiales del gobierno de manera eficiente y transparente, asegurando que se utilicen de manera responsable en beneficio de la comunidad, teniendo a su cargo el desarrollo y formulación de políticas públicas que abordan problemas sociales, económicos y medioambientales, contribuyendo al desarrollo y al bienestar de la sociedad.

También los servidores públicos, especialmente en áreas como derechos humanos y protección del medio ambiente, tienen un papel fundamental en la protección de los derechos y las libertades individuales y colectivas.

La labor de los servidores públicos debe llevarse a cabo de manera transparente y sujeta a rendición de cuentas para garantizar que se tomen decisiones informadas y se evite la corrupción. (Barrio, 2014)

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS

Un sistema de evaluación del desempeño efectivo en el sector público es esencial para promover la responsabilidad, la mejora del rendimiento y la alineación de los objetivos individuales con los objetivos de la entidad gubernamental. También puede contribuir a la eficiencia y la calidad de los servicios públicos.

El sistema de evaluación del desempeño del servidor público es una herramienta fundamental para medir, evaluar y mejorar el rendimiento de los empleados en el sector público.

A continuación, se describen los elementos clave de un sistema de evaluación del desempeño para servidores públicos:

- Se establecen criterios y estándares claros y específicos que servirán como base para evaluar el desempeño de los servidores públicos. Estos criterios deben estar relacionados con las responsabilidades y competencias específicas del puesto.
- Se definen objetivos y expectativas de desempeño para cada servidor público, de manera que sepan qué se espera de ellos en términos de metas y resultados.
- Se establece la periodicidad de las evaluaciones del desempeño. Esto puede variar según las políticas y regulaciones de la entidad gubernamental, pero es común que se realicen evaluaciones anuales o semestrales.
- Se recopilan datos sobre el desempeño de los servidores públicos a través de diversos métodos, que pueden incluir revisiones de desempeño por parte de supervisores, autoevaluaciones, retroalimentación de colegas y clientes, y otros.

- En muchas ocasiones, se llevan a cabo entrevistas de evaluación en las que el servidor público se reúne con su supervisor o jefe para discutir su desempeño, recibir retroalimentación y establecer planes de mejora.
- La retroalimentación es una parte fundamental del proceso de evaluación del desempeño. Los servidores públicos reciben comentarios sobre su rendimiento, tanto positivos como constructivos, y se identifican oportunidades de desarrollo.
- Con base en los resultados de la evaluación, se toman decisiones relacionadas con el personal. Esto puede incluir decisiones sobre ascensos, traslados, capacitación adicional o cambios en las responsabilidades laborales. También se establecen planes de mejora para abordar áreas de bajo rendimiento.
- Todas las evaluaciones y la información relacionada con el desempeño se documentan adecuadamente en los registros y sistemas de gestión de recursos humanos de la entidad gubernamental.
- El sistema de evaluación del desempeño debe ser justo y equitativo, sin discriminación ni sesgo. Debe cumplir con las leyes laborales y los derechos de los servidores públicos.
- La evaluación del desempeño es un proceso continuo que se repite a lo largo del tiempo para garantizar la mejora continua del rendimiento de los servidores públicos. (Zavala, 2006)

GESTIÓN DE RESULTADOS

La gestión de resultados es un enfoque de gestión que se centra en la planificación, implementación y seguimiento de acciones y proyectos con el objetivo principal de lograr resultados específicos y medibles. Este enfoque se utiliza tanto en el sector público como en el sector privado y se basa en la idea de que el éxito de una organización se mide por los resultados que logra, más que por los esfuerzos o actividades que emprende.

La gestión de resultados se aplica en una variedad de contextos, desde empresas privadas que buscan mejorar su desempeño financiero hasta organizaciones sin fines de lucro que trabajan en proyectos de desarrollo. En el sector público, se utiliza para mejorar la eficiencia y la efectividad de los programas y políticas gubernamentales. En resumen, la gestión de resultados es una herramienta esencial para medir, evaluar y mejorar el rendimiento y el impacto de las acciones y proyectos

A continuación, se presentan algunos aspectos clave de la gestión de resultados:

En la gestión de resultados, es esencial establecer objetivos específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con plazos determinados (conocidos como objetivos SMART). Estos objetivos proporcionan una base sólida para medir el éxito.

La gestión de resultados implica una planificación estratégica cuidadosa para identificar las acciones y recursos necesarios para alcanzar los objetivos establecidos.

Se utilizan indicadores de desempeño o KPIs (Key Performance Indicators) para medir el progreso hacia los objetivos. Estos indicadores deben estar claramente definidos y relacionados con los resultados deseados.

Seguimiento y monitoreo constante. La gestión de resultados requiere un seguimiento constante para evaluar si se están logrando los resultados previstos y tomar medidas correctivas cuando sea necesario.

Evaluación de impacto. Además de medir el progreso hacia los objetivos, la gestión de resultados también puede incluir la evaluación del impacto a largo plazo de las acciones emprendidas.

Flexibilidad y adaptabilidad. Si los resultados no se están alcanzando como se esperaba, se deben ajustar las estrategias y acciones para mejorar el rendimiento.

Comunicación y transparencia. Es importante comunicar los resultados, tanto positivos como negativos, a las partes interesadas y al público en general. La transparencia en la gestión de resultados fomenta la confianza y la rendición de cuentas.

Aprendizaje continuo. La gestión de resultados promueve el aprendizaje continuo y la mejora constante. Se busca identificar las lecciones aprendidas y aplicarlas en futuros proyectos y acciones. (Sandoval G. F., 2012)

PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE RESULTADOS

La gestión de resultados se basa en varios principios clave que orientan la planificación, implementación y evaluación de acciones y proyectos. Estos principios son fundamentales para asegurar que se alcancen los objetivos y se maximice el impacto. Aquí están algunos de los principales principios de la gestión de resultados:

- Orientación a resultados. Este es el principio central de la gestión de resultados. Se enfoca en la consecución de objetivos específicos y medibles como la medida principal del éxito.
- Enfoque en el impacto. La gestión de resultados se centra en lograr un impacto real y positivo en la sociedad o en la organización, en lugar de simplemente medir actividades o esfuerzos.
- Planificación estratégica. La planificación estratégica es esencial para establecer objetivos claros y alinear las acciones con la visión y misión de la organización.
- Medición y seguimiento. La medición constante del progreso y el seguimiento son fundamentales. Se utilizan indicadores de desempeño para evaluar si se están logrando los resultados previstos.
- Evaluación y aprendizaje. La evaluación periódica permite aprender de las experiencias y realizar ajustes para mejorar el rendimiento y el impacto.
- Enfoque en la eficiencia y la eficacia. Se busca maximizar la eficiencia de los recursos y la eficacia en la consecución de los resultados deseados.
- Transparencia y rendición de cuentas. La gestión de resultados promueve la transparencia al comunicar abiertamente los resultados y se rinde cuentas a las partes interesadas.
- Flexibilidad y adaptabilidad. Se reconoce la importancia de ser flexible y ajustar las estrategias cuando sea necesario para alcanzar los objetivos.
- Participación y colaboración. Involucrar a las partes interesadas y fomentar la colaboración es esencial para una gestión de resultados efectiva.
- Enfoque basado en evidencia. Se basa en datos y evidencia para tomar decisiones informadas y respaldar la toma de medidas correctivas.
- Enfoque de ciclo completo. La gestión de resultados abarca todo el ciclo de vida de un proyecto o programa, desde la planificación hasta la evaluación final.

Estos principios forman la base de la gestión de resultados y se aplican en una variedad de contextos, desde organizaciones sin fines de lucro hasta empresas y el sector público. Al seguir estos principios, las organizaciones pueden mejorar su capacidad para alcanzar sus objetivos, maximizar su impacto y adaptarse a un entorno en constante cambio. **(Mendieta, 2013)**

METODOLOGÍA

Se hizo una investigación documental, consultando diferentes fuentes tanto libros y leyes relacionados con el tema, complementada por información de páginas web oficiales llevándose a cabo la siguiente metodología: Se compiló el material que pudiera ser útil para la investigación. Una vez compilado el material se hizo una selección de lo que se consideró útil para la investigación. Se hizo una lectura crítica y analítica del material seleccionado. Del material

seleccionado se extrajeron las citas y referencias que sustenten la investigación. Una vez analizada la información se procedió a elaborar el documento en cuestión.

CONCLUSIONES

La evaluación de políticas públicas proporciona una serie de resultados y beneficios clave que son fundamentales para la toma de decisiones y la mejora de la efectividad de las políticas gubernamentales. Aquí hay algunos de los resultados que se obtienen a través de la evaluación de políticas públicas:

- **Medición del Impacto.** La evaluación permite medir el impacto real de una política o programa en la sociedad. Esto implica determinar si la política ha logrado los resultados deseados y cómo ha afectado a la población objetivo.
- **Identificación de Éxito y Fracaso.** Ayuda a identificar qué aspectos de una política han tenido éxito y cuáles han fallado. Esto proporciona información valiosa para tomar decisiones informadas sobre si una política debe continuar, modificarse o abandonarse.
- **Eficiencia y Eficacia.** Permite evaluar la eficiencia y la eficacia de una política en términos de los recursos utilizados en comparación con los resultados logrados. Esto ayuda a determinar si los recursos se están utilizando de manera óptima.
- **Retroalimentación para la Toma de Decisiones.** Los resultados de la evaluación proporcionan retroalimentación valiosa que puede guiar la toma de decisiones políticas. Se pueden realizar ajustes y mejoras en función de las lecciones aprendidas.
- **Rendición de Cuentas.** La evaluación promueve la transparencia y la rendición de cuentas al proporcionar una evaluación objetiva del desempeño del gobierno. Esto es importante para mantener la confianza de los ciudadanos en las instituciones gubernamentales.
- **Aprendizaje Organizacional.** Facilita el aprendizaje organizacional al identificar buenas prácticas y áreas de mejora en la gestión de políticas públicas. Esto contribuye al desarrollo y la mejora continua de las políticas gubernamentales.
- **Base para la Planificación Futura.** Los resultados de la evaluación se utilizan para informar la planificación futura de políticas y programas. Ayudan a definir metas realistas y a diseñar estrategias efectivas.
- **Mejora de la Comunicación.** La evaluación proporciona información que puede utilizarse para comunicar los logros y desafíos de una política pública a las partes interesadas y al público en general.
- **Optimización de Recursos.** Permite identificar oportunidades para redirigir recursos hacia áreas que generen un mayor impacto y eficiencia en la prestación de servicios públicos.

En conclusión, la evaluación de políticas públicas es una herramienta fundamental para medir el impacto de las acciones gubernamentales, mejorar la toma de decisiones, aumentar la transparencia y la rendición de cuentas, y garantizar que los recursos se utilicen de manera efectiva en beneficio de la sociedad. Proporciona información valiosa para la formulación y mejora de políticas futuras.

Por otro lado, la evaluación del desempeño de los servidores públicos puede arrojar una variedad de resultados y hallazgos, dependiendo del enfoque y los objetivos de la evaluación. Estos son algunos de los resultados que se obtienen a través de la evaluación del desempeño de los servidores públicos:

- **Desempeño Individual.** Se evalúa el desempeño individual de cada servidor público en relación con los criterios y estándares establecidos. Esto puede resultar en calificaciones específicas o evaluaciones cualitativas.
- **Identificación de Fortalezas y Debilidades.** La evaluación permite identificar las áreas en las que un servidor público muestra fortalezas y aquellas en las que necesita mejorar. Esto puede incluir habilidades, conocimientos y comportamientos.

- Retroalimentación Constructiva. Los servidores públicos reciben retroalimentación sobre su desempeño, lo que les permite comprender sus puntos fuertes y áreas de mejora. Esta retroalimentación es esencial para el desarrollo profesional.
- Planes de Desarrollo Individual. Como resultado de la evaluación, se pueden crear planes de desarrollo individual para los servidores públicos. Estos planes pueden incluir capacitación adicional, mentoría o asignación de tareas específicas.
- Reconocimiento y Recompensa. Los servidores públicos que demuestran un buen desempeño pueden recibir reconocimiento y recompensas, como aumentos salariales, bonificaciones o ascensos.
- Toma de Decisiones de Recursos Humanos. Los resultados de la evaluación pueden utilizarse para tomar decisiones sobre promociones, traslados, asignación de responsabilidades y retención de empleados.
- Mejora de la Motivación y la Satisfacción Laboral. La retroalimentación positiva y el reconocimiento pueden aumentar la motivación y la satisfacción laboral de los servidores públicos.
- Equidad y Justicia. La evaluación del desempeño se lleva a cabo de manera justa y equitativa, lo que garantiza que las decisiones sobre recursos humanos sean imparciales y basadas en méritos.
- Cumplimiento de Objetivos Organizacionales. La evaluación puede ayudar a asegurar que los servidores públicos estén alineados con los objetivos y la misión de la organización gubernamental.
- Transparencia y Rendición de Cuentas. La evaluación del desempeño contribuye a la transparencia y la rendición de cuentas en el sector público al proporcionar una evaluación objetiva del rendimiento de los empleados.

En conclusión, la evaluación del desempeño de los servidores públicos tiene como objetivo medir y mejorar el rendimiento individual y colectivo en el sector público. Los resultados de estas evaluaciones son esenciales para la toma de decisiones de recursos humanos, el desarrollo profesional, la mejora de la eficiencia y la garantía de que los servicios públicos se presten de manera efectiva y eficiente.

BIBLIOGRAFÍA

- Barrio, F. (2014). *Servidores Públicos Ética, Derechos y Responsabilidades*. Paraninfo.
- J. Michael Bamberger, J. R. (2006). *Evaluación de Programas y Políticas Públicas*. INDES.
- Laurence E. Lynn Jr. y Carolyn J, H. (2000). *Nueva Gestión Pública Experiencias Internacionales*. INAP.
- Llavador, A. M. (2011). *Evaluación de Políticas Públicas : Conceptos, métodos y Experiencias*. Síntesis.
- Martín, J. J. (2019). *Gestión Estratégica de la Administración Pública*. Tecnos.
- Mendieta, M. V. (2013). *Gestión por Resultados : Enfoques Práctico para la administración Pública*. CEPAL.
- Olivares, M. V. (1999). *La Nueva Gestión Pública: Análisis Crítico y Propuestas de Reforma*. Centro de Estudios Políticos y Constitucionales .
- Sandoval, G. F. (2012). *Gestión de Resultados en el sector Público*. Tirant lo Blanch.
- Sandoval, J. L. (2011). *Evaluación de políticas publicas*. México: Pearson.
- Wilson Jimenez Pozo, G. G. (2007). *Evaluación de Políticas en America Latina Perspectivas teoricas y metodologicas*. CEPAL.
- Zavala, J. L. (2006). *Evaluación del Desempeño en el sector Público*. Limusa.

“INTERNATIONAL BUSINESS, INTERNATIONAL TRADE, AND INTERNATIONALIZATION: THREE COMPLEMENTARY CONCEPTS”

Dr. José Elías Silva Trigueros, Dr. Federico González Santoyo, Dra. Martha Beatriz Flores Romero
Tecnológico Nacional de México, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
jose.st@morelia.tecnm.mx, fegosa@gmail.com, betyf@umich.mx

Abstract

More often than not, and even in the academic field, it happens that the three concepts contained in this research: International Business, International Trade, and Internationalization, are used interchangeably. While there is no doubt that they are closely related, a pressing need to appropriately contextualize them must be identified. It is the intention of this research to provide the elements to allow the clarifying of their relationship and the scope of their application. International business includes all actions that involve exchange and mobility of factors, including capital, technology and people, carried out by a country, or a firm, with one or more foreign nations so that the participants obtain particular benefits. International trade theories, on the other hand, use a macroeconomic perspective to try to identify the answers to the questions of why and how nations carry out the trading. And, from a more specific stand point, the firm interested in venturing into international business must identify patterns, models or processes that will prove useful in achieving its internationalization successfully.

Key Words: International Business, International Trade, Internationalization.

Resumen

Con mucha más frecuencia de la deseable, e incluso en el ámbito académico, ocurre que los tres conceptos que conforman el título de la presente investigación: Negocios Internacionales, Comercio Internacional, e Internacionalización, se emplean indistintamente. No existe duda alguna que se encuentran estrechamente relacionados, no obstante, puede identificarse una apremiante necesidad de contextualizarlos y referenciarlos adecuadamente. Es pretensión de la presente investigación aportar los elementos que permitan clarificar su relación, y ámbito de aplicación. Los negocios internacionales incluyen todas las acciones que involucren intercambio y movilidad de factores, entre los que se incluyen capital, tecnología y personas, llevadas a efecto por un país, o una firma, con una o más naciones extranjeras para que los participantes obtengan beneficios particulares. Por su parte, las teorías del comercio internacional emplean una perspectiva macroeconómica para tratar de identificar las respuestas a los cuestionamientos de por qué y cómo las naciones llevan a efecto intercambios comerciales. Y, desde una perspectiva más específica, la firma interesada en incursionar en los negocios internacionales debe identificar patrones, modelos o procesos que le sean útiles para concretar su internacionalización exitosamente.

Palabras clave: Negocios Internacionales, Comercio Internacional, Internacionalización.

Résumé

Très souvent, y inclus dans le domaine académique, les trois concepts contenus dans cette recherche : Affaires Internationales, Commerce International et Internationalisation sont utilisés de manière interchangeable. Il n'y a guère question qu'ils sont étroitement liés. Cependant, un besoin pressant de les contextualiser et de les référencer de manière appropriée doit être identifié. L'intention de cette recherche est de fournir les éléments qui permettent de clarifier leur relation et leur champ d'application. Le commerce international comprend toutes les actions qui impliquent l'échange et la mobilité de facteurs, y compris le capital, la technologie et les personnes, menées par un pays, ou une entreprise, avec un ou plusieurs pays étrangers afin que les participants obtiennent des avantages particuliers. Pour leur part, les théories du commerce international utilisent une perspective macroéconomique pour tenter d'identifier les réponses aux questions de savoir pourquoi et comment les nations font du commerce. Et, d'un point de vue plus spécifique, l'entreprise intéressée à s'aventurer dans le commerce international doit identifier les patrons, les modèles ou les processus qui sont utiles pour réussir son internationalisation.

Mots-clés: Affaires Internationales, Commerce International, Internationalisation.

Description of the current situation

On some occasions, in various fields, the concepts of international business, international trade, and internationalization are used interchangeably, and despite their close relationship, clear substantive differences can be identified. This is the reason to address them in order to clearly contextualize them.

International Business

Lerma *et al.* (2010) establish that international business include all actions that involve the exchange and mobility of factors, including capital, technology and people, carried out by a country, or a firm, with one or more foreign nations so that participants obtain particular benefits. Among the activities included in international business are international trade, direct and indirect international investment, international subcontracting or outsourcing, international franchising, and international tourism (see Figure 1).

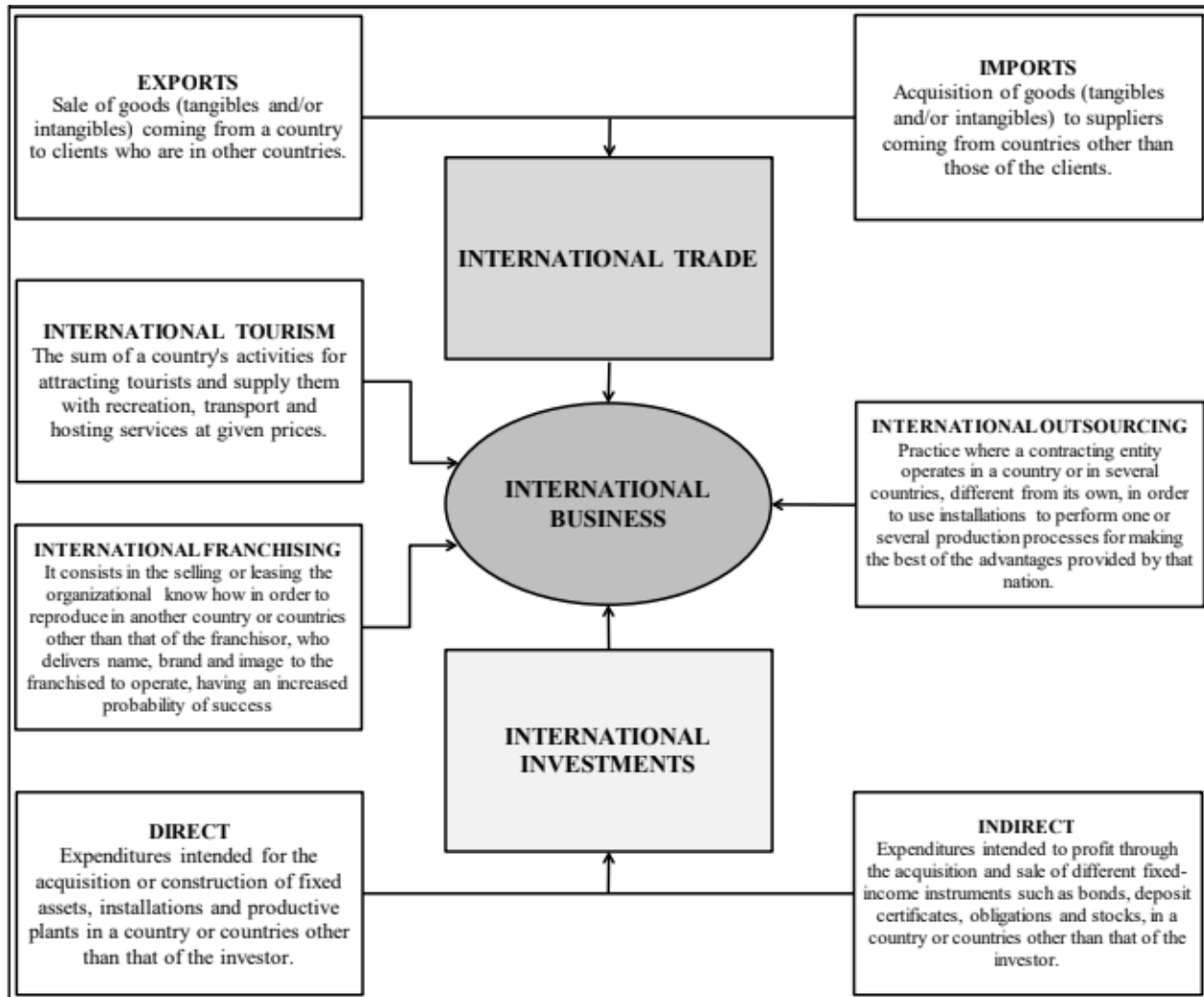


Figure 1. Component elements of international business

Source: Adapted from Lerma *et al.*, 2010.

International Trade

Before a country decides to venture into international trade, someone or something must catalyze the start of the strategy to project its trade beyond its national borders. A nation's intention to trade internationally is influenced by internal and/or external opportunities, which may operate together or separately. These opportunities will be considered incentives only if the country has the resources required to profit from them and, more importantly, if it has the strategic means to identify them. There is a large number of reasons why a nation would be interested in

trading its goods internationally, however, two basic reasons are recognized: proactive and reactive. In the proactive perspective, it is recognized that the country is influenced internally to carry out the international trade of its goods. It may be an interest in exploiting unique ideas and/or skills, or taking advantage of opportunities in foreign markets, for example. From this perspective, the initiative is characterized by desire, drive, enthusiasm, commitment to the market and the motivation to trade internationally, since there is a knowledge of the local and international markets. Reactive motives, on the other hand, explain that nations can act passively in the face of competition from local and/or foreign markets and, when the time comes, respond to both: internal and external pressure. From this stand point, the country that decides to trade internationally usually does so as a strategy to ensure its well-being. Regardless of the reason that motivates nations to get involved in international trade, they must know and master the basic concepts and precepts of the theories on which it is based. Stanton *et al.* (2007) point out that international trade is a phenomenon that carries deep economic, political, social, cultural and technological implications. This is because, as Daniels *et al.* (2013) declare, the trade of tangible and intangible goods and the movement of production factors are elements through which countries are linked internationally. For this reason, nations must decide what, how much and with which countries to trade, considering what they can produce efficiently and whether and how they can improve their competitiveness by increasing the quality and quantity of capital, technical competence and the skills of the workers. For so doing, several theories of international trade will be considered (see table 1).

Table 1. Main theories of international trade

INTERNATIONAL TRADE'S MAIN THEORIES	
APPROACH	THEORY
Interventionist or Prescriptive	Mercantilism
	Neomercantilism
Laissez-faire or free trade	Absolute advantage
	Comparative advantage
Commerce patterns	Country size
	Factors' proportions
	Country's similarity
Dynamic of commercial competitiveness	Vernon product life cycle (PLC)
	Porter's Diamond of national competitiveness advantage
Mobility of the factors	Theory of the mobility of the factors

Adapted from Daniels et al., 2013.

Countries set economic and political objectives, including those of foreign trade, to achieve certain results. Given policies determine which countries can produce certain products more efficiently, and whether to allow imports that will compete against their local goods and services. Given the described situation, some nations opt for an interventionist or prescriptive approach (mercantilism, neomercantilism) where the government intervenes in international trade, while others prefer a *laissez-faire* or free trade approach (absolute advantage or comparative advantage) where market forces (invisible hand) determine trade relations, and governments do not intervene or directly affect international trade.

Mercantilism: Daniels *et al.* (2013) point out that from the mercantilist perspective, the wealth of a country is measured by the amount of treasure it possesses, represented by its monetary reserves in gold and silver. According to this theory, which supported the foundations of the economy from 1500 to 1800 AD, countries should export more than they import and, if successful, should receive gold from deficit countries. Nation-states emerged during this period, and gold empowered central governments to raise armies and invest in national institutions in order to cement the early loyalties of the people to the new nations.

In order to export more than they imported, using public policies, governments restricted imports and subsidized domestic production, which otherwise could not compete in the domestic or export markets. As the influence of mercantilism weakened after 1800 AD, the governments of the colonial powers seldom attempted to directly limit the development of industrial capabilities within their colonies.

From the mercantilist era some terminology has been preserved. A favorable trade balance, or trade surplus, still indicates that a country is exporting more than it is importing. An unfavorable trade balance, or trade deficit, indicates the opposite. Nowadays it is considered that some of these terms are not necessarily appropriate, especially considering that the favorable word implies benefit and the unfavorable word is related to disadvantage. In fact, it is not necessarily beneficial to run a trade surplus, nor is it necessarily harmful to run a trade deficit. Consider that a

country with a favorable balance of trade is, for as long as it is, supplying the people of foreign countries with more than it receives from those countries, while a period of deficit may represent that a country is receiving from a foreign country more than it brings. While in the mercantilist period these differences were settled by transferring gold, today it is done by granting credit to a country holding a deficit to support its currency or by investing in that particular currency.

Neomercantilism: The term describes the approach in which countries try to produce with surplus, and maintain favorable trade balances, to achieve social and economic objectives. A country may try to achieve full employment by establishing economic policies that encourage its companies to produce in excess, relative to their local demand, in order to market the surplus abroad, or it may try to apply political influence in an area by sending more merchandise that it receives from that location, such as government aid or loans to a foreign government to be used to purchase surplus production from the granting country (Daniels *et al.*, 2013).

Absolute advantage: According to Charles (2004), in 1776 Adam Smith questioned the assumptions of mercantilism by establishing that the real wealth of a country is represented by the goods and services available to its citizens, rather than its gold and silver reserves. The absolute advantage theory holds that different countries produce the same goods more efficiently than others, and questions why citizens of any country should buy domestically produced goods when they can buy them cheaper abroad. Smith reasoned that if trade were restricted, a country would specialize in the production of the goods that gave it a competitive advantage, and its resources would be channeled into more efficient industries because they could not compete in inefficient ones. Through the resulting specialization, firms would increase their efficiency, because labor would repeat the same tasks, would not waste time switching production from one type of product to another, and long work hours would provide incentives to develop more effective work methods. In so doing, the country could then use its surplus of specialized production to import goods and services.

In a complementary way, Smith considered that the market would determine the products in which a nation should specialize, but he thought that the advantage of a country would be natural or acquired. The natural advantage of a country, in terms of the generation of a product or service, comes from its climatic conditions, access to certain natural resources, and the availability of certain kind of labor. The acquired advantage of a country is based on its competitiveness to produce goods on a technological basis of the process, efficient production of homogeneous product or products, as well as the production of unique or easily distinguishable goods.

Comparative advantage: In 1817, David Ricardo focused his attention on identifying what happens when a country can make all the products in a situation of absolute advantage. The resulting theory, called comparative advantage, states that even efficiency gains from global trade can be achieved if a country specializes in what it can produce most efficiently, regardless of whether or not other countries can produce the same goods more efficiently. The gains from trade will be obtained even in the case of a country that has the absolute advantage in all the products it produces, because the country must necessarily give up the production that it does less efficiently in order to specialize in the one in which it is most efficient (Charles, 2004).

The theories of absolute advantage and comparative advantage are based on increasing production and trade through specialization, but they do not take into account trade patterns such as the quantity, the composition of the product, or the patterns that a country would have if it followed a free trade policy. Theories that help explain patterns of international trade, how dependent countries are on trade, what products they trade with, and with whom, include the theories of country size, factor proportions, and country similarity.

Country size: Daniels *et al.* (2013) highlight that large countries differ in various ways from small countries. Large countries depend less on trade than small ones, because they have a larger territorial extension and natural resources that make them more self-sufficient. Consequently, most large countries generally import less than their consumption needs represent, and export less than their total production, than small nations.

Distance from foreign markets affects large and small countries differently. Large countries regularly incur higher transportation costs to conduct foreign trade than small nations. The greater the distance, the higher the transportation costs, the longer the inventory time, the greater the insecurity and informality of the timely delivery of the product. Countries can also be compared by their economic size. Developed nations produce more and can sell more, locally

and internationally, which is why the income of their inhabitants is high and people can buy more, both in domestic and foreign markets.

The largest amount of exports and imports, worldwide, are carried out by developed countries with other developed countries and, at the same time, a part of the trade of developing countries is with other developing countries. When developing nations trade with developed countries, they generally export labor-intensive products and primary goods, and import technologically advanced products.

Factor Proportions: Developed by Heckscher & Ohlin, this theory maintains that differences in countries' labor endowments, compared to land or capital endowments, explain differences in the cost of factors of production. If labor in a country were abundant relative to land and capital, labor costs would be low relative to land and capital costs; if it is scarce, its costs would be high. These relative factor costs would lead nations to excel in producing and exporting products that use their abundant, and therefore cheaper, factors of production (Daniels *et al.*, 2013).

Country similarity: Most of the trade that takes place between developed countries can be explained by the country similarity theory. This theory holds that companies create new products in response to existing market conditions in their local context, and then turn their attention to markets with similar characteristics and economic levels to market them. Developed countries trade mainly with each other because they produce, and consume, more through technological innovations capable of generating highly differentiated goods. This theory also points out that factors such as cultural similarity, political relations between countries and geographical distance have a great influence on trade patterns (Daniels *et al.*, 2013).

International trade theories that consider the dynamics of countries' trade competitiveness for particular products include the product life cycle (PLC) and the national competitive advantage diamond in explaining how countries develop, maintain, and lose its competitive advantages.

Vernon Product Life Cycle (VPLC): The theory stipulates that the production location of certain goods changes according to their life cycle. This cycle consists of four stages: introduction, growth, maturity and decline (Daniels *et al.*, 2013).

Introduction stage. Firms develop new products primarily to satisfy manifest needs in their local environment. Innovating technology and resulting new production methods, usually originated in developed countries, result in new products. Once the company has created a new product, it can theoretically be produced anywhere in the world. However, in practice, the early production stage, or introductory stage, usually occurs at a local location so that the firm can get quick feedback from the market, save on transportation costs, exploit skilled labor in non-standardized production and intensive, and shift part of the high production costs to consumers, who are not willing to wait for possible future price reductions. Any export sales are mainly to another developed country, due to the purchasing power of its inhabitants.

Growth stage. Sales growth attracts competitors to the market, particularly in other developed countries that tend to differentiate the product, and encourages the firm creating the new good to invest in the development of process technologies. The country of original production will increase its exports, especially to developing countries, but will lose certain export markets where the good is already being produced locally.

Maturity stage. At this stage, world demand begins to level off, although it may be growing in some countries and declining in others. Typically, there is a reorganization of producers, a more standardized production, and a growing importance of price as a competitive strategy. Intensive production reduces the cost of production, creating even more demand in developing economies. Because markets and technologies have spread, the innovating country no longer has a production advantage, which may incentivize it to shift production to developing economies where it can efficiently employ cheaper labor and produce in a more efficient and standardized way. Exports from the innovating country decline as foreign production displaces it.

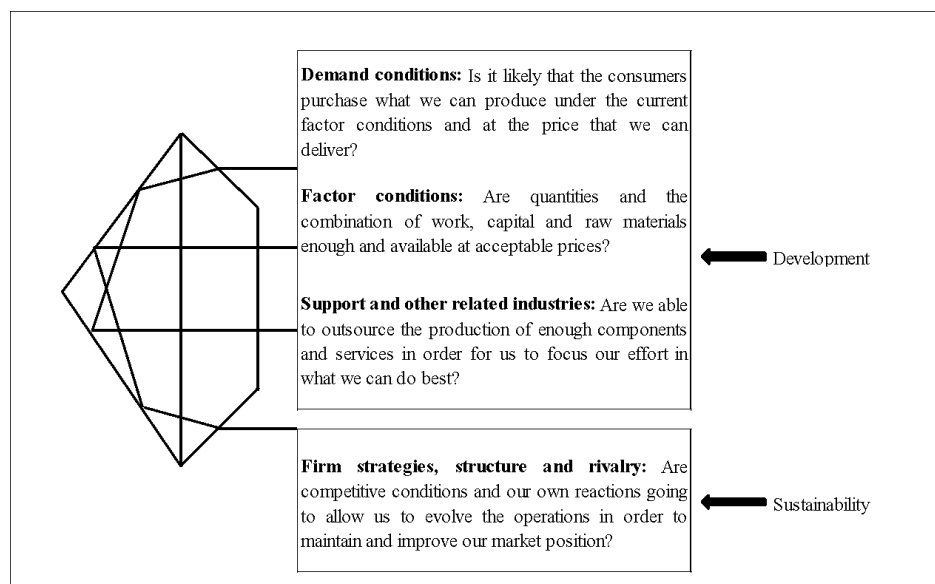
Decline stage. When a product is in the decline stage, the factors that occur in the maturity stage continue to evolve. Markets in developed countries decline faster than those in developing economies because customers with greater purchasing power demand newer products. By then, cost and market factors have meant that almost all production is

being done in developing economies that export to small or declining niche markets in the developed world, which means that the country where the innovation first emerged, and from there it was exported, becomes the importer.

Product life cycle (PLC) theory holds that the location of production facilities serving world markets changes as the product goes through its life cycle. However, it is recognized that, in reality, not all products fit the established dynamics in this theory. There are some types of goods for which production locations do not change due to their high transportation costs, extremely short life, inherent luxury, differentiation, and specialized technical labor requirements. Furthermore, regardless of the product, it is the strategy of some firms to introduce their new products simultaneously in their local and international markets. These firms operate on the basis of developing products and services for identified segments of the world market. In so doing, they eliminate the delays in promoting their goods and choose an initial production location, which may or may not be in the innovator's home market, to minimize the costs of serving markets in multiple countries.

Porter's Diamond of National Competitive Advantage: Daniels *et al.* (2013) highlight that Porter's national competitive advantage diamond is a theory that portrays four important characteristics to develop and maintain competitive superiority: demand conditions; factor conditions; supporting and related industries; and company strategy, structure, and rivalry (see Figure 2).

Figure 2. Porter's diamond of national competitiveness



Source: Daniels *et al.*, 2013.

Nevertheless, the existence of four favorable conditions does not guarantee that an industry will develop in a given local setting. Entrepreneurs can find favorable conditions for many different lines of business. In fact, the theory of comparative advantage holds that resource constraints may cause a country's companies to avoid competing in some industries despite having an absolute advantage. Moreover, the theory was originally based on a more local and less global environment.

Factor Mobility Theory: As the quantity and quality of countries' factor conditions—land, people, capital, and technology—change, so do their relative capabilities. These changes are important for understanding and predicting changes in export production and import market locations. The mobility of capital, technology, and people affect trade and the relative competitive positions of nations. The theory of mobility of trade patterns tries to determine why factors of production change, the effects of said change on the transformation of factor endowments, and the impact of international factor mobility, especially people, in world trade (Daniels *et al.*, 2013).

Capital is the most mobile production factor at the international level due to the relative low cost of information and communication technologies. Nations, firms and individuals mobilize it seeking to obtain higher returns with less

risk by saving, selling or buying assets, bonds and stocks, making or receiving loans, profiting from exchange rates, transferring funds for maintenance and sending donations, among others. People are factors with less mobility than capital because their displacement generally requires higher economic and personal costs. If the displacement is legal, they must obtain migration documents, learn another language and adjust to a culture different from their own. This theory does not contemplate the temporary mobility of the factor, people who visit foreign countries to vacation or study, it is interested in people who tend to move to foreign nations on a rather permanent basis for economic, political and religious reasons, among others, to work there. When educated people move abroad (brain drain), the country factor endowment is diminished.

Internationalization

International trade theories use a macroeconomic perspective in trying to identify answers to the questions of why and how nations conduct trade. From a more specific perspective, the company interested in venturing into international business must identify patterns, models or processes that are useful to achieve its successful internationalization. It is therefore convenient to consider the main theories concerning the internationalization of the firm (see table 2).

Table 2. Main theories of the internationalization of the firm

MAIN INTERNATIONALIZATION THEORIES			
APPROACH	PERSPECTIVE	IDENTIFIED CONTRIBUTION IN RESEARCH	AUTHOR(S)
INTERNATIONALIZATION ECONOMIC MODELS	Internalization theory	Creation of internal information transference processes in the firms and development of their own internal markets when transactions can be performed with a lower cost inside the company (Buckley <i>et al.</i> , 1976, 1993a).	Buckley <i>et al.</i> (1976, 1993), Buckley (1989), Hennart (1982, 1986), Teece (1986); Rugman (1981, 1986)
	Transaction costs theory	Structuring of the firm to generate and foster cooperation in order to reduce its transaction costs, elaboration of contracts and company's frontiers (Williamson, 1999)	Teece (1986); Gilroy (1993); Williamson (1975, 1996, 1999, 2008); Demsetz (1996), Coase (1937); Rumelt <i>et al.</i> (1991); Tepesca (2011); Chahuaque (2009)
	Dunning's eclectic paradigm	Acquisition and development of generating factors of competitiveness and determination of the optimal location (Dunning, 1988).	Dunning (1979, 1980, 1981, 1983, 1995, 1997).
	Monopolistic advantage theory	Exploitation of the firm's competitive advantages that are not easily imitable by the competitors (Hymer, 1976; Caves, 1971; McDougall <i>et al.</i> , 1994).	Hymer (1976), McDougall <i>et al.</i> (1994); Caves (1971); Ohlin (1933), Kindleberger (1969).
INTERNACIONALIZACION FROM A PROCESS STAND POINT	Uppala Model (U Model)	Creation of the internationalization process of the firm based on the scientific and empirical knowledge (increasing, adaptive, dynamic and evolutionary) in order to generate learning (Bloodgood <i>et al.</i> , 1996; Korhonen, 1999; Johanson <i>et al.</i> 1977, 1990)	Johanson <i>et al.</i> (1977, 1990), Bloodgood <i>et al.</i> (1996), Korhonen (1999), Petros (1959); Andersen (1993); Ahokangas (1998); Johanson <i>et al.</i> (1975); Wiederheim-Paul <i>et al.</i> (1978).
	Innovation model (I Model)	Establishment of sequential stages of internationalization of the firm, where each next phase is considered to be an innovation to the company (Gankema <i>et al.</i> , 2000; Leonidou <i>et al.</i> , 1996).	Rogers (1962), Gankema <i>et al.</i> (2000), Leonidou <i>et al.</i> (1996), Bilkey <i>et al.</i> (1977); Cavusgil (1980); Reid (1981); Andersen (1993); Andersson (2000); Miesenbock (1988); Lee <i>et al.</i> (1978); Czinkota (1982).
	Network-based model	Generation, development, maintenance and network, personal and organizational contacts exploitation (Johanson <i>et al.</i> , 1993; McAuley, 1999).	Johanson <i>et al.</i> (1993); McAuley (1999); Johanson <i>et al.</i> (1977, 1990, 1993); Buckley <i>et al.</i> (1993); Andersen (1993); Davidsson <i>et al.</i> (2005); Hoang <i>et al.</i> (2003); Holmlund <i>et al.</i> (1998).
RESOURCES-BASED INTERNATIONALIZATION		Generation, development, maintenance and exploitation of sustainable, dynamic and adaptive competitive advantages (Barney, 1991; Peteraf, 1993; Wernerfelt, 1997; Mahoney <i>et al.</i> , 1992; Grant, 1991)	Andrews (1971); Chandler (1962); Foss <i>et al.</i> (1995); Montgomery <i>et al.</i> (1997); Barney (1991); Peteraf (1993); Wernerfelt (1997); Mahoney <i>et al.</i> (1997); Grant (1991); Foss <i>et al.</i> (1995).
INTERNATIONAL ENTREPRENEURIAL APPROACH TO INTERNATIONALIZATION		Recognition of the utmost importance of the entrepreneurs as the main variable in the MSMEs' internationalization (Miesenbock, 1988).	Vahne <i>et al.</i> (1993); Reid (1981, 1983); Turnbull (1988); Andersson (2000); Miesenbock (1988); McDougall <i>et al.</i> (1994, 2000a, 2000b); Antonic <i>et al.</i> (2000); Alvarez <i>et al.</i> (2001); Rangone (1999); Hitt <i>et al.</i> (2001); Schumpeter (1934); Alvarez <i>et al.</i> (2001); Barney <i>et al.</i> (2001); Barney (1991); Foss <i>et al.</i> (1995); Hitt <i>et al.</i> (2001); Kaana (2010); Keupp <i>et al.</i> (2009); Langlois (1995); Melén <i>et al.</i> (2009); OECD (2000); Ruzzier <i>et al.</i> (2006); Shrader <i>et al.</i> (1997, 2000).

Source: Own elaboration.

Internationalization from an economic perspective: Mitgwe (2006) declares that the conceptual contributions of Smith and Ricardo laid the foundations of the classical theory of international trade. The beginning of internationalization research, in the late 1950s, focused on large multinational companies and their international activities. This approach was called the economic perspective of internationalization, which gave rise to a large amount of theoretical and empirical data. In the 1970s and 1980s, economics brought together a set of theories that describe the internationalization process from a perspective purely based on rational processes in decision-making and business behavior, on costs and on the economic advantages of internationalization. These models have the purpose of explaining the reasons why companies can achieve international expansion, the conditions under which optimal location decisions for production facilities could be determined, and the existence of the multinational company (MC).

Economics has provided some of the most relevant approaches used by the Theory of the Firm, and from it, theories have been formulated that have contributed to the understanding of companies and their role in the markets, as well as the behavior of individuals within the firm in a more detailed way than that provided by the economic-neoclassical conception. For its part, organizational theory has nurtured the development of economic thought in its industrial and organizational aspects, as well as the understanding of human behavior under certain circumstances. Consequently, organizational theory and the organizational branch of economics concur in the search for understanding of the company and the market, and coincide in highlighting aspects such as the efficient achievement of organizational objectives and the social relations that take place in the organizations themselves (Chaihuaque, 2009).

Some of the theories formulated from the economic perspective of the internationalization of the firm constitute the mainstream approaches in research on large multinational companies (MC or MNC) and their consideration is relevant because some of their foundations can be used by the MSMEs).

Internalization theory: The theory of internalization (Buckley *et al.*, 1976) centers its study on the internal processes of information transfer in firms and takes into account the notion that they aspire to develop their own internal markets when transactions can be carried out at a lower cost within the firm and will continue until the benefits and costs of further internalization are equalized (Buckley *et al.*, 1993a).

The theory of internalization explains why transactions of intermediate products, of a tangible or intangible nature, between firms are determined by hierarchies, and not by market forces. Its basic hypothesis is that multinational organizations represent an alternative mechanism to the market for managing value activities across national borders and that, for companies to engage in foreign direct investment, two conditions must be met: (a) that there are advantages of locating activities abroad, and (b) that organizing these activities within the company is more efficient than selling or relinquishing them to companies to a foreign country (Cardozo *et al.*, 2007).

The internalization of transactions beyond national borders leads to information gathering and evaluation, through which management determines the best outward expansion approach to achieve consolidation of a multinational company (MC) which may involve a form of vertical integration generating new operations and activities, previously carried out by intermediaries, especially when natural markets are imperfect or have disappeared.

Transaction cost theory: Coase (1937) was one of the first economists to question the notion of the company as a black box in which, from the perspective of neoclassical economics, basically technological processes occur that configure a given production function, where the inputs were transformed into outputs according to the laws of technology (Mahoney, 2005). Markets described as simple exchanges where anonymous buyers and sellers briefly concur to transact standardized goods at equilibrium prices prompted (Coase, 1937) to systematically probe firm boundaries and internal organization (Rumelt *et al.*, 1991), and to describe the organization and the market as alternative modes of governance, where the choice of one or the other is mainly influenced by differences in transaction costs (Williamson, 1999).

Once the black boxes of the firm and of the market organization were opened, transaction costs turned out to be everywhere, and contrary to the common assumption in economic theory from around 1970 that transaction costs were zero, transaction cost economics explicitly holds that transaction costs are positive (Williamson, 2008). Williamson (1999) establishes that tasks within firms can be organized in alternative ways, each associated with an explicit or implicit mechanism of contract and support. The costs of organizing tasks through contracts are called transaction costs, which are divided into *ex ante* and *ex post* types, and are based on behavioral assumptions: bounded rationality and opportunism (Williamson, 2008).

Williamson (1996) states the rationale for the transaction cost approach as follows: a firm plays a role in the economic system if transactions within the firm can be arranged at a lower cost than if the same transactions were carried out through the market. The company size limit is reached when the costs of organizing transactions within the company exceed the costs of carrying out the same transactions through the market.

Brouters *et al.* (2003) argue that, according to transaction cost theory, firms will select the mode of international entry that provides the most efficient form of governance.

Teece (1986) (quoted in Gilroy, 1993), highlighted the fact that at a certain level the theory of internalization and the perspective of transaction costs are the same since both approaches appreciate the firm as a response to the failure of the market. For-profit firms insource operations when doing so decreases organization and transaction costs. The difference between both theories is that from the perspective of transaction costs, the unit of analysis is the transaction itself (Williamson, 1975).

Dunning's Eclectic Paradigm (OLI Paradigm): The eclectic paradigm or OLI paradigm (Ownership, Location, Internalization), is based on the theory of internalization and explains the different forms of international production, as well as the selection of a country for FDI (foreign direct investment) (Dunning, 1988).

The internationalization of the economic activity is determined by the achievement of three types of advantages (Dunning, 1988). First, there are the advantages of property (ownership) that are specific to the company and are related to the accumulation of intangible assets, technological capabilities and product innovations. Second, there are the advantages of location (location) that refer to the institutional and productive factors present in a given geographical area. These arise when it is better to combine the products manufactured in the country of origin with immovable factors and intermediate products from another location. Last, there are the advantages of carrying out internalization actions (internalization) derived from the company's ability to manage and coordinate activities internally in the value-added chain. These activities are related to the integration of operations into multinational hierarchies through foreign direct investment.

Theory of monopolistic advantage: This theory is based on the premise that multinational companies exist because the firms have unique sources of superiority over foreign companies in their own markets, which allows them to develop, and consequently exploit certain advantages that cannot be easily imitated by other companies.

Hymer (1976) (cited in McDougall et al., 1994) argued that one type of monopolistic advantage is superior ability, that is, that multinational firms have superior knowledge, which can be identified in the form of production processes, superior brand names, differentiated products, human talent or patented technology.

The theory of monopolistic advantage holds that once a firm has developed said superior knowledge, it can use this advantage abroad at virtually no additional cost over exploiting that advantage in the home market. Consequently, and because local entrepreneurs must pay for the full cost of developing this knowledge, they are unable to compete with foreign firms despite their advantages in local markets (Caves, 1971, cited in McDougall *et al.*, 1994).

Internationalization from a process perspective: The internationalization of the firm, from a process perspective, considers the UPPSALA Model or U Model and the Model related to innovation or I Model.

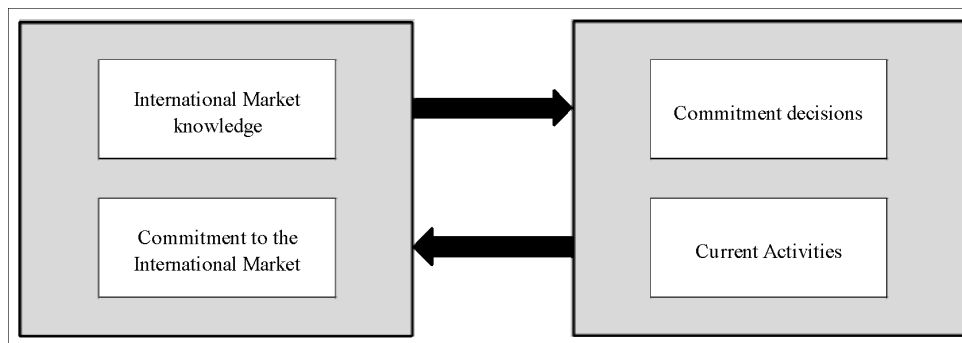
Uppsala model (U model): A second wave of internationalization research, beginning in the early 1970s in the Nordic countries, focused on small firms. Based on the characteristics of the objects and study subjects, the researchers, collectively referred to it as the Uppsala School (Bloodgood *et al.*, 1996; Korhonen, 1999). Researchers from Sweden and Finland, around the same time, developed models of internationalization, which are generally known as Nordic Models (Korhonen, 1999) or Learning Models (Ahokangas, 1998).

Influenced by the behavioral theory of the firm (Cyert et. al., 1963) and the theory of knowledge and change in organizations (Penrose, 1959), Johanson et al. (1977, 1990) developed the dynamic model of internationalization Uppsala, where the internationalization of the firm is conceived as a process of increasing international involvement, or participation, of a company as a result of different types of learning. Using the model, Johanson *et al.* (1977, 1990) propose that the knowledge of the market, both general and empirical, and the commitment of the firm's resources (static aspects) affect business decisions and activities (dynamic aspects). These dynamic aspects, in turn, increase market awareness and further stimulate the commitment of resources to foreign markets in the following cycle (Andersen, 1993).

This model implies that companies gradually increase their international participation by taking small incremental steps within the foreign markets in which they currently operate. Firms then enter new markets that present a greater psychic distance due to differences in language, education and business practices, among other aspects. This accumulated knowledge, when carrying out international operations, leads to internationalization, considerably

influencing the decisions of the mode of entry and the selection of the market-country (Ruzzier *et al.*, 2006). The Uppsala model is presented in Figure 3.

Figure 3. Uppsala model of internationalization



Source: Johanson *et al.*, 1977.

The concept of commitment to the international or foreign market depends on two main factors: the amount of resources allocated and the degree of commitment to the endeavor. The first one can be operationally considered as the total investment required, for example, in terms of marketing, organization and human resources, among others, while the second refers to the difficulty of identifying an alternative use of resources and its transfer to those alternative uses.

The Nordic models of internationalization have had considerable influence on studies that focus on the internationalization of firms, and significant efforts have been made to further test and refine the ideas proposed by them (Vida *et al.*, 1998; Morgan *et al.*, 1997; Clark *et al.*, 1997; McAuley, 1999; Peng, 2001; Eriksson *et al.*, 2000; Knight *et al.*, 2002; Chetty, 1999; Glas *et al.*, 1999).

Research has provided some empirical support for the Nordic models; however, some criticism has also been raised (Chetty, 1999). Uppsala's internationalization model has been classified as deterministic (Reid, 1981), since if companies developed according to it, individuals would not have strategic options (Andersson, 2000).

Many firms simply do not follow the traditional pattern of internationalization proposed by the process perspective, as some are international from the beginning and have often been referred to as new international firms (McDougall *et al.*, 1994; Oviatt *et al.*, 1994, 1995), born global (Madsen *et al.*, 1997), and global start-ups (Oviatt *et al.*, 1995). Based on this, some researchers have proposed separating research on the creation of international companies (born global and global start-ups) from the traditional internationalization of small companies. The arguments for this are mainly based on the specificity of the moment of internationalization (McDougall *et al.*, 1994).

Model related to innovation (I Model): According to Gankema *et al.* (2000) the term related to innovation is derived from the work of Rogers (1962) in which each subsequent stage of internationalization is considered as an innovation for the company. This model focuses, exclusively, on the process of developing exports of small and medium-sized enterprises.

By carrying out an exhaustive review of the most important models related to innovation (Bilkey *et al.*, 1977; Cavusgil, 1980; Reid, 1981), Leonidou *et al.* (1996) identified that these are made up of a series of fixed sequential stages, but that they vary considerably between them, ranging from three to six phases, among which three generic stages can be identified: 1. prior to export; 2. of initial exports; and, 3. advanced exports.

Andersen (1993) pointed out that, in general, the models are relatively similar, and that the differences tend consist in the number of stages included and the terminology that is employed. As behavior-oriented models of the firm, they treat both the individual learning factor and the factor concerning that of senior managers as crucial aspects for understanding the international behavior of a firm (Andersson, 2000). Some researchers consider that the criteria used to demarcate the distinction between the stages of the different models seem to come from rather subjective

opinions instead of discovering the intrinsic and significant differences between them. In addition, very little attention is paid to differentiating the stages or phases when operationalizing them in practice (Miesenbock, 1988; Andersen, 1993).

Ahokangas (1998) points out that, from the process point of view, the models related to innovation only describe the change processes, but not their dimensions or the different approaches used by companies in the development of their activities. The Uppsala model and the Innovation model, have been used to analyze small companies and large firms for explaining the development of internationalization and, consequently, of international activities. The main strength of these models lies in the attention they pay, firstly, to the incremental nature of the firm's internationalization processes in terms of activities, and secondly, in terms of the allocated resources. These two factors being considered as the basic blocks of firm behavior.

Network-based model: An additional way to analyze the internationalization of a firm, from a process-based perspective, is through the network-based model. This approach provides a suitable framework for understanding firms as actors embedded in business networks (Johanson *et al.*, 1993; McAuley, 1999). Johnson *et al.* (1990), using as a starting point the Uppsala model, continued the analysis of the internationalization process by applying a network perspective. Model extension implies investments in networks that are new to the firm, while penetration means developing positions and increasing resource commitments in networks in which the company already has positions. Integration consists of the coordination of different national networks, and if the relations between companies are conceived as a network it can be argued that companies are internationalizing because other companies in their international network are doing so. Within the industrial system, the companies devoted to the production, distribution and use of goods and services depend on each other due to their specific specialization and, according to this, certain industries show a greater propensity for internationalization given the configuration of the world economy (Buckley *et al.*, 1993b; Andersen, 1993).

The model proposed by Johanson *et al.* (1993) emphasize gradual learning and the development of market knowledge through interaction within networks. The position of a particular firm, within a specific network, can be considered from a micro perspective (business to business) and from a macro perspective (business to network). By combining the different perspectives of the networks, micro and macro, four stages can be identified within the internationalization process: 1. the initiating company; 2. the lagging company; 3. the international company alone, and 4. the international company along with the other companies (see figure 4).

Figure 4. Johanson & Mattsson Network Model

		DEGREE OF INTERNATIONALIZATION OF THE NETWORK	
		Low	High
DEGREE OF INTERNATIONALIZATION OF THE FIRM	Low	The starting firm	The straggler firm
	High	The international firm by itself	The international firm along with other firms

Source: Johanson *et al.*, 1993.

The Johanson *et al.* (1993) model considers that the internationalization of the firm will be the result of establishing and developing positions, in relation to its counterparts, in a foreign network. Initially, the firm that intends to internationalize will be related to a network that is predominantly domestic, and then it will develop future business relationships with networks that operate in other countries. Internationalization will result from establishing relationships with networks in countries that are new to the firm (international outreach), through the development of relationships in those new networks (penetration), and by connecting networks in different countries (international integration). The strength of the internationalization model based on networks lies in the explanation of the firm's

internationalization process itself, and that the strategy to achieve it can be characterized by the following requirements: 1. the minimization of the need for knowledge development; 2. the minimization of the need for adjustments, and 3. the wise exploitation of the accomplished position in the network.

Because much of the business network-based research focuses on international relationship management (Blankenburg *et al.*, 1996, cited in Ahokangas, 1998), the knowledge embedded in long-term relationships is often concentrated on a single person within the firm, who will have a significant impact on the internationalization of the company through close social relationships with other individuals. Such social relationships are important for entrepreneurs and their businesses (Davidsson *et al.*, 2003; Hoang *et al.*, 2003) because this social network constitutes a subnet within the business network, affecting and being affected by the obtained resources and the chosen operating mode (Holmlund *et al.*, 1998).

Interpersonal relations and relations among companies also seem to influence considerably other aspects of the internationalization process, notably: 1. propensity to export (Westhead *et al.*, 2001); 2. moment of internationalization (Oviatt *et al.*, 1994); 3. foreign market selection (Andersen *et al.*, 2002); 4. strategic decisions and performance (Peng *et al.*, 2000, cited in Ruzzier *et al.*, 2006); 5. input dynamics (Meyer *et al.*, 2002); 6. international market development and marketing-related activities (Coviello *et al.*, 1995); 7. provision of services to the target market (Welch *et al.*, 1996); and, 8. the degree of internationalization (Brush *et al.*, 2002).

Jaklic (1998) considers that networks can be especially useful for small and medium-sized companies operating particularly in developing economies, since it is possible to overcome some of the problems concerning the knowledge and technology, as well as the capital generation. For his part, Bonaccorsi (1992) points out that small companies trade, exchange and acquire information among themselves through their social network, which leads them to imitate each other and accelerate the entry into exports. Finally, Hakansson *et al.* (1995) highlight that the internationalization model based on networks illustrates how the resources, activities and actors within the networks impact the different dimensions of the internationalization processes of MSMEs, at the level of individual firms and groups of companies.

Internationalization from a resource-based perspective: The resource-based perspective, in the field of internationalization of the firm, focuses on national, international or global companies, to develop dynamic capabilities that allow them to be more involved in international business, by centering on a sustainable competitive advantage, constructed around a set of resources and capabilities required by the firm to effectively achieve its internationalization. A successful internationalization process of the companies depends on the existence of an integration of the firm's resources through adaptation and transformation processes, according to the needs of the international environment. The resource-based perspective indicates that the decision to enter a certain foreign market arises from the analysis of the global strategy chosen to compete internationally, and ultimately depends on the competitive advantage in resources and capabilities of the sector, the country of origin or the strategic alliances established by the firm (Escandón-Barbosa *et al.*, 2013).

The Resource-Based View (RBV), developed in the field of strategic management, has two sources. The first one can be identified in the writings on business strategy by Andrews (1971) and Chandler (1962), and the second one in the work of Penrose (1959) where he characterized the firm as a collection of heterogeneous resources, or its specific resources. This heterogeneity is presented by the resources and capabilities that firms have and that can generate different results for each company.

Escandón-Barbosa *et al.* (2013) point out that the concept of resource can be analyzed from two perspectives: a broad or restrictive one and a static or dynamic one. The broad approach considers resources as tangible and intangible assets, controlled by and belonging to the company, which provide competitive advantages by allowing it to conceive and execute strategies aimed at improving its efficiency and effectiveness. The restrictive approach distinguishes between resources and capabilities.

The resources are considered to be inputs (inputs) for the company that allow the performance of the different production activities and that require the existence of organizational capacities to carry out each activity. Resources are defined, from a static perspective, as the set of routines that establish the efficiency with which the company manages to transform inputs (inputs) into outputs (outputs, products, results), and capabilities, from a dynamic perspective, by complementing the role of technology to achieve efficiency in the transformation of inputs into outputs. Resource-based models recognize the importance of intangible resources, based on knowledge, because they

contribute to the generation of competitive advantages by the firm. They refer not only to resource ownership but also to the dynamic capacity for organizational learning necessary to develop new resources. This has led to a better understanding of companies' diversification strategies, internationalization being one of them (Montgomery *et al.*, 1997).

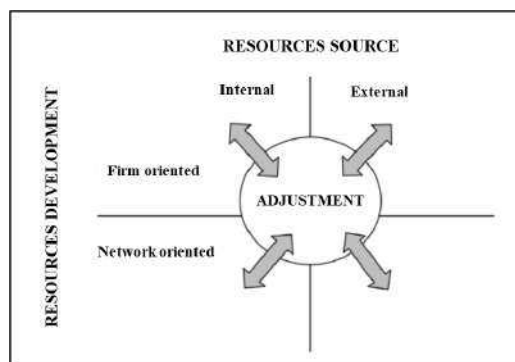
A firm's ability to achieve and maintain profitable market positions depends on its ability to gain and defend advantageous positions in relation to relevant resources that are important to it (Conner, 1991). Given the heterogeneity of small companies and their operating environment, the critical resources necessary for firms to materialize their internationalization must be identified and defined, which is why some authors (Barney, 1991; Peteraf, 1993; Wernerfelt, 1997; Mahoney *et al.*, 1992; Grant, 1991) have proposed different attributes that resources must possess in order to maintain a long-term competitive advantage. Barney (1991) argued that resources must be valuable, rare, imperfectly imitable, and non-substitutable, while Grant (1991) proposed that resources must be durable, transparent, transferable, and replicable. These different perspectives indicate that these attributes are generally relatively broad and vague (Winter, 1995) and that there are no clear boundaries among them (Andersen *et al.*, 1998).

Considering this, different classifications of resources have been proposed (Hall *et al.*, 1993; Grant, 1991). Amit *et al.* (1993) suggested seven main resources categories: 1. financial (size and type of capital); 2. physical (location, plant, access to raw materials and transportation, among others); 3. human (staff and management); 4. technological (products and everything related to the production process); 5. reputation (image, brands, loyalty, trust, goodwill); and 6. organizational resources (management systems). Proponents of the network perspective have added a seventh category: business relationships. Some of the company's relationships, for example, those with foreign customers, suppliers and authorities, among others, constitute one of the company's most valuable resources during the internationalization process (Ruzzier *et al.*, 2006). Wernerfelt (1997) reduced the classification of resources to three groups: physical, financial and intangible. Intangible resources are also often referred to as tacit knowledge (Peng, 2001) or organizational routines and skills (Nelson *et al.*, 1982).

There are some investigations that provide some significant examples of studies based on resources or capacities concerning the internationalization of small firms, among which Rautkyla (1991), Hurry (1994), Roth (1995), Luo (2000) and Ahokangas (1998) stand out. In this regard, the model proposed by Ahokangas (1998) is interested in the development of resources and the strategic behavior of internationalization of small companies, and it departs from the assumption that MSMEs depend on the development potential of their key internal and external resources, which can be built up and adjusted within the company, among companies, and in their areas of operation. This behavior, called adjustment, is analyzed along two dimensions: 1. the origin of the resources, when establishing whether they are internal or external; and, 2. the orientation of the development of the resources, when establishing if the resources have an orientation towards the company (inward orientation) or an orientation towards the network to which the firm belongs (outward orientation). From the firm's perspective, these two dimensions lead to four hypothetical ways of adjusting resources (see figure 5), by adjusting:

1. The internal resources oriented to the firm;
2. The external resources oriented to the firm;
3. The internal resources oriented to the network; and,
4. The external resources oriented to the network.

Figure 5. Resource adjustment modes.



Source: Ahokangas, 1998.

The first kind of adjustment, concerning the firm-oriented internal resources, is a firm's strategy of that only seeks to develop the critical resources required to achieve its internationalization by integrating into international activities the learning through experience, without becoming dependent on available external resources. The second kind of adjustment, of firm-oriented external resources, involves the creation of relationships with several expert organizations, such as research institutions and universities. The third kind of adjustment, where the firm's internal resources are oriented towards the network, involves the development activities, traditionally associated with cooperation in any field, which can range from research and development to international after-sales services, therefore generally in the form of alliances among companies, where the partners share an interest in jointly developing resources. The fourth and last type of adjustment, where external resources are oriented to the network, contemplates the behavior of the firm's network, and considers sharing partially or completely the unique resources, such as the firm's inventory. Some examples might include mergers and joint ventures.

Firms may implement different strategies to achieve their internationalization efforts. Since they can opt for a firm orientation, a network orientation, or a combination of orientations through the use of internal and external resources. Additionally, the network perspective establishes that the network and the actors involved provide the resources for internationalization. From the perspective of international entrepreneurship, networks of individuals and tacit knowledge, made up of the social capital of entrepreneurs, are integrated and can be appreciated as resources in themselves. Individual entrepreneurs, and their companies, are connected through networks with other entrepreneurs, and companies, in the same sector, and with a broader, international environment, and it is through the networks that entrepreneurs obtain access to resources and information on which they base their decisions to achieve internationalization (Ruzzier *et al.*, 2006).

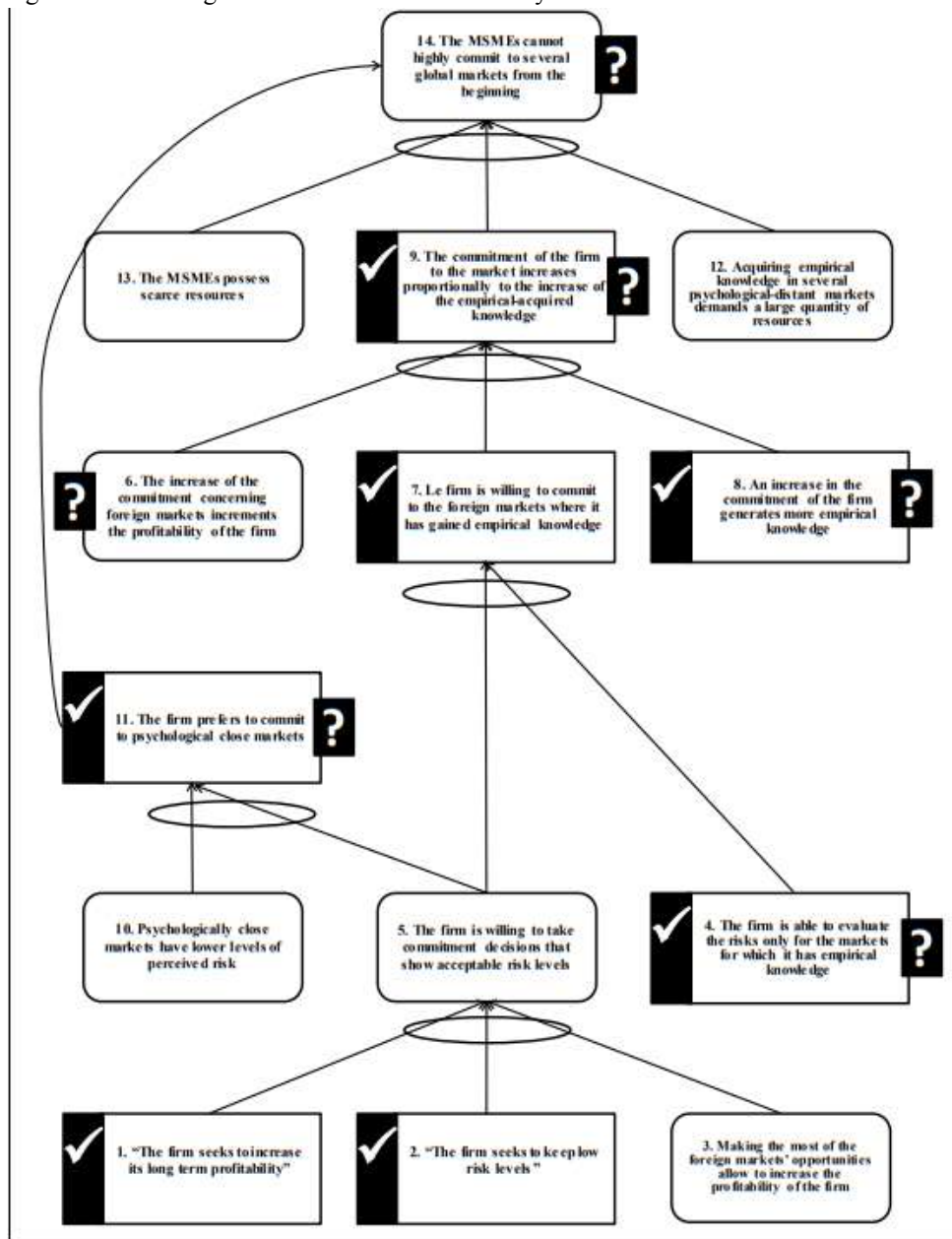
The decision to participate in a given foreign market arises from the analysis of the global strategy of the firm and the availability of its specific resources, which determine its competitive advantage in that particular market. In order to gain access, the firm may repeat successful strategies employed in the past, or even imitate its competitors. The resource-based perspective identifies three main strategies to penetrate foreign markets: 1. based on the resources and capabilities of the sector, 2. based on the resources and capabilities of the country of origin, and 3. through of strategic alliances (Escandón-Barbosa *et al.*, 2013).

The theoretical foundations of the resource-based approach are in an early stage of development; however, they explain the companies' internationalization strategies by highlighting the importance of different resources and capabilities of the firm as strategic factors to gain access to the international market, especially when considering resources based on knowledge, experience and dynamic capabilities.

Internationalization from the perspective of international entrepreneurship: When considering the internationalization of MSMEs, the paramount importance of entrepreneurs cannot be denied, since it is widely recognized as the main variable in the internationalization process of MSMEs (Miesenbock, 1988). The perspective of international entrepreneurship (IE), which links the theory of business entrepreneurship (BE) and international business (IB) (Keupp *et al.*, 2009), is a modern area of research concerning the internationalization of the firm, particularly of MSMEs (McDougall *et al.*, 2000a; Antoncic *et al.*, 2000), which seeks to identify the activities associated with companies run by entrepreneurs who attempt to project their operations beyond their national borders (Ruzzier, *et al.* 2006), and that it has important implications in the field of international management, entrepreneurship and the strategic management of the firms.

The incremental process includes a step-by-step internationalization, starting from the domestic market towards markets farther away after the company has acquired sufficient knowledge about foreign markets. Figure 6, illustrates the assumptions of the internationalization theory, UPPSALA Model, by Johanson *et al.* (1977). However, some researchers have found that firms either start as global enterprises and/or employ a multitude of modes of entry into foreign markets simultaneously (Crick *et al.*, 2000; Andersson *et al.*, 2003).

Figure 6. Causal logic of internationalization theory



Source: Adapted from Kaarna, 2010.

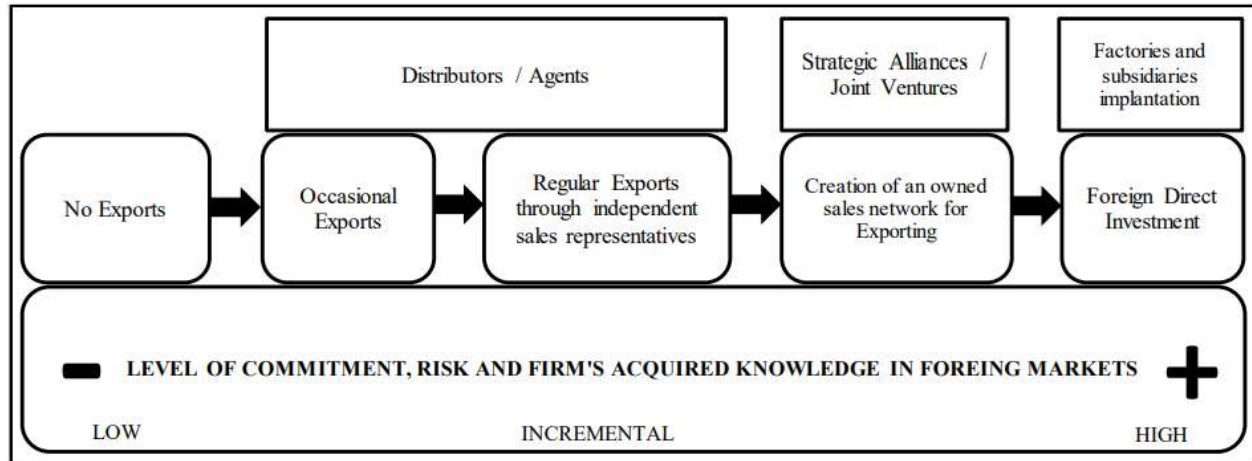
In the figure, the original assumptions are flagged with a checkmark; the assumptions challenged by the literature, on which the perspective of international entrepreneurship is based, with a question mark; and in the boxes with rounded corners, supporting assumptions, proposed by Kaarna (2010), are added in order to fill gaps in causal logic and reveal hidden assumptions. The boxes are numbered for reference only. The path to be followed is from bottom to top and the conditionals "if" and "then" are used, and the conjunction "and" through the arrows. The ellipse above the arrows represents sufficiency, that is, all assumptions linked by an ellipse have to hold in order to cause the effect, the statement at the end of the arrow. A result can be caused by one or more independent causes.

Although several assumptions of the UPPSALA Model still hold true (i.e., 1, 2, and 3), other statements, or assumptions, have been questioned and countered by other theories (i.e., 4, 11, 6, 7, 8, and 9). Forsgren (2001) questions premises 4, 7, and 11, by establishing that, in addition to the risks generated by little knowledge of the

specific market, the firm also considers the risk of not making the investment. Even in the case of having little knowledge of the market, the risk of not investing can be considered by the firm as a very high-risk activity.

Melen *et al.* (2009) question assumptions 6, 8, and 9, since according to their findings, they have identified three categories of the firm's level of commitment to internationalization: low, incremental, and high (see figure 7).

Figure 7. Engagement levels resulting from business behavior



Source: Adapted from Melén *et al.*, 2009, y, Ocampo *et al.*, 2014.

It is worth considering that the field of international entrepreneurship perspective emerged from phenomenological research with the work of McDougall *et al.* (1994) to explain the formation of new international firms, which he defined as business organizations that from the beginning of their operations seek a significant competitive advantage by exploiting their resources and selling products to several countries. This definition largely restricts the perspective of international entrepreneurship to the study of the internationalization of start-ups, which are generally small and young.

Shrader *et al.* (2000) analyze the international market entry strategies of new small companies and define the phenomenon of accelerated internationalization as companies that carry out international business activities in the early years of their organizational life cycles, rather than later as historically observed.

International entrepreneurship consists of proactive activities oriented towards organizational innovation (Oviatt *et al.*, 1997), which transcend national borders, aimed at creating value in firms (McDougall *et al.*, 2000a; 2000b), and amalgamates the concern by the discovery, enactment, evaluation, and exploitation of international opportunities to create future goods and services (Oviatt *et al.*, 2005).

It can be then deduced that the academic field of international entrepreneurship examines and compares, across national borders, how, by whom, and what is the impact of performed actions, based on those opportunities.

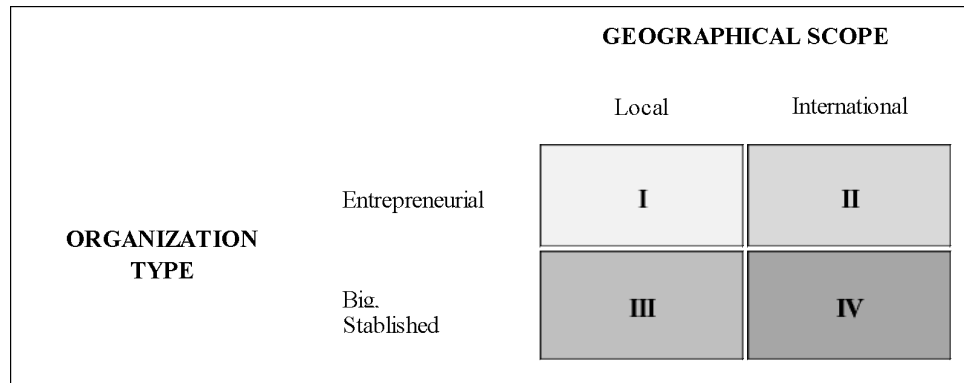
The objective of studies based on the perspective of international entrepreneurship is to understand the phenomenon of accelerated internationalization, which contradicts the theory of internationalization based on knowledge, on which the perspective of the incremental internationalization process described by the UPPSALA Model (U Model) (Johanson *et al.*, 1977) and the Model related to innovation (I Model) (Bilkey *et al.*, 1977).

Hitt *et al.* (2001) establish that, in order to create the maximum possible value, entrepreneurial companies also need to act strategically, which demands an integration of entrepreneurial and strategic thinking. Foss *et al.* (1995) point out that entrepreneurs can be considered as strategists in charge of identifying what a company can do by determining its strengths and weaknesses, and what the firm could do by correctly recognizing the opportunities and threats in its environment.

McDougall *et al.* (2000a) developed a model that takes into account the type of established business organization, entrepreneurial or large, and its geographical, domestic or international scope (see figure 8). Among their findings,

they highlight that there is a vast and important research work corresponding to quadrants I, III and IV. Research corresponding to Quadrant I has been the exclusive domain of scholars of entrepreneurship, while Quadrant IV has been the focus of attention for scholars of international business. Regarding quadrant III, they point out that multiple functional areas have been focused on it, and in relation to quadrant II, they note that it has been an area that has been scarcely studied and that it represents the domain of international entrepreneurship.

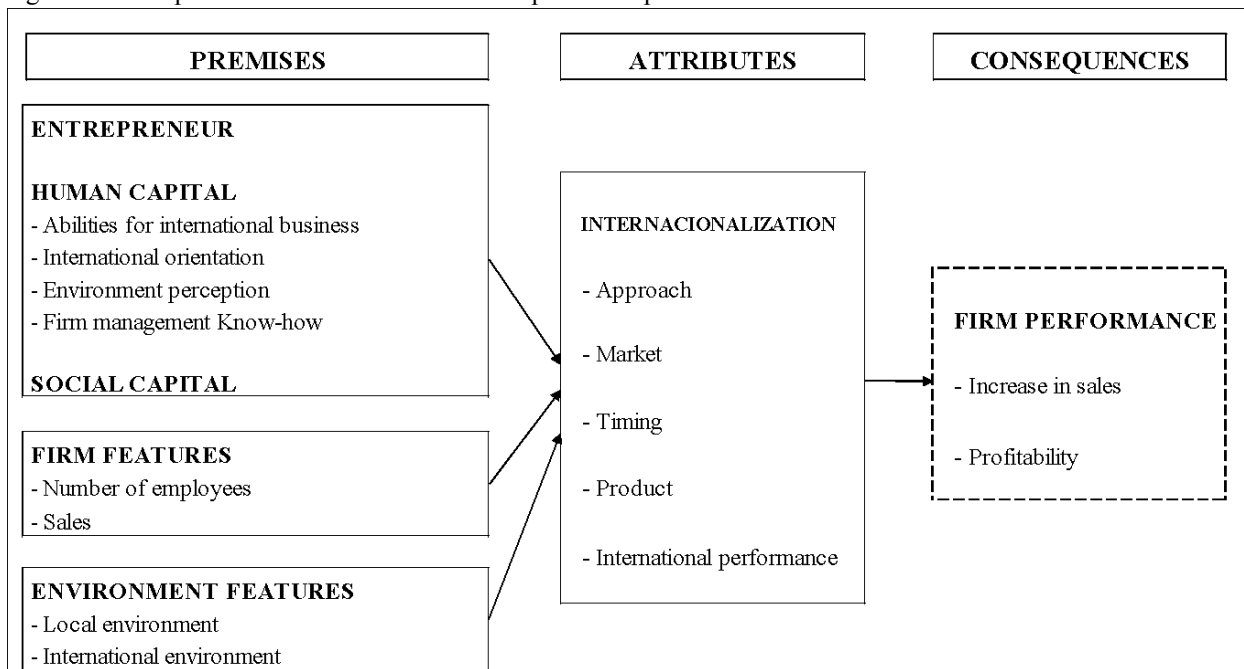
Figure 8. Mastery of international entrepreneurship



Source: McDougall et al., 2000a.

For their part, Antoncic et al. (2000) constructed a conceptual model that integrates traditional models with the emerging area of international business creation, to highlight the importance of the entrepreneur as a strategic element in the development of the firm, from the organizational and economic perspectives (see figure 9).

Figure 9. Conceptual model of international entrepreneurship



Source: Ruzzier et al., 2006.

Alvarez et al. (2001) and Rangone (1999) relate the resource-based view (RBV) and entrepreneurship by proposing that entrepreneurs are the source of sustained competitive advantages, slightly shifting the point of analysis from the firm level to the individual level (Foss et al., 1995). Researchers like Schumpeter, 1950; Álvarez et al., 2001 and Penrose, 1959 (cited by Ruzzier et al., 2006) suggest that entrepreneurs have specific individual resources that

facilitate the recognition of new opportunities and are able to dispose of the resources required for the company to be successful.

Business knowledge, relationships, experience, training, skills, judgment and the ability to coordinate resources are considered to be resources in themselves (Barney *et al.*, 2001; Barney, 1991; Langlois, 1995). These resources are socially complex and add great value to the firm because they are not easy to imitate and other firms cannot simply create them (Alvarez *et al.*, 2001).

Entrepreneurs are individuals who carry out business actions (Andersson, 2000). They are one of the most important agents of change, with the ability and willingness to take risks in making their judgments to be innovative, and to take advantage of business opportunities in a market environment (OECD, 2000). Furthermore, Hitt *et al.* (2001) establish that the heart of entrepreneurial activity is innovation.

Alvarez *et al.* (2001) point out that Schumpeter (1934) made a distinction between invention and innovation. The first concept considers the discovery of an opportunity and the latter consists of exploiting that opportunity. Success in the field of international entrepreneurship requires not only the generation or discovery of a valuable innovation, it must also be successfully introduced into international markets (Acs *et al.*, 2001), also known as internationalization, or as an example of what Schumpeter defined as entrepreneurial action (Andersson, 2000).

According to McDougall *et al.* (1994), entrepreneurs create companies to exploit the perceived opportunities in international markets, and are characterized by being alert to the possibilities implied by the combination of resources from different international markets due to the skills gained in their previous activities, among which highlighting networks, knowledge and background.

Conclusions

Nations have been increasingly interested in their own and others' competitiveness as well as in the fluctuations to the extent that some countries accelerate their economic opening processes by removing barriers to both international business, international trade, and internationalization.

These processes generate expectations about whether or not countries can compete in other markets. There is no uniformity in the definitions of competitiveness. However, a common purpose of increasing income, or the quality of life of people can be found in all of them (Calle *et al.*, 2005).

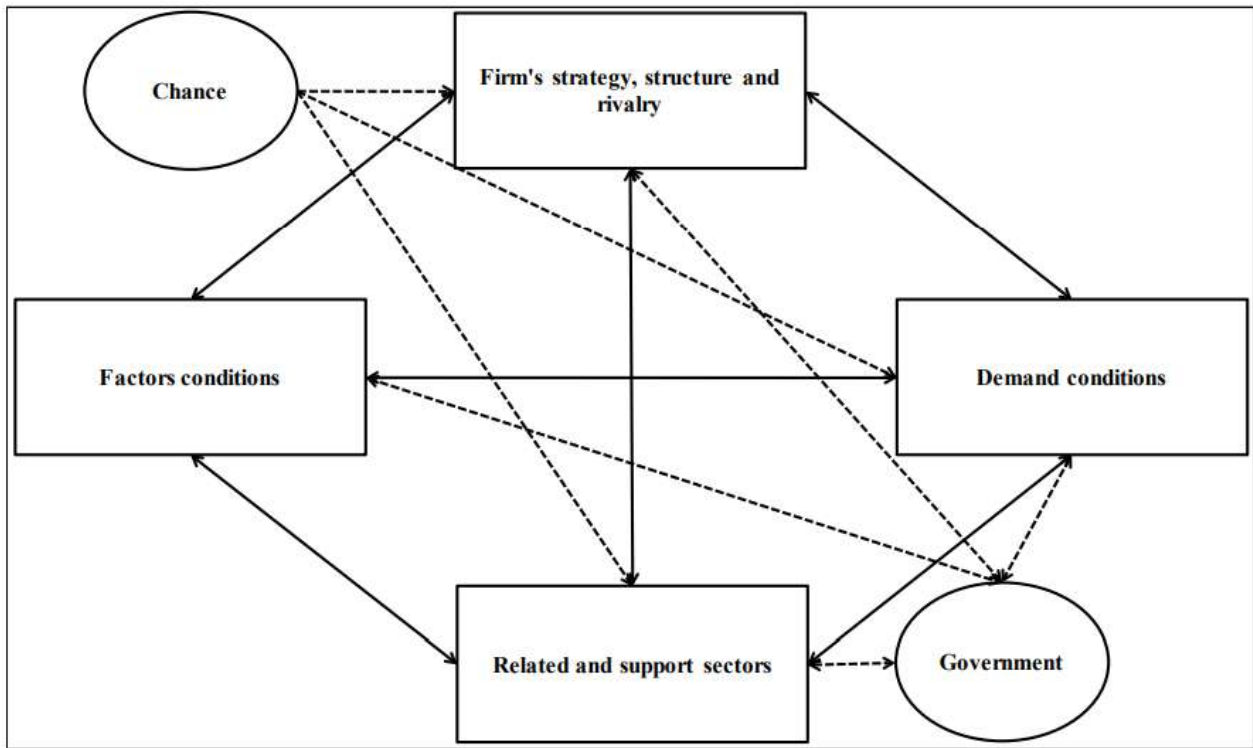
Two approaches to competitiveness, based on their scope, can be distinguished: the scope of nations and the scope of firms. The competitiveness of nations, as stated by the United States Presidential Commission on Industrial Competitiveness, is the degree to which a nation can, under free market conditions, produce goods and services that meet the requirements of international markets and improve prices and income of its citizens (Ministry of Foreign Trade and National University of Colombia, 2003) (quoted in Calle *et al.*, 2005).

Porter (1990) defines competitiveness as the production of goods and services of higher quality and lower price, which translates into increasing benefits by maintaining and increasing the real income of the inhabitants of a nation, and adds that four generic attributes of a nation can be decisive to the success of a given sector: factor conditions, demand conditions, related and supporting sectors, and the company's strategy, structure, and rivalry (see Figure 10).

These attributes of a nation, form a dynamic system that works as a whole, and is not limited to the sum of its parts, where there are multiple relationships among the elements, and between them with the government and chance, so that everything that happens in one of them affects the total system.

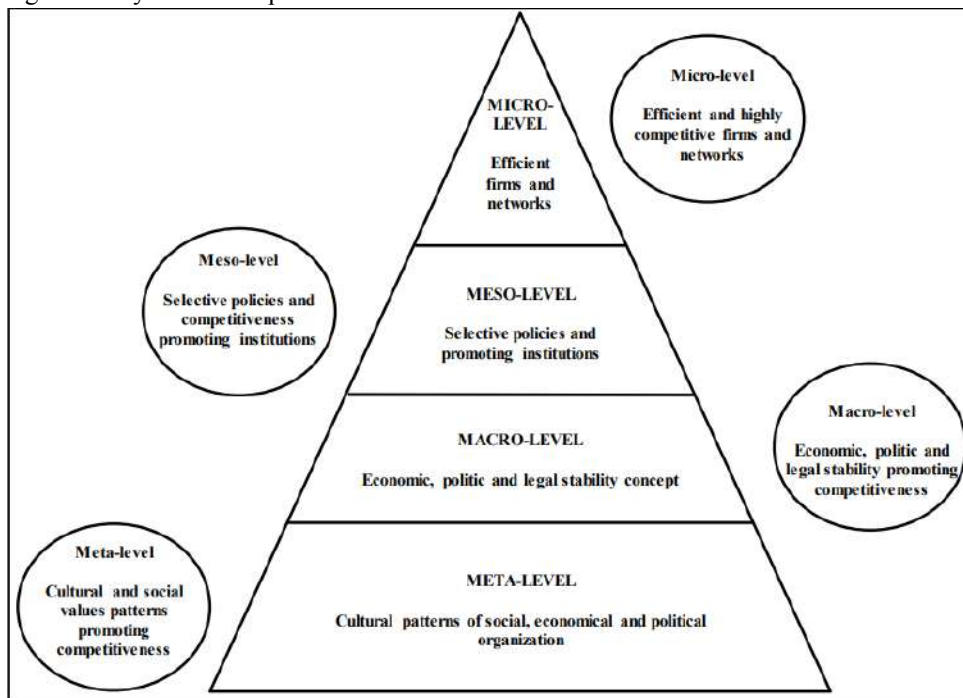
Therefore, systemic competitiveness has become the matter of discussion (see figure 11), describing four levels: meta-level, macro-level, meso-level and micro-level.

Figure 10. Porter's system of determinants of the competitiveness of nations



Source: Porter, 1990.

Figure 11. Systemic competitiveness model




Source: Martinez, 2003 (cited in Calle et al., 2005).

It can be conjectured that deficiency in one or more of the four describe areas will result in low competitiveness and underdevelopment.

The globalization of economies has allowed nations to have greater access to raw materials and capital, so the relative endowment of factors (comparative advantage) of each nation is not a requirement to compete internationally.

The main characteristics and differences between comparative advantage and competitive advantage are summarized in Table 3.

Table 3. Main characteristics and differences between comparative advantage and competitive advantage

COMPARATIVE ADVANTAGE	COMPETITIVE ADVANTAGE
Presented by the economist David Ricardo, in 1787, in the work: Economic liberalism and free market.	Concept described by Michael Porter, in 1990, in the work: Competitive advantage of the nations.
The competitive determinants are the nation's natural resources, the labor costs, the interest rates, the exchange rates and the economy of scale.	A nation's competitiveness is not inherited, it is created and it is not the product of the endowed natural resources, or the labor availability, or its interest rates or the value of the currency, as the classic economists thought. The competitiveness considers as productive factors the knowledge, the total productivity, the innovation and the strategy. Therefore, competitive advantages are created by men and come from the applied knowledge (technology) to all firm's processes and society.
Sources: Countries interchange goods that are cheaper to produce or that are abundant in comparison to other countries where they are scarce or the production factors are more expensive (labor costs).	Sources: <ul style="list-style-type: none"> • Resources specialization • Innovation development <p style="text-align: center;">Greater innovation  Greater competitiveness</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduce strategies to identify and position those factors that foster competitiveness
Comparative advantage is not considered to be sustainable in time.	Competitive advantage is considered to be sustainable in time.

Source: Adapted from Martínez, 2003 (cited in Calle *et al.*, 2005).

The competitiveness of firms refers to the ability of organizations to achieve, sustain and improve a certain position in their socioeconomic environment. Therefore, a firm will be competitive if it is able to commercialize, at market prices, the goods and/or services it produces, and be profitable. This approach is based on the idea that it is companies, and not nations, that compete in international markets (Calle *et al.*, 2005).

Some firms have managed to successfully insert themselves into the dynamics of world trade by forming large business groups or economic blocs, which have widened the gap between sectors and among countries. While there are some companies and nations dedicated to creating sources of innovation, technological change and developing higher value-added activities, many others have focused their efforts on their survival by acting reactively, following in the footsteps of their better positioned competitors, and sometimes accepting what others do.


Companies make a country competitive, if they are in turn competitive. However, firms must know what is happening in their own nation in order to determine their ability, or inability, to create and maintain competitive advantages, especially in the international arena. On the other hand, every country must actively and committedly support its firms so that they achieve greater productivity in the sectors in which they compete. In so doing will depend, to a large extent, the sustainability, and ultimately, the improvement of the standard of living of that nation (Porter, 1990).

Competitive advantage can be achieved by firms through operation while keeping costs to a minimum or by effectively differentiating themselves from their competition. If the firm develops the ability to design, manufacture, and market a comparable product more efficiently than its competitors at the same or similar prices, lower costs translate into higher returns. Differentiation is the ability to provide the buyer with superior and unique value in terms of quality, special features and after-sales service, which allows the organization to set a higher price and be more profitable, assuming that the costs are comparable to those of competitors, but the offered product is superior. It is complex, but not impossible, to take advantage of the combined benefits of operating while keeping production costs to a minimum and clearly differentiating the firm from its competition.

The two basic types of competitive advantage lead to three generic strategies for achieving above-average performance in an industry: cost leadership, differentiation, and focus. The latter has two variants: the cost approach and the differentiation approach; and, it is very different from the others because it rests on the choice of a narrow competitive landscape within an industrial sector (Porter, 1990).

Calle *et al.* (2005) point out that the competitive performance of a firm, industry or nation depends on a set of factors that can be controlled by the company, others of a structural nature typical of the sector to which the organization belongs, and those of an exogenous nature (see table 4).

Table 4. Determinants of competitiveness

	FACTORS		
	EXTERNAL	STRUCTURAL	CONTROLLABLE
DEFINITION	<ul style="list-style-type: none"> • Factors out of the reach for the firm. • Typically economic or demographic factors. 	<ul style="list-style-type: none"> • Factors that cannot be easily modified in the short term. • Typically positional assets or brand values. 	<ul style="list-style-type: none"> • Factors that managers can control or influence. • Typically they are resources, prices or services for the client.
EXAMPLE	<ul style="list-style-type: none"> • Interest rates, population size, wealth distribution, among others. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plant size, complexity of the product line and brand reputation, among others. 	<ul style="list-style-type: none"> • Work level, focus on segments and production cycle times, among others.
			
<ul style="list-style-type: none"> • Strategic • Long term • Major investment • Higher management 			<ul style="list-style-type: none"> • Tactical • Short term • Resources reallocation
KINDS OF DECISION			

Source: Calle *et al.*, 2005.

The factors that are inherent to the firm are all those within its power of decision and through which it seeks to differentiate from its competitors. They include the amount of resources accumulated by the company, the competitive advantages it possesses and its ability to implement them. Structural factors are those that, although they are not totally controlled by the firm, are partially within its sphere of influence and characterize the competitive environment it faces. Systemic or exogenous factors are all those that are generally beyond the control of the firm. They also affect the competitive environment, and can significantly affect the competitive advantages that companies in a country have in relation to their rivals in international markets.

The concept of competitive advantage has taken a central place in discussions of business strategy, and in the strategy literature, it is synonymous with value creation (Rumelt, 2003). Concerning the identification of the target market of the firm, it must collect information regarding what are the benefits that consumers seek, value and appreciate of the product to be marketed.

Porter (1980) argues that competitive advantage is at the heart of the firm's performance in competitive markets, and establishes that, in fact, a firm can create and sustain it in an industry by implementing broad generic strategies. Therefore, competitive advantage means operating at low costs, in a differentiated way, or developing a successful focused strategy. He adds that a firm is in a position to create a competitive advantage for its buyers when its benefits exceed its costs.

Peteraf (1993) defines competitive advantage as benefits (income, returns, or inputs) sustained above normal. Barney (2002) points out that a firm develops a competitive advantage when its actions in an industry or market create economic value and only some competing firms are taking similar actions. Competitive advantage is tied to the firm's performance, and the firm will perform above normal when it generates more value than expected from the resources it employs, and as long as those resources are particularly valuable, rare, costly to imitate, and the firm is organized to take advantage of its value, the greater the expected benefit may be in the short and long terms (Barney, 2002; 1991; Rothaermel, 2012).

Ghemawat *et al.* (1999) argue that a firm that earns profits in excess of financial returns within an industry, or within its strategic group, enjoys a long-term competitive advantage over its rivals. Saloner *et al.* (2001) affirm that the competitive advantage means that the company can produce a service, or a product, that the consumer values more than the one produced by the competitors or that it can produce it at a lower cost. They add that for a firm to be in a position to prosper it must also develop the ability to capture the value it creates. To create and capture value, the firm must have a sustainable competitive advantage. Kay (2011) defines distinctive capabilities as those derived from the characteristics that the firm possesses, and not the competitors, which are also considered sustainable and appropriable. This author adds that a distinctive capability becomes a competitive advantage when it is applied in an industry, or taken to the market, and it is capable of generating added value.

Rothaermel (2012) establishes that the RBV (Resource-Based View) is a model that considers the organization's resources as the key to achieving a superior performance of the firm. If a resource exhibits VRIO (valuable, rare, expensive to imitate, and irreplaceable) attributes, it enables the firm to gain and sustain competitive advantages. Supporters of the RBV, Wernerfelt (1984), Hamel *et al.* (1990), Barney (1991; 1995), Penrose (1959), Rumelt (1991, 1982, 1984), Lipman *et al.* (1982), Teece (1980, 1982), and Dierickx *et al.* (1989) argue that firms should look within to find the sources of their competitive advantages, rather than looking externally in the competitive environment.

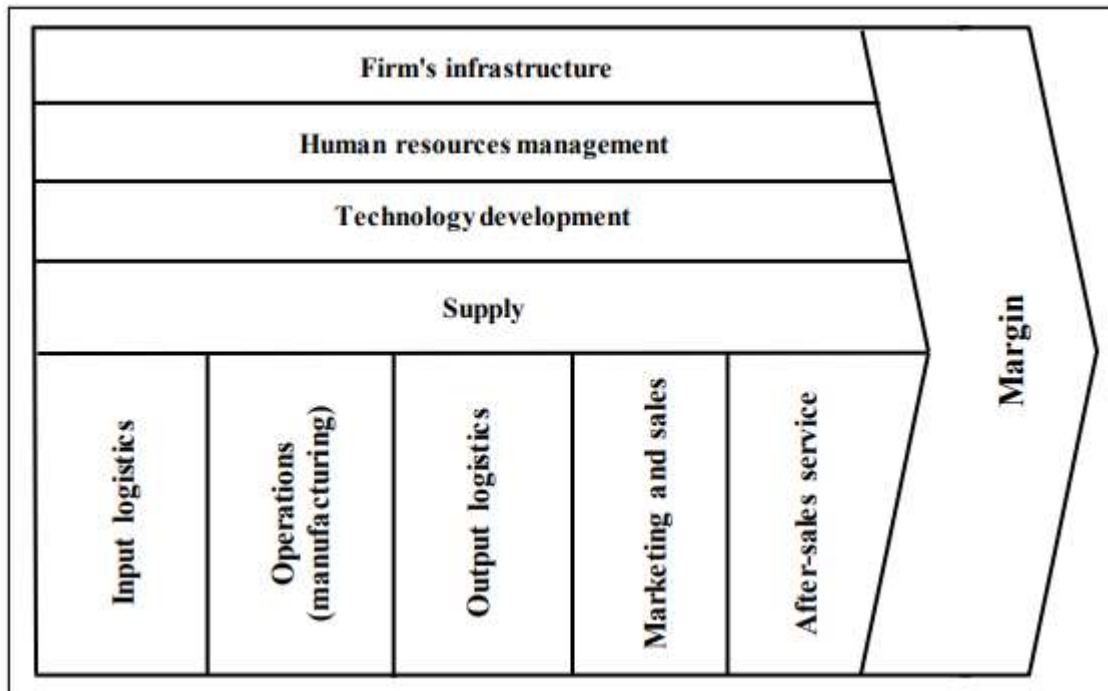
Barney (1991) states that it is more feasible to exploit external opportunities by using existing resources in new ways than to try to develop new skills for each different opportunity. In this approach, resources play the leading role in helping companies achieve higher levels of organizational performance. This author identifies two types of key resources to achieve the success of the organization: tangible and intangible assets. Tangible assets are all physical things that can be easily acquired on the market, conferring little short-term advantage. Intangible assets are made up of all other elements that do not have a physical presence, for example, brand reputation, trademarks, intellectual property, organizational know-how and tacit knowledge that can be owned by the organization. They are considered to be the source of sustained competitive advantages since they are not accessible to everyone.

Barney (1991) established the VRIN Framework that evaluates whether resources are: valuable, rare, expensive to imitate, and non-substitutable. The aforementioned framework was later improved by Barney (1995) and went from VRIN to VRIO by asking the following question: Is the company organized to exploit these resources? The resources that exhibit all these characteristics become the source of sustained competitive advantages.

Porter (1990) considers that the activities that are carried out, when competing in a particular sector, can be grouped into two large categories: primary and secondary. In the so-called value chain, all of them contribute to increasing the value for those who buy, and ultimately the price they are willing to pay for the product and/or service offered by the firm. The primary activities are all those that refer to the production, marketing, delivery and after-sales service of the product in the daily operation plan of the firm, while the secondary activities are those provided by human resources, technology, purchased inputs and all general infrastructure functions whose ultimate purpose is to support primary activities so that they can be carried out successfully.

The value chain disaggregates the company into its relevant strategic activities to understand the behavior of costs and the potential and existing sources of differentiation. Thus, the firm will gain a competitive advantage by performing strategically important activities at a lower price or more effectively than its competition. Since the organization is more than the sum of its activities, the value chain constitutes an interdependent system that forms an integral network of activities connected by links (see figure 12).

Figure 12. Value chain

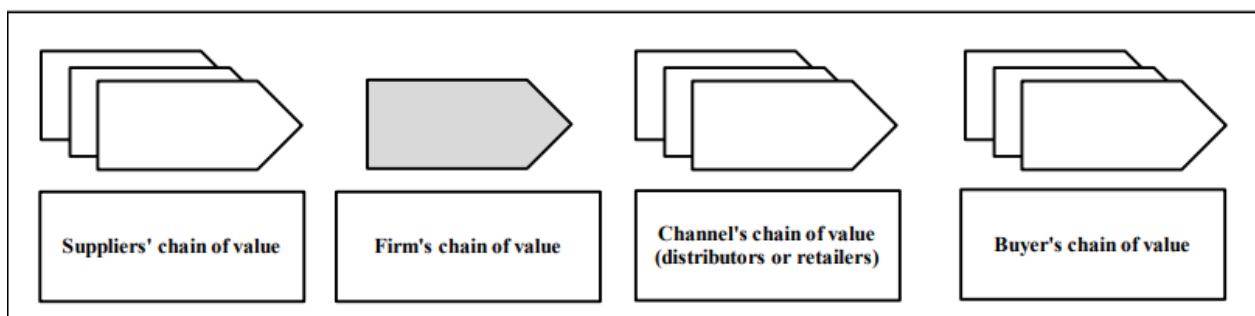


Source: Porter, 1990.

Links occur when the way in which an activity is carried out impacts, directly or indirectly, other activities in the chain. The effect may be reflected in cost or efficiency. It is not unusual that the links create situations in which a decision must be made where something is given up specially in terms of performance of different activities that ought to be optimized. Links require activities to be perfectly coordinated. The value chain offers a means to understand the sources of cost advantage and exposes the sources of differentiation advantage.

The acquisition, development and maintenance of a competitive advantage requires that a company's value chain be managed as a system and not as a collection of separate parts. Furthermore, the value chain of a company to compete in a given sector is part of a larger stream of activities called the value system (see figure 13).

Figure 13. Value System



Source: Porter, 1990.

The value system includes suppliers that provide inputs to the company's value chain. On its way to the final buyer, a company's product often goes through the value chains of distribution channels. Ultimately, the products become purchased inputs in the value chains of their buyers, who use the products to carry out their own activities. Linkages

not only connect activities within a company, but also create interdependencies between a company and its suppliers and channels.

Companies are exposed to increasingly rapid changes; this is particularly true today. Until a few years ago, innovation was a competitive advantage in itself, today it is one more requirement to survive, since the prevailing conditions in the contemporary business context, innovation must be an integral part of the daily activity of the organization (Calle *et al.*, 2005). Innovation implies a creative process, which consists of taking an idea to transform it and concretize it into a useful product, service, process, procedure or operating method to satisfy human needs. The firm will be categorized as innovative if it has the ability to channel creativity towards useful results. Innovation includes improvements in technology, methods and ways of doing things. By better understanding the processes of technological innovation, the policies aimed at encouraging them are more effective and efficient, and investment in this area will generate both improvements in the quality of life and in the profitability of the firm.

Recommendations

As can be appreciated, there are multiple reasons why a nation or firms may feel attracted to participate in international business, international trade, and internationalization, and it is extremely complex to predict which of the existing models, approaches, theories, or perspectives can produce the best results to consolidate successful outcomes for a particular country or company. And, most likely, the effective process of involvement in international economic activities results from a combination of several different models, or from a completely new process. Therefore, the systemic-holistic conjunction of various approaches is required to generate a relatively complete set of theoretical-empirical nature, of the strategic elements that actively participate, and in a coordinated manner, in the successful involvement in the international environment through the generation of explanatory-normative studies, which might consider perspectives such as organizational learning, experiential learning, social network theory, entrepreneurship, social cognition, agency theory, the perspective of contingency, ethnic entrepreneurship, the knowledge-based perspective, evolutionary economics, strategic entrepreneurship, neo-institutional theory, the economic theory of entrepreneurship, economic geography, and the attention-based perspective, among others.

Bibliography

- Acs, Z., Morck, R., & Yeung, B. (2001). Entrepreneurship, globalization, and public policy. *Journal of International Management*, 7, 235-251.
- Ahokangas, P. (1998). Internationalization and resources: an analysis of processes in Nordic SMSs, Doctoral Dissertation, Universitas Wasaensis, Vaasa.
- Alvarez, S., & Busenitz, L. (2001). The entrepreneurship of resource-based theory, *Journal of Management*, 27(6), 755-775.
- Amit, R., & Schoemaker, P. (1993). Strategic asset and organizational rent, *Strategic Management Journal*, 14(1), 33-46.
- Andersen, O. (1993). On the Internationalization of the firm: a critical analysis, *Journal of International Business Studies*, 24(2), 209-31.
- Andersen, O., & Buvik, A. (2002). Firms' internationalization and alternative approaches to the international customer/market selection, *International Business Review*, 11(3), 347-363.
- Andersen, O., & Kheam, S. (1998). Resource-based theory and international growth strategies: an exploratory study, *International Business Review*, 7(2), 163-184.
- Andersson, S. (2000). The internationalization of the firm from an entrepreneurial perspective, *International Studies of Management & Organization*, 30(1), 63-93.
- Andersson, S., & Wictor, I. (2003). Innovative internationalization in new firms: born-global: the Swedish case. *Journal Of International Entrepreneurship*, 1(3), 249-276.
- Andrews, K. (1971). *The concept of corporate strategy*, Dow Jones-Irwin, Richard D. Irwin Inc, Homewood IL.
- Antoncic, B., & Hisrich, R. (2000). An integrative conceptual model, *Global Marketing Co-operation and Networks*, International Business Press, New York, NY, 17-35.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage, *Journal of Management*, 17, 99-120.
- Barney, J. (1995). Looking inside for competitive advantage, *Academy of Management Executive*, 9(4), 49-61.
- Barney, J. (2002). *Gaining and sustaining competitive advantage*, 2ed. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen, D. (2001). The resource-based view of the firm: ten years after 1991, *Journal of Management*, 27(6), 625-641.
- Bilkey, W., & Tesar, G. (1977). The export behaviour of smaller-sized Wisconsin manufacturing firms, *Journal of International Business Studies*, 8(1), 93-98.

- Bloodgood, J., Sapienza, H., & Almeida, J. (1996). The internationalization of new high-potential u.s. ventures: antecedents and outcomes, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 20(4), 61-76.
- Bonaccorsi, A. (1992). On the relationship between firm size and export intensity, *Journal of International Business Studies*, 23(4), 605-636.
- Brouthers, K., Brouthers, L., & Werner, S. (2003). Transaction costs-enhanced entry mode choices and firm performance, *Strategic Management Journal*, 24(12), 1239-1248.
- Brush, C., Edelman, L., & Manolova, T. (2002). The impact of resources on small firm internationalization, *Journal of Small Business Strategy*, 13(1), 1-17.
- Buckley, P. & Casson, M. (1976). *The future of the multinational enterprise*. London: Macmillan.
- Buckley, P. (1989). Foreign direct investments by small- and medium-sized enterprises: the theoretical background. *Small Business Economics* 1:2, 89-100.
- Buckley, P., & Casson, M. (1993a). A theory of international operations, in Buckley, P.J. and Ghauri, P.N. (Eds), *The Internationalization of the Firm: A Reader*, Academic Press, London, 45-50.
- Buckley, P., & Ghauri, P. (1993). Introduction and overview, en Buckley, P. J. & Ghauri, P. N. (Eds), *The Internationalization of the Firm: A Reader*, Academic Press, London, 9-21.
- Buckley, P., & Ghauri, P. (1993b). Introduction and overview, en Buckley, P. J. & Ghauri, P. N. (Eds), *The Internationalization of the Firm: A Reader*, Academic Press, London, 9-21.
- Calle, A., & Tamayo, V. (2005). Estrategia e internacionalización en las pymes: caso Antioquia. *Cuadernos de Administración*, 18(30), 137-164.
- Cardozo, P., Chavarro, A., & Ramírez, C. (2007). Teorías de internacionalización, *Panorama*, 1(3), 4-23.
- Caves, R. (1971). Industrial corporations: the industrial economics of foreign investment. *Económica*, 38, 1-27.
- Cavusgil, T. (1980). On the internationalization process of the firm, *European Research*, 8(6), 273-281.
- Chaihuaque, B. (2009). El enfoque transaccional en los límites de la empresa, *Contabilidad y Negocios*, 4(8), 33-41.
- Chandler, A. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the American Industrial Enterprise*, MIT Press, Cambridge.
- Charles, W. (2004). *Global business today*. 3era. Ed. México: McGraw-Hill.
- Chetty, S. (1999). Dimension in internationalisation of manufacturing firms in the apparel industry, *European Journal of Marketing*, 33(1-2), 121-142.
- Clark, T., Pugh, D., & Mallory, G. (1997). The process of internationalization in the operating firm, *International Business Review*, 6(6), 605-623.
- Coase, R. (1937). The nature of the firm, *Economica*, 4, 386-405. Reprinted in O. E. Williamson and S. Winter (eds) (1991). *The nature of the firm: origins, evolution, development*, New York: Oxford University Press, 18-33.
- Coase, R. (1937). The nature of the firm, *Economica*, 4, 386-405. Reprinted in O. E. Williamson and S. Winter (eds) (1991). *The nature of the firm: origins, evolution, development*, New York: Oxford University Press, 18-33.
- Conner, K. (1991). A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm?, *Journal of Management*, 17(1), 121-154.
- Coviello, N., & Munro, H. (1995). Growing the entrepreneurial firm: networking for international market development, *European Journal of Marketing*, 29(7), 49-61.
- Crick, D., & Jones, M. (2000). Small high-technology firms and international high-technology markets. *Journal Of International Marketing*, 8(2), 63-85.
- Cyert, R., & March, J. (1963). *A behavioral theory of the firm*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Czinkota, N. (1982). *Export development strategies: us promotion policies*. New York: Praeger Publishers.
- Daniels, J., Radebaugh, L., & Sullivan D. (2013). *Negocios Internacionales*. 14a. ed. México, Pearson.
- Davidsson, P., & Honig, B. (2003). The role of human capital among nascent entrepreneurs, *Journal of Business Venturing*, 18(3), 301-331.
- Demsetz, H. (1996). *Una revisión a la teoría de la empresa: la naturaleza de la empresa. Orígenes, evolución y desarrollo*. Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 220-247.
- Dunning, J. (1979). Explaining changing patterns of international production: in defence of the eclectic theory, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 41(4), 269-295.
- Dunning, J. (1980). Toward an eclectic theory of international production: some empirical tests, *Journal of International Business Studies*, 11, 9-30.
- Dunning, J. (1981). *International Production and the Multinational Enterprise*. Alien & Urwin, Londres.
- Dunning, J. (1988). The eclectic paradigm of international production: a restatement and some possible extension, *Journal of International Business Studies*. 19(1), 1-31.

- Dunning, J. (1995). Re-appraising the eclectic paradigm in an age of a uiance capitalism, *Journal of International Business Studies*, 26(3), 461-491.
- Dunning, J. (1997). *Alliance Capitalism and Global Business*. London and New York: Routledge.
- Eriksson, K., Johanson, J., Majkgard, A., & Sharma, D. (2000). Effect of variation on knowledge accumulation in the internationalization process, *International Studies of Management & Organization*, 30(1), 26-44.
- Escandón-Barbosa, D., & Hurtado-Ayala, A. (2013). Internacionalización de empresas bajo la perspectiva de recursos y capacidades: caso sector autopartes. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 9(17), 72-85.
- Forsgren, M. (2001). The concept of learning in the Uppsala internationalization process model: a critical review, *International Business Review*, 11(3), 257-277.
- Foss, N., & Eriksen, B. (1995). *Competitive advantage and industry capabilities*, in Montgomery, C.A. (Ed.), *Resource-based and evolutionary theories of the firm: toward a synthesis*, Kluwer Academic Publishers, Boston, MA, 43-69.
- Gankema, H., Snuif, H., & Zwart, P. (2000). The internationalization process of small and medium-sized enterprises: an evaluation of stage theory, *Journal of Small Business Management*, 38(4), 15-27.
- Ghemawat, P., & Rivkin, J. (1999). *Strategy and the Business Landscape*, Addison- Wesley, Reading, PA.
- Gilroy, B. (1993). *Networking in Multinational Enterprises: The Importance of Strategic Alliances*, University of South Carolina Press, Columbia, SC.
- Glas, M., Hisrich, R., Vahcic, A.; & Antoncic, B. (1999). The internationalization of smes in transition economies: evidence from Slovenia, *Global Focus*, 11(4), 107-124.
- Grant, R. (1991). A resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation, *California Management Review*, 33(3), 114-35.
- Hakansson, H., & Snehota I. (1995). *Developing relationships in business networks*. London Routledge.
- Hall, J., & Hofer, C. (1993). Venture capitalists' decision criteria in new venture evaluation, *Journal of Business Venturing*, 25-42.
- Hamel, G., & Prahalad, C. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard business review*, 68(3), 79-91.
- Hennart, J. (1982). *A Theory of the Multinational Enterprises*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Hennart, J. (1986). "What Is Internalization?," *Weltwirtschaftliches Archiv.*, 122, 791-804.
- Hitt, M., Ireland, R., Camp, S., & Sexton, L. (2001). Guest editors' introduction to the special issue strategic entrepreneurship: entrepreneurial strategies for wealth creation, *Strategic Management Journal*, 22(6-7), 479-491.
- Hoang, H., & Antoncic, B. (2003). Network-based research in entrepreneurship: a critical review, *Journal of Business Venturing*, 18(2), 165-187.
- Holmlund, M., & Kock, S. (1998). Relationships and the internationalisation of the finnish small and medium-sized companies, *International Small Business Journal*, 16(4), 46-64.
- Hurry, D. (1994). Shadow options and global exploration strategies, In: Shrivastava, P., Huff, A., & Dutton J. (eds), *Advances in strategic management and in an interorganizational relations and interorganizational strategies*, 229-248. Greenwich, CT: JAI Press Inc.
- Hymer, S. (1976). *The international operations of national firms: a study of direct foreign investment*, Ph. Dissertation, MIT Press, Cambridge University.
- Jaklic, M. (1998). Internationalization strategies, networking and functional discretion, *Competition & Change*, 3, 359-385.
- Johanson, J., & Vahlne, J. (1977). The internationalization process of the firm - a model of knowledge development and increasing foreign market commitment, *Journal of International Business Studies*, 8, 23-32.
- Johanson, J., & Vahlne, J. (1990). The mechanism of internationalization, *International Marketing Review*, 7(4), 11-24.
- Johanson, J., & Vahlne, J. (1993). Management of internationalization, in Zan, L., Zambon, S.; & Pettigrew, A. (Eds.), *Perspective on Strategic Change*, Kluwer Academic Publishers, Boston, 42-78.
- Johanson, J., & Wiedersheim-Paul, F. (1975). The Internationalization of the firm: four swedish cases, *Journal of Management Studies*, 12(3), 305-23.
- Kaarna, K. (2010). Understanding accelerated internationalisation: integrating theories for analyzing internationalisation paths, *Economics and Management*, 15.
- Kay, J. (2011). Think again: summer 1993 the structure of strategy, *Business Strategy Review*, 22(2), 80-85.
- Keupp, M., & Gassmann, O. (2009). The past and the future of international entrepreneurship: A review and suggestions for developing the field. *Journal of Management*, 35(3), 600-633.
- Kindleberger, C. (1969). *American Business Abroad*, Yale University Press, New Haven.

- Knight, G., & Liesch, P. (2002). Information internalisation in internationalising the firm, *Journal of Business Research*, 55(12), 981-995.
- Korhonen, H. (1999). Inward-outward internationalization of small and medium enterprises, Doctoral Dissertation, Helsinki School of Economics and Business Administration, Helsinki.
- Langlois, R. (1995). Capabilities and coherence in firms and markets, *Resource-Based and Evolutionary Theories of the Firm: Toward a Synthesis*, Kluwer Academic Publishers, Boston, MA, 71-100.
- Lee, W. & Brasch, J. (1978). The adoption of export as an innovative strategy, *Journal of International Business Strategy*, 9(1), 85-93.
- Leonidou, L., & Katsikeas, C. (1996). The export development process: an integrative review of empirical models, *Journal of International Business Studies*, 27(3), 517-551.
- Lerma, A., & Márquez, E. (2010). *Comercio y marketing internacional*. 4ta. Ed. Cengage Learning.
- Lippman, S. A., & Rumelt, R. P. (1982). Uncertain imitability: An analysis of interfirm differences in efficiency under competition. *The bell journal of Economics*, 418-438.
- Luo, Y. (2000). Dynamic capabilities in international expansion, *Journal of World Business*, 35(4), 355-78.
- Madsen, T., & Servais, P. (1997). The internationalization of born globals: an evolutionary process?’, *International Business Review*, 6(6), 551-81.
- Mahoney, J. & Pandian, J. (1997). The resource-based view within the conversation of strategic management, in Foss, N.J. (Ed.), *Resources, Firms and Strategies: A Reader in the Resource-Based Perspective*, Oxford University Press, Oxford, 204-31.
- Mahoney, J., & Pandian, J. (1992). The resource-based view within the conversation of strategic management, *Strategic Management Journal*, 13(5), 363-380.
- McAuley, A. (1999). Intrapreneurial instant exporters in the Scottish arts and crafts sector, *Journal of International Marketing*, 7(4), 67-82.
- McDougall, P., & Oviatt, B. (2000a). International entrepreneurship: the intersection of two research paths, *Academy of Management Journal*, 43(5), 902-906.
- McDougall, P., & Oviatt, B. (2000b). International entrepreneurship literature in the 1990s and directions for future research, *Entrepreneurship 2000*, Upstart Publishing, Chicago, IL, 291-320.
- McDougall, P., Shane, S., & Oviatt, B. (1994). Explaining the formation of international new ventures: the limits of theories from international business research, *Journal of Business Venturing*, 9, 469-87.
- Melén, S., & Nordman, E. (2009). The internationalisation modes of born globals: a longitudinal study. *European Management Journal*, 27(4), 243-254.
- Meyer, K., & Skak, A. (2002). Networks, serendipity and sme entry into Eastern Europe, *European Management Journal*, 20(2), 179-188.
- Miesenbock, K. (1988). Small business and exporting: a literature review, *International Small Business Journal*, 6(2), 42-61.
- Mitgwe, B. (2006). Theoretical milestones in international business: the journey to international entrepreneurship theory, *Journal of International Entrepreneurship*, 4, 5-25.
- Montgomery, C., & Wernerfelt, B. (1997). Diversification, Ricardian rents and Tobin’s q, in Foss, N.J. (Ed.), *Resources, firms and strategies: a reader in the resource-based perspective*, Oxford University Press, Oxford, 173-86.
- Morgan, R., & Katsikeas, C. (1997). Obstacles to export initiation and expansion, *International Journal of Management Science*, 25(6), 677-690.
- Nelson, R., & Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Ocampo, L., Alarcón, M. & Fong, C. (2014). Determinants of the internationalization of the firm: The accelerated model vs. the sequential model, *The International Journal of Business and Finance Research*, 8(5), 81-93.
- OECD. (2000). *OECD small and medium enterprise outlook*, Head of Publications Service, Paris.
- Ohlin, B. (1933). International and interregional trade. *Harvard Economic Studies*, Cambridge, MA.
- Oviatt, B., & McDougall, P. (1994). Toward a theory of international new ventures, *Journal of International Business Studies*, 25(1), 45-64.
- Oviatt, B., & McDougall, P. (1995). Global start-ups: entrepreneurs on a worldwide stage, *Academy of Management Executive*, 9(2), 30-44.
- Oviatt, B., & McDougall, P. (1997). Challenges for internationalization process theory: the case of international new ventures. *Management International Review*, 37, 85-99.

- Oviatt, B., & McDougall, P. (2005). The internationalization of entrepreneurship. *Journal of International Business Studies*, 36, 2-8.
- Peng, M. (2001). The resource-based view and international business, *Journal of Management*, 27(6), 803-829.
- Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University Press, Oxford.
- Peteraf, M. (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view, *Strategic Management Journal*, 14, 179-191.
- Porter, M. (1980). *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*, Nueva York: Free Press.
- Porter, M. (1990). Porter. *The competitive Advantage of Nations*.
- Rangone, A. (1999). A resource-based approach to strategy analysis in small-medium enterprises, *Small Business Economics*, 12(3), 233-248.
- Rautkyla, R. (1991). *Developing sme capabilities for the European market. A socio-ecological framework*. Helsinki School of Economics Working papers F-262.
- Reid S. (1983). Firm internationalization, transaction costs, and strategic choice, *International Marketing Review*, 1(2), 45-56.
- Reid, S. (1981). The decision-maker and export entry and expansion, *Journal of International Business Studies*, 12(2), 101-12.
- Rogers, E. (1962). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Roth, K. (1995). Managing international interdependence: ceo characteristics in a resource-based framework, *The Academy of Management Journal*, 38(1), 200-231.
- Rothaermel, F. (2012). *Strategic Management: Concepts and Cases*. McGraw-Hill/Irwin, 5.
- Rumelt, R. (1982). Diversification strategy and profitability. *Strategic management journal*, 3(4), 359-369.
- Rumelt, R. (1984). Towards a strategic theory of the firm. *Competitive strategic management*, 26(3), 556-570.
- Rumelt, R. (1991). How much industry matter?, *Strategic Management Journal*, 12(3), 167-185.
- Rumelt, R. (2003). What in the world is competitive advantage?, *Policy Working Paper*, 2003-2105.
- Rumelt, R., Schendel, D., & Teece, D. (1991). Strategic management and economics, *Strategic Management Journal*, 1, 25-29.
- Ruzzier, M., Hisrich, R., & Antoncic, B. (2006). Sme internationalization research: past, present and future, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(4), 476-497.
- Saloner, G., Shepard, A., & Podolny, J. (2001). *Strategic Management*. John Wiley & Sons, New York.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Shrader, R., Oviatt, B., & McDougall, P. (2000). How new ventures exploit trade-offs among international risk factors: lessons for the accelerated internationalization of the 21st century. *Academy of Management Journal*, 43, 1227-1247.
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2007). *Fundamentos de marketing*. 14ta. Ed. McGaw-Hill Interamericana.
- Teece, D. (1986). Transaction Cost Economics and the Multinacional Enterprise: An Assessment, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 7, 21-45.
- Tepexpa, S. (2011). La firma desde la perspectiva de los costos de transacción. *Gestión y Estrategia*, (40), 13-24.
- Turnbull, P. (1988). Challenge to the stages theory of the internationalization process, *Managing Export Entry and Expansion*, 21-40.
- Vahlne, J., & Noedstrom, K. (1993). Internationalization process: the impact of competition and experience, *The International Trade Journal*, 7(5), 529-548.
- Vida, I., & Fairhurst, A. (1998). International expansion of retail firms: a theoretical approach for future investigations, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 5(3), 143-151.
- Welch, D., & Welch, L. (1996). The internationalization process and networks: a strategic management perspective, *Journal of International Marketing*, 4(3), 11-28.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 5(2), 171-180.
- Wernerfelt, B. (1997). *A resource-based view of the firm*, Resources, Firms and Strategies: A Reader in the Resource-Based Perspective, Oxford University Press, Oxford.
- Westhead, P., Wright, M., & Ucbasaran, D. (2001). The internationalization of new and small firms: a resource based view, *Journal of Business Venturing*, 16(4), 333-358.
- Wiedersheim-Paul, F., Olson, H. & Welch, L. (1978). Pre-export activity: the first step in internationalisation. *Journal of International Business Studies* 9 (Spring-Summer), 47-58.
- Williamson, O. (1975). *Markets and Hierarchies*. Free Press, New York, NY.
- Williamson, O. (1996). Economic organization: the case for candor. *Academy Of Management Review*, 21(1), 48-57.

- Williamson, O. (1999). Strategy research: governance and competence perspectives”, *Strategic Management Journal*, 20, 1087-1108.
- Williamson, O. (2008). Transaction cost economics: the precursors, *Economic Affairs*, 28(3), 7-14.
- Winter, S. (1995). Four r’s of profitability: rents, resources, routines and replication, *Resource-Based and Evolutionary Theories of the Firm: Toward a Synthesis*, Kluwer Academic Publishers, Boston, MA.

“THE IMPLEMENTATION OF THE INTERNATIONALIZATION STRATEGY AS AN ALTERNATIVE TO CONCRETE THE EFFECTIVE POSITIONING OF MEXICAN MICRO-ENTERPRISES”

Dr. José Elías Silva Trigueros, Dr. Federico González Santoyo, Dr. Arturo Pantoja Ayala

Tecnológico Nacional de México, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial, Tecnológico Nacional de México

jose.st@morelia.tecnm.mx, fegosa@gmail.com, arturo.pa@morelia.tecnm.mx

Abstract

Paunovic *et al.* (2010) argue that international economy is currently exposed to a powerful process of globalization in which companies that refuse to internationalize their operations will not be able to participate, at least in the long run, in the modern economy. This is so because none of them can maintain the belief that being centered in a local market will not be subject to international competition. Given the nature of current markets, micro, small and medium-sized enterprises (MSMEs) are increasingly facing international problems similar to those faced by large firms. As a consequence, many firms are no longer able to act on the market without taking into account the risks and opportunities represented by foreign and/or global competition (Ruzzier *et al.*, 2006). Due to the competitive pressures imposed by globalized markets, internationalization presents itself as one of the main challenges for organizations today. The fundamental problem that must be solved by all firms, and especially MSMEs, is the decision of what human, financial, technological and technical resources are required to implement and develop activities that allow them to participate more actively in the international arena and, consequently, contribute to their survival and growth (Ahokangas, 1998).

Key Words: Internationalization, Strategy, Microenterprise.

Resumen

Paunovic *et al.* (2010) argumentan que la economía internacional se encuentra actualmente expuesta a un poderoso proceso de globalización en donde las empresas que se rehúsen a internacionalizar sus operaciones no podrán ser participes, al menos en el largo plazo, en la economía moderna. Lo anterior debido a que ninguna de ellas puede mantener la creencia de que por estar centrada en un mercado local no se verá sometida a la competencia internacional. Dada la naturaleza de los mercados actuales, las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) enfrentan cada vez más problemas internacionales similares a los que enfrentan las grandes empresas. Como consecuencia, a muchas firmas ya no les es posible actuar en el mercado sin tener en cuenta los riesgos y las oportunidades que representa la competencia extranjera y/o global (Ruzzier *et al.*, 2006). Debido a las presiones competitivas impuestas por los mercados globalizados, la internacionalización se presenta como uno de los principales retos para las organizaciones en la actualidad. El problema fundamental que debe ser resuelto por todas las firmas, especialmente por las MIPYMES, es la decisión de cuáles son los recursos humanos, financieros, tecnológicos y técnicos requeridos para implementar y desarrollar actividades que les permitan participar más activamente en el terreno internacional y, en consecuencia, que coadyuven a su supervivencia y a su crecimiento (Ahokangas, 1998).

Palabras clave: Internacionalización, Estrategia, Microempresa.

Résumé

Paunovic *et al.* (2010) soutiennent que l'économie internationale est actuellement exposée à un processus important de mondialisation où les entreprises qui refusent d'internationaliser leurs activités ne seront pas en mesure d'être des participants, au moins dans le long terme dans l'économie moderne, car aucune d'entre elles ne peuvent plus concevoir que, en se centrant sur un marché local elles ne seront pas touchées par la concurrence internationale. Compte tenu de la nature des marchés d'aujourd'hui, les micros, petites et moyennes entreprises (MPMEs) font face à des problèmes internationaux de plus en plus similaires à ceux rencontrés par les grandes entreprises. Par conséquent, de nombreuses entreprises trouvent qu'il n'est plus possible d'agir sur le marché sans tenir compte des risques et des opportunités de la concurrence étrangère et/ou mondiale (Ruzzier *et al.*, 2006). En raison des pressions concurrentielles imposées par les marchés internationaux, l'internationalisation est présentée comme l'un des principaux défis pour les organisations aujourd'hui. Le problème fondamental qui doit être résolu par toutes les entreprises, et en particulier pour les MPMEs est la décision qui concerne les ressources humaines, financières, technologiques et techniques, nécessaires pour mettre en œuvre et développer des activités qui leur permettent de

participer plus activement sur la scène internationale et par conséquent, qui contribuent à leur survie et à leur croissance (Ahokangas, 1998).

Mots-clés: Internationalisation, Stratégie, Microentreprise.

Description of the current situation

Internationalization is a synonym for the geographical expansion of economic activities beyond the national borders of a country. The term came into use when the phenomenon gradually replaced imperialism as the organizing principle that framed the dominant cross-border interaction between market economies beginning in the 1920s. The process of internationalization of the economy accelerated in the subsequent era to World War II and remained unrivaled until the 1970s, when a new phenomenon, called globalization, began to emerge (Gjellerup, 2000).

Madsen *et al.* (1997) point out that the phenomenon called globalization, and its concomitant problems, have recently been introduced into the development and research of the firm. Globalization refers to the fact that a firm's operations are managed on a global scale, not just in a few selected countries. It is characterized by the global integration of increasingly competitive markets and the companies that, consequently, face global competition. Traditional exports find themselves under increased pressure as conditions for marketing and production change rapidly. As a result, firms, including Micro, Small and Medium-sized Enterprises (MSMEs) must respond to markets at an ever faster and more effective pace (Pleitner, 2002). Ruzzier *et al.* (2006) add that globalization also includes the functional integration of geographically dispersed economic activities. It means something else in terms of scope, content and intensity of mutual connections, capital and management involvement; and, therefore, it is a qualitative extension of internationalization.

Business globalization is being driven by three forces (Acs *et al.*, 2001; Gjellerup, 2000). The first one resides in the rapid growth of low-cost technology that helps connect people and places, thereby enabling faster information processing and communication, resulting in greater awareness of international economic opportunities. The second force behind the globalization of business is the continued dismantling of barriers to trade and financial deregulation where free trade agreements have created a more leveled playing field for innovative companies. Finally, the third driving force is the widespread economic restructuring and liberalization that followed the fall of socialism in Russia and Central/Eastern Europe, as well as the geographic expansion of markets in Asia, particularly China. These previously closed world areas are now new markets and magnets for investment, opening up new opportunities for growth and investment.

Despite all the driving forces of the globalization phenomenon, internationalization has not been superseded and many observations about it are still valid today. However, the impact of globalization on the MSME sector is probably more profound than on the already highly internationalized sector of large companies (Gjellerup, 2000).

Historically, large, mature, multinational firms have played a dominant role on the international stage, while MSMEs, and particular aspects related to their internationalization, have recently attracted broader interest (Miesenbock, 1988). The internationalization of the firm is an economic phenomenon that has been intensively investigated in recent decades, however, the study of the internationalization of MSMEs is more recent (Ruzzier *et al.*, 2006).

Schweizer et al. (2010) argue that most studies on international business have implicitly referred to the process of internationalization of the firm as the process of increasing involvement in international markets. Welch *et al.* (1993) consider the internationalization of the firm as the result of its intentions to expand internationally and the consequent efforts to achieve it. According to Ruijgrok (2000), the term internationalization is used to refer to MSMEs moving their international operations abroad, while globalization will refer to the international connectivity of markets and the interdependence of national economies that strongly affect all MSMEs' activities. In addition, this author proposed that the global term should be reserved for those companies and phenomena that really deserve this label.

Internationalization also means a changing state. The growth of the firm provides a background for internationalization and, to some extent, the concepts of internationalization and growth are intertwined (Buckley *et al.*, 1993). However, some characteristics are unique to internationalization, or at least there are significant degrees of difference between growth at the domestic level and growth at the international level (Ruzzier *et al.*, 2006). Table 1

presents several authors, definitions and approaches to internationalization from an international business perspective.

Table 1. Authors, definitions and approaches to internationalization

INTERNACIONALIZATION			
AUTHOR(S)	YEAR	DEFINITION	APPROACH
Johanson <i>et al.</i>	1990	It is the cumulative process where relationships are continuously established, developed, kept and terminated in order to achieve the firm's objectives.	Process, Relationships
Johanson <i>et al.</i>	1993	It is the process of adapting the firm's operations (strategy, structure and resources, among others) to the international environments.	Process, Firm's operations
Welch <i>et al.</i>	1993	It is the outward firm's international operations.	Process, Firm's operations
Calof <i>et al.</i>	1995	It is the process of increasing the involvement in international operations.	Process, Firm's operations
Ahokangas	1998	It is the process of mobilizing, accumulating and developing the resources inventory for international activities.	Resources, Process
Lehtinen <i>et al.</i>	1999	It consists in developing the business relationships in other countries through extension, penetration and integration.	Relationships, Networks
Lehtinen <i>et al.</i>	1999	Its main interest is the relationships between the firm and its international environment. Its origin can be found in the development and process of use of cognitive and attitudinal disposition of the employees present in the process of development and use of different organizational activities, firstly to the interior of the firm, next to the exterior and in the cooperative operations.	Relations, Firm's operations, Processes, International environment
Villarreal	2005	Corporate strategy of growth by means of international geographic diversification, through an evolutionary and dynamic long term process that impacts gradually the different activities of the value chain and the firm's organizational structure, along with increasing commitment and implication of its resources and capabilities to the international environment and based on an increasing knowledge.	Process, Firm's operations, Resources, Networks, International environment
Silva	2017	PROPOSED DEFINITION. Internationalization is the result of the formulation and implementation of a entrepreneurial, intuitive and rational strategy oriented to take the firm's operation beyond its national frontiers in order to exploit the business opportunities that can be identified in the global or international environment, through the use of the systemic disposition and integration of its strengths (factors and competitive advantages), aimed at improving synergically the firm's tacit and explicit knowledge, to achieve the entrepreneurial objectives in establishing, when necessary, the collaborative relationships with other firms.	International environment, Firm's operations, Resources, Process, Relationships, Networks

Source: Adapted from Ruzzier *et al.*, 2006.

In their definition Lehtinen *et al.* (1999) try to summarize the fundamental characteristics of the internationalization process based on the results of Nordic research. Its definition also encompasses two concepts, occasionally employed in the context of internationalization, called international orientation and international commitment.

The international orientation refers to the general attitude of the firm towards internationalization, which represents an evaluative dimension. Reid (1981) defined it as a measure of the perceived difference between foreign markets and the domestic market given by the economic, cultural, political and strategic dimensions in the market. International commitment is basically related to the requirements of the chosen modes of operation and the size of international business. The latter seeks to position companies somewhere between the extremes of non-participation (domestic or domestic company) and full commitment (a firm with direct foreign or international investment).

Considering what was referred to by Villarreal (2005) regarding the positioning of the product, it should be added that Czinkota *et al.* (2008) and Stanton *et al.* (2007) coincide in establishing that positioning is the use that a company makes of all the elements available to create and maintain in the mind of the target market an image, perception, attitude, emotion and positive feeling in particular and in relation to competing products. An adequate positioning will be reflected in the number of units sold in foreign markets. When positioning a product, a company

wants to communicate the benefit, or benefits, that are the most desired in the target market. After identifying potential segments and choosing one or more as a target, the seller must decide what position it would like to achieve. To simplify the decision-making process, individuals formulate mental positions for products, brands, and organizations. Often these positions are based on a single attribute or limited experience because consumers are rarely willing to invest a lot of time and effort in their purchasing decision. Because product positioning is crucial to its evaluation, organizations go to great lengths to influence position formation.

According to Ahokangas (1998) a firm seeking internationalization can be seen as an entity mobilizing unique and interdependent resources that enable and contribute to the internationalization activities of the firm within its natural context. Therefore, this definition implies that internationalization is the process of mobilization, accumulation and development of the reserves of an inventory of resources for international activities, without taking into consideration the current international activities of the firm. The involvement of a company in international business could arise when it sells its products to foreign markets, acquires goods from abroad or begins to collaborate in some area with a foreign company. This implies that international operations can be divided into three categories: inward, outward, and cooperative operations, which demonstrates the holistic nature of the company's internationalization process (Korhonen, 1999).

The study of the internationalization of the firm can be approached from several theories, perspectives and/or approaches such as the theory of internationalization (which includes the gradual process perspective such as the Uppsala model (U model), the model related to innovation (I Model) and the network perspective), organizational learning, Dunning's eclectic paradigm (OLI paradigm), resource-based perspective, transaction cost theory, experiential learning, foreign direct investment theory (including theory of monopolistic advantage), social network theory, entrepreneurship, industrial economics, social cognition, international entrepreneurship (in the framework of new international firms), agency theory, resource dependency perspective, product life cycle model, contingency perspective, ethnic entrepreneurship, knowledge-based perspective, evolutionary economics, strategic entrepreneurship, neo-institutional theory, economic theory of entrepreneurship, economic geography, and attention-based perspective, among others. Despite the existence of so many approaches, it is difficult to predict which of the existing models can produce the best results to consolidate the internationalization of a particular company and, most likely, the effective process of internationalization of the firm results from a combination of several different models or a completely new process (Paunovic *et al.*, 2010).

Table 2 contains some of the most common approaches, perspectives and authors that support the internationalization of the firm.

Although internationalization is a multidimensional phenomenon, it is important to focus on the outward internationalization of MSMEs for the following reasons (Ruzzier *et al.*, 2006; Morgan *et al.*, 1997): More than inward operations, outward operations can, in the long run, increase the competitive advantage of a firm, organization, or country. At the firm level the benefits of outward internationalization may also be evident in the form of product and process innovation, better capacity utilization, skills development, and improved overall business performance. At the national level, outward internationalization produces several favorable results for productivity performance, labor market employment levels, foreign exchange accumulation, and related externalities, such as the well-being and prosperity of industrial society. The intensification of competition, integration, and liberalization seen in international markets have forced firms to view outbound internationalization activities as a key factor in their future growth, profitability, and even survival. Finally, it has been determined that of the outward internationalization process and related operations is more complex than that of inward internationalization.

While in the past MSMEs have been seen as passive victims, rather than active players, the evidence indicates that this view is no longer completely valid. Traditionally, MSMEs restrict their activities to the region where they are located or remain within their national borders (Pleitner, 1997). Nevertheless, today a large number of MSMEs are actively involved in one, two, or more regions of the world and are considered international players having successfully established activities beyond their national markets. Consequently, their role is increasingly crucial in contributing to the growth and economic development of their respective nations. This is reflected in the fact that several countries, particularly those suffering from balance of payments deficits, have tried to increase the international activities of their MSMEs in order to boost economic growth, reduce unemployment and create potential mini-multinational companies in the future.

Nordstrom *et al.* (2002) emphatically establish that any company that refuses to internationalize its operations has no chance of long-term survival in any modern economy, mainly because the international economy is exposed to a powerful globalization process and a rapid development of information technologies.

Andersen (1999) conceptualizes the company as an economic unit of production and decision that, through the organization and coordination of a series of factors (capital and work), seeks to obtain a benefit through the production and commercialization of goods or providing services in the market.

Table 2. Approaches, perspectives and authors that support the internationalization of the firm.

MAIN INTERNATIONALIZATION THEORIES			
APPROACH	PERSPECTIVE	IDENTIFIED CONTRIBUTION IN RESEARCH	AUTHOR(S)
INTERNATIONALIZATION ECONOMIC MODELS	Internalization theory	Creation of internal information transference processes in the firms and development of their own internal markets when transactions can be performed with a lower cost inside the company (Buckley <i>et al.</i> , 1976, 1993a)	Buckley <i>et al.</i> (1976, 1993); Buckley (1983); Hennart (1982, 1986); Teece (1986); Rugman (1981, 1986)
	Transaction costs theory	Structuring of the firm to generate and foster cooperation in order to reduce its transaction costs, elaboration of contracts and company's frontiers (Williamson, 1999)	Teece (1986); Ghoy (1993); Williamson (1975, 1996, 1999, 2006); Demsetz (1996); Coase (1937); Rumelt <i>et al.</i> , (1991); Tepepa (2011); Chaituague (2009)
	Dunning's eclectic paradigm	Acquisition and development of generating factors of competitiveness and determination of the optimal location (Dunning, 1988)	Dunning (1979, 1980, 1981, 1988, 1995, 1997)
	Monopolistic advantage theory	Exploitation of the firm's competitive advantages that are not easily imitable by the competitors (Hymer, 1976; Caves, 1971; McDougall <i>et al.</i> , 1994)	Hymer (1976); McDougall <i>et al.</i> (1994); Caves (1971); Ohlin (1933); Kindleberger (1969)
INTERNACIONALIZACION FROM A PROCESS STAND POINT	Uppsala Model (U Model)	Creation of the internationalization process of the firm based on the scientific and empirical knowledge (increasing, adaptive, dynamic and evolutionary) in order to generate learning (Bloodgood <i>et al.</i> , 1996; Korhonen, 1999; Johanson <i>et al.</i> , 1977, 1990)	Johanson <i>et al.</i> (1977, 1990); Bloodgood <i>et al.</i> (1996); Korhonen (1999); Penrose (1959); Andersen (1993); Ahokangas (1998); Johanson <i>et al.</i> (1973); Wiedersheim-Paul <i>et al.</i> (1978)
	Innovation model (I Model)	Establishment of sequential stages of internationalization of the firm, where each next phase is considered to be an innovation to the company (Gankema <i>et al.</i> , 2000; Leonidou <i>et al.</i> , 1996)	Rogers (1962); Gankema <i>et al.</i> (2000); Leonidou <i>et al.</i> (1996); Bilkey <i>et al.</i> (1977); Cavusgil (1980); Reid (1981); Andersen (1993); Andersson (2000); Miesenbock (1988); Lee <i>et al.</i> (1978); Czinkota (1982)
	Network-based model	Generation, development, maintenance and network, personal and organizational contacts exploitation (Johanson <i>et al.</i> , 1993; McAuley, 1999)	Johanson <i>et al.</i> (1993); McAuley (1999); Johanson <i>et al.</i> (1977, 1990, 1993); Buckley <i>et al.</i> (1993); Andersen (1993); Davidsson <i>et al.</i> (2003); Hoang <i>et al.</i> (2003); Holmlund <i>et al.</i> (1986)
RESOURCES-BASED INTERNATIONALIZATION		Generation, development, maintenance and exploitation of sustainable, dynamic and adaptive competitive advantages (Barney, 1991; Peteraf, 1993; Wernerfelt, 1997; Mahoney <i>et al.</i> , 1992; Grant, 1991)	Andrews (1971); Chandler (1962); Foss <i>et al.</i> (1995); Montgomery <i>et al.</i> (1997); Barney (1991); Peteraf (1993); Wernerfelt (1997); Mahoney <i>et al.</i> (1997); Grant (1991); Foss <i>et al.</i> (1995)
INTERNATIONAL ENTREPRENEURIAL APPROACH TO INTERNATIONALIZATION		Recognition of the utmost importance of the entrepreneurs as the main variable in the MSMEs' internationalization (Miesenbock, 1988)	Vahlne <i>et al.</i> (1993); Reid (1981, 1983); Turnbull (1988); Andersson (2000); Miesenbock (1988); McDougall <i>et al.</i> (1994, 2000a, 2000b); Antoncic <i>et al.</i> (2000); Alvarez <i>et al.</i> (2001); Rangone (1999); Hirz <i>et al.</i> (2001); Schumpeter (1934); Alvarez <i>et al.</i> (2001); Barney <i>et al.</i> (2001); Barney (1991); Foss <i>et al.</i> (1995); Eht <i>et al.</i> (2001); Kaarna (2010); Knapp <i>et al.</i> (2009); Langlois (1993); Melin <i>et al.</i> (2009); OECD (2000); Ruzick <i>et al.</i> (2006); Shrade <i>et al.</i> (1997, 2000)

Source: Own elaboration.

From this definition, it can be deduced that among the main characteristics of the company are the following: it has human capital, financial, technological and technical resources to ensure its operation; carries out economic activities related to the production and/or generation of goods and services aimed at satisfying human needs; it combines factors of production through work processes, technical and social relations; plans its activities according to the objectives it intends to achieve; they constitute an important organizational unit that forms a strategic part of the economic and social environment of a country as an instrument that enhances its growth and economic development; and, in order to survive, it requires to develop competitive strategies that allow it to surpass its national or foreign competitors. According to the Secretaría de Economía (S.E.) (2017), and according to the agreement published on June 30, 2009 in the Official Gazette of the Federation, the Mexican company is classified, according to its size, in micro, small and median (see table 3).

In this regard, PROMEXICO (2017) points out that some of the characteristics of MSMEs in Mexico include: they constitute an important engine of development for the country; they have great flexibility, allowing them to expand or decrease the size of the plant, as well as change the necessary technical processes; Due to their dynamism, they have the possibility to grow and of becoming a large company; they absorb an important portion of the economically active population, due to their great capacity to generate jobs; they assimilate, and adapt, new technologies with

relative ease; They are established in various regions of the country and contribute to local and regional development through their multiplier effects.

On the other hand, they have an administration, in many cases influenced by the personal opinion of the business owners; sometimes profits are not reinvested to improve equipment and production techniques; it is difficult to hire specialized and trained personnel because they cannot pay competitive salaries; the quality of production may have some deficiencies, particularly if quality controls are minimal or do not exist; sometimes they cannot absorb the expenses of training the employees, but when they do, they face the problem of the trained personnel's departure; and, they experience some other problems derived from the lack of organization such as insufficient sales, competitive weakness, poor service, poor customer service, high prices or poor quality, excessive fixed assets, poor location, lack of inventory control, tax problems and lack of timely and/or adequate financing.

Table 3. Classification of Mexican companies

FIRM SIZE	ECONOMIC SECTOR	RANGE OF NUMBER OF EMPLOYEES	RANGE OF AMOUNT OF ANNUAL SALES (MDP*)	PERCENTAGE OF THE TOTAL EMPLOYMENT GENERATED	PERCENTAGE OF THE TOTAL CONTRIBUTION TO THE GDP**
Micro	Industry, commerce and services	Up to 10	Up to \$4	41%	48%
Small	Commerce	From 11 to 30	From \$4.01 to \$100	15%	14%
Small	Industry and services	From 11 to 50	From \$4.01 to \$100		
Medium	Commerce	Form 31 to 100	From \$100.01 to \$250	16%	15%
Medium	Services	From 51 to 100	From \$100.01 to \$250		
Medium	Industry	From 51 to 250	From \$100.01 to \$250		
Large	Industry, commerce and services	More than 250	More than \$250	28%	23%

Source: Secretaría de Economía (2014) through the Federation Official Journal- Agreement of June 30th 2009.

In consequence, it can be deduced that MSMEs constitute an essential source of growth and dynamism, both for industrialized countries and for emerging economies (Laghzaoui, 2011). According to the OECD (2007), MSMEs represent between 95% and 99% of firms and also ensure between 60% and 70% of job creation. The case of Mexico is no exception, according to INEGI (Cited in PROMEXICO, 2017) in Mexico there are approximately 4 million 15 thousand business units, of which 99.8% are classified as MSMEs and generate 77% of GDP and 72% of employment in the country. MSMEs participate in economic activities as follows: 47% in services, 26% in commerce, 18% in the manufacturing industry and 9% in the rest of the activities.

PROMEXICO (2017), through the Secretaría de Economía (SE) and the Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa (SPYME), point out that MSMEs constitute the backbone of the national economy due to the trade agreements that Mexico has had in recent years and their high impact on the economy, job creation and national production. The S.E. (2017) establishes that MSMEs in Mexico could have a more important role in the generation of wealth in the country with the promotion of programs to reduce their weaknesses and reduce their mortality rate, since of the 200,000 companies that are created annually in Mexico, only 35,000 survive two years, while 25 percent have little chance of development and only 10 percent have any opportunity to develop in the formal economy.

Palomo (2005) establishes that MSMEs are extremely important for the Mexican economy and for the development of the country due to the number of jobs they generate and their contribution to the economic spillover, however, there are a large number of problems that these companies face. Studies to identify the main problems faced by MSMEs may be categorized into two types of approaches: external and internal (see table 4).

Molina *et al.* (2011) point out that based on the importance of MSMEs, as a fundamental and indispensable link for the growth of Mexico, it is imperative to implement, foster and promote actions, tools and programs aimed at improving the economic environment and directly support MSMEs in order to create the conditions that contribute to its establishment, growth and consolidation, both inside and outside the nation (see table 5).

Table 4. Internal and external approaches used to identify the problems of Mexican MSMEs

PROBLEMS FOUND IN THE MSMEs	EXTERNAL APPROACH	<ul style="list-style-type: none"> • Industrial obsolescence • Lack of integration and association mechanisms • Lack of financial resources • Insufficient financing (competitive and proper access to credit) • Lack of purchasing power (provoked by the depreciation of the national currency) • Internal market contraction • Lack of raw materials • Fiscal policy that hinders development • Non competitive public services (in terms of quality, price and infrastructure) • Disloyal trade practices (from national and foreign competitors) 	
	INTERNAL APPROACH	FIRM	<ul style="list-style-type: none"> • Limited participation in foreign trade • Lack of formal structure and of proper organization • Deficient control and information systems • Lack of association or belonging to business networks • Lack of scientific management • Dissociation from the academic sector • Problems in entrepreneurial management
		HUMAN RESOURCES	<ul style="list-style-type: none"> • Lack of training for the employees • Lack of entrepreneurial attitude • Lack of scientific knowledge and experience • Excessive turnover • Lack of culture and safe practices in the workplace • Non competitive salaries
		MARKETING	<ul style="list-style-type: none"> • Wrong selection of the market niche • Problems in the positioning of the products • Lack of real knowledge of the competition • Absence or non applicability of an effective marketing plan • Ignorance and lack of applicability of effective marketing practices • Deficiency in the commercialization of goods and services
		PRODUCTION	<ul style="list-style-type: none"> • High operation costs • Lack of production planning • Little to none systematization of the production processes • Deficiency in the supplying systems • Inability to fill orders • Unsuitable distribution of work and installations • Deficient productivity level and, therefore of competitiveness
		TECNOLOGICAL INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> • Technology obsolescence • Plant, equipment and managerial practices obsolescence • Lack of incentives oriented to generating technologic innovation • Lack of an entrepreneurial culture fostering innovation and technologic development
		ACCOUNTING	<ul style="list-style-type: none"> • Lack of trustworthy accounting records • Unsuitable or nonexistent determination of the operation costs • Deficient pricing of goods and/or services
		FINANCES	<ul style="list-style-type: none"> • Lack of financial liquidity and insufficient capital • Lack of financial records • Lack of access to suitable credits for the firm
		TAXES	<ul style="list-style-type: none"> • Ignorance concerning tax obligations • Failure to fulfill tax obligations • Failure to profit from tax incentives

Source: Elaborated by the authors according to Jurado *et al.*, 1997; Kauffman, 2001; Sánchez, 2003; and, Palomo, 2005.

Table 5. Problems of mexican MSMEs and their consequences

INTERNAL	EXTERNAL
Lack thereof: - Entrepreneurial attitude; - Trained human capital; - Experience, knowledge; - Financing, Capital, Liquidity; - Information and control systems; - Organizational; - Organizational niche correct identification; and, - Corporate strategies.	Elevated: - Globalization; - Acculturation; - Bureaucracy; - Competition (loyal and disloyal); - Inflation; - Technological change acceleration; - Economic incertitude; and, - Organizational practices dynamism.
CONSEQUENCES	
Resulting in: - Deficient organizational management; - Bad quality of the offered product or service; - Insufficient selling; - High prices; - Excessive investments in fix actives; - High operation costs; - Inefficiency and low productivity; - Low growth, little innovation; - Low expectative of permanence; - Little to none diversification, low positioning and low presence in international markets; and, - Organizational failure.	Resulting in: - Low competitiveness; - Entry of foreign competitors; - Preference for foreign products; - Dependence on international suppliers and prices for acquiring inputs and raw materials; - Organizational obsolescence; - Clients and income loss; - Slow and inadequate response capability; - Swift changes in the needs, preferences and desires of the clients; and, - Organizational failure.

Source: Elaborated by the authors according to Jurado *et al.*, 1997; Kauffman, 2001; Sánchez, 2003; and, Palomo, 2005.

In the demanding economic environment in which companies operate in the 21st century, they, and in particular the MSMEs, must design strategies that allow them not only to compete successfully in the local market, but also to successfully face their incursion into geographical spaces beyond of their national borders (Ferrer, 2010). Contemporary globalization processes have a strong influence on the business philosophy of MSMEs. Some companies find in this situation a new opportunity to expand and grow and, due to this, they do not present adjustment problems and are in a position to become internationally competitive companies (Paunovic *et al.*, 2010).

Increasing economic codependency means more competition for most businesses, creating major new challenges and threats. The speed of these changes forces participants to think globally and act quickly. In such a context, no firm should base its business strategy only considering its domestic market, since that would expose it to disappear or to be absorbed by a firm that has more resources.

Current international conditions demand that companies develop dynamic capabilities to compete in current and future markets. This unprecedented phenomenon brings with it a new conceptualization of international economic relations where companies and businessmen-managers-workers (their learning capacity, their individual and collective knowledge and skills) constitute, in essence, the source of the competitive advantage of regions and nations (Galán *et al.*, 2000).

Rumelt (1991) pioneered the research approach referring to the theory of resources and capabilities, which has a strong influence on the several authors who support the competitive advantages of MSMEs based on the proper acquisition and management of tangible and intangibles resources of the firm.

Conclusions

During the last four decades, studies on the internationalization of MSMEs have intensified to the point of forming a dynamic field of study that is increasingly disaggregated from that corresponding to that of large companies (Laghzaoui, 2011).

The studies that have tried to explain and describe how and why MSMEs internationalize frequently amalgamate different theoretical approaches, which have not been able to contribute to the creation of a general framework that allows the integration of all these contributions given the insufficient explanatory capacity each of them.

It can be appreciated in the process of the MSMEs internationalization, highlighted by its multiple idiosyncratic nature, which cannot be correctly explained only from a theoretical point of view, mainly due to the gap between the various theories and perspectives formulated. The study of the internationalization of the firm can be approached and based on several theories, perspectives and/or approaches. However, it is difficult to predict which of the existing models can generate the best results to consolidate the internationalization of a particular company and, most likely, the effective process of internationalization of the firm results from a combination of several different models or from a completely new process (Paunovic *et al.*, 2010). Therefore, the systemic-holistic conjunction of various approaches to the internationalization of firms is required to generate a relatively complete set of theoretical-empirical nature, of the strategic elements that actively and strategically participate, in promoting the internationalization of MSMEs through the generation of explanatory-normative studies.

The barriers to international business in some cases have disappeared and in others, slowly but surely, they are being eliminated or their forms are being modified. As a result, there will be no second chances for companies that are not prepared to deal effectively with this situation, since the new international environment has also generated new opportunities for companies in foreign markets. Mexican MSMEs are facing increased uncertainty imposed by the new market challenges and are facing a situation that generates an interesting dilemma: adjust to the new ways of doing business or disappear from the market. The new circumstances have led many companies to consider international expansion as a central component of their strategy because globalization also poses new challenges for organizations that are committed to developing their business activity internationally given the growing presence of foreign companies in local markets.

Molina *et al.* (2011) point out that the Mexican economy has undergone, in recent years, through intense adjustment processes and deep structural changes due to the fact that the applied economic model pursues a growing insertion in international markets through the opening of the economy, the liberalization of markets and less and less government intervention in productive activities. All this has had its impact on companies oriented to the domestic market, particularly MSMEs, due to the drop in domestic demand, the high level of competitiveness of imports and the overvaluation of the exchange rate. Ferrer (2010) highlights the fact that in the international economic environment the company has a fundamental role to the extent that it is the manager and diffuser of globalization, but at the same time it generates risks and threats to its existence.

Business internationalization is a necessary process for firms that consider it in their business strategy. The sooner you start, the faster you will contribute to the long-term growth and development of the firm. Only companies that run their operations according to international standards will survive (Paunovic *et al.*, 2010). In the current international economic order, the performance of the company depends a lot on its size, because while for large companies globalization generates multiple opportunities for action in foreign markets, for MSMEs globalization poses challenges since, sooner or later, they will be faced with the presence of foreign companies that generally imply greater competition in prices and in the quality of their products (Ferrer, 2010).

The MSMEs that limit their operations to their national market see their possibilities of both sustainability and growth greatly diminished, and for this reason they are increasingly forced to venture into international markets. In essence, globalization forces MSMEs to internationalize, which implies that their space of action is no longer only local, but that it expands beyond national borders. Succeeding in a global environment means being able to face the challenges that constant changes imply and identify the key factors of the business, making risky decisions that produce results that are often unpredictable, having a vision and the ability to transmit it to others involved, choose an optimal strategy and motivate employees by putting the set objectives into practice (Paunovic *et al.*, 2010).

The internationalization of business is becoming an important requirement for the future existence, growth and development of the company. The advantages of internationalization, both for companies and for their country of origin, are numerous. It is precisely for this reason that Mexican businessmen should not act passively, or be mere spectators of the phenomenon, but, on the contrary, should become active participants, especially when it comes to identifying, taking advantage of, or creating favorable business conditions beyond national borders. Often, organizational managers are faced with innumerable situations, characterized by complexity, and that is why existing scientific and empirical knowledge in the area of internationalization can be useful when making the right decisions, minimizing the risks, inherent risks of operating in the international arena.

Given that a large number of Mexican MSMEs limit their current operations to the domestic market, they have great potential for growth through the international projection of their operations. In addition, the changing business environment, together with the advancement of new information technology, telecommunications and the liberalization of world trade, create new opportunities and incentives for smaller companies to internationalize.

The internationalization of companies is an extremely complex and costly process due to the uncertainty and unpredictability of market conditions and that can even harm the company that undertakes it without previously carrying out a serious and rigorous strategic analysis; and, generally, it cannot be achieved overnight and, for this, entrepreneurs must have the proper knowledge, plan it systematically and have sufficient financial means.

It should be added that there is no universal model applicable to all companies to achieve successful internationalization. When the maturity and experience of the entrepreneurs who manage Mexican MSMEs are taken into account, the question necessarily arises as to whether they are capable of operating in international markets. When MSMEs decide to participate in international activities, regardless of their nature and the objective they pursue, they must follow some pattern of activities that is coherent, consistent and logical over time. This pattern can be called the firm's internationalization development strategy (Ahokangas, 1998).

Recommendations

Carrying out the internationalization of MSMEs can be an expensive, time-consuming and strenuous process, especially considering that such firms generally have limited financial resources. Therefore, it is important that managers make the right decisions, particularly those related to when and how to enter foreign markets. For so doing and considering that scientific research has as its ultimate goal the rigorous application of the scientific method to identify and propose viable solutions to clearly identified problems in a specific time and place that tend to solve, among many, a human need. The systematic collection of data allows its consequent analysis, interpretation and presentation in order to contribute to the development of knowledge in a particular field of human knowledge, through the construction of coherent propositions aimed at alleviating the needs of people in a particular moment and place. It should be taken into consideration that the lack of design in the operation of the firms is becoming incompatible with the changes in the environment. The increasingly competitive nature of the markets, the geographical expansion of companies and the greater demands on the part of consumers make it necessary to design organizational operations in such a way that both their processes and their results are homogeneous and predictable.

All companies, both the producers of goods and the providers of services, are value generators because they satisfy customer needs as well as directly or indirectly contributing to the improvement of the existing economic and social situation in the areas where they operate. The design of the operations of the organizations helps to ensure that the social organism offers, in a consistent way, what its clients require, and also to minimize the expense in activities that do not add value. To achieve this, it must be ensured that the organizational operation produces satisfied customers as well. Therefore, it is necessary to know what they expect. Consequently, business activity is not punctual, but a permanent evolution in which the firm updates its offer based on changing consumer expectations. Research arises from the individual and collective needs of people. They are the ones that matter, it is their needs that must be addressed with the objective of improving their current condition. This implies, implicitly, a social responsibility with profound repercussions that affects in one way or another the entire social conglomerate, which forces the proper use of technical standards that allow demonstrating that the decisions that the firm intends to make are the optimal ones. The business internationalization process must answer the questions: Why does a company internationalize? As it does? And where do you locate your activities abroad? It is a question to find out: a) which are the factors that have the greatest incidence and influence in the decision of internationalization; b) what variables determine the way to carry it out; and, c) what are the strategic factors that condition the choice of a certain place to carry out international activities (Galán *et. al.*, 2000).

Anderson *et al.* (2001) identify three main challenges for the internationalization of MSMEs. First, the firm must assess if, when and how to operate in the foreign market or markets. Next, the company must design long-term planning processes and business systems to deal with decisions made in accordance with internationalization activities. Finally, the organization that is going international must also carefully address regulatory issues and those related to the security of payments. In addition, they emphasize that the first major challenge usually occurs in the initial phase of internationalization, generally called the pre-internationalization stage. It is at this stage when managers must make decisions regarding internationalization or not, when and how to do it. Because managers are generally not fully aware of the different internationalization methods available, their decisions, and the potential long-term implications, are often ambiguous and unclear.

MSMEs involved in international business who want to succeed must overcome obstacles related to entry points and methods, transportation and logistics difficulties, tariffs, entry barriers to foreign countries, language problems, payment issues, exchange rates, among others.

The relevant factors, both of the organization and of internationalization, must be identified and clarified on the scientific basis through a clear, objective, consistent, exemplary and homogenizing analysis of the activity, adjusting it to the current and future needs of individuals who express the interest in expanding their business internationally. This requires basing the investigative action on bibliographic material that systemically integrates conceptual and methodological tools, for so doing as well as to have an empowering scope of positively impacting Mexico in social, economic and technological terms. Thus, nowadays organizations of all kind must identify, develop and maintain competitive advantages that allow them to position themselves efficiently and adequately in a highly competitive market, characterized by the dynamism of its external environment. Because of this, it is imperative to identify strategies, based on the scientific method, to this end.

Anderson *et al.* (2001) study the challenges of the internationalization of MSMEs from the manager's perspective, which is why they place particular emphasis on the permanent need for managers to constantly learn in the progressive process of internationalization, especially in terms of providing support services, advice and interaction through personal and business networks. Therefore, managers of MSMEs need to develop two types of learning in order to favorably face the challenges that the internationalization of the firm implies.

The first is adaptive learning that enables those involved with small businesses to consolidate market positions and customer relationships by developing cultural appreciation and empathy. The second is generative learning that focuses on redesigning the dominant logic, or underlying paradigm, by which a business operates. This is achieved through a process of management and organizational learning, considered essential for the firm to be in a position to establish itself as a genuinely international company instead of merely being a national firm that also exports.

Existing research has focused on the internationalization of MSMEs mainly from the point of view of the company's international activities or operations through product, operation and market analysis (Luostarinen, 1979) or through network analysis (Johanson *et al.*, 1993). There is a tendency of research in small companies to identify their internationalization process as evolutionary (Luostarinen, 1979; Johanson *et al.*, 1975) through which companies are increasingly committed to and within small companies' international activities, but that at some given moment can reverse the process and result in de-internationalization (Calof *et al.*, 1995).

Before a company decides to start its internationalization, someone or something, whether from inside or outside the firm, must catalyze the process strategy. It generally happens that the intention to internationalize the operations of a company is influenced by internal and/or external opportunities, which can operate jointly or separately. These opportunities will be considered incentives only if the company has the resources required to take advantage of them. There are a large number of reasons why a firm would be interested in internationalizing its operations, however, two basic reasons for doing so are recognized: proactive and reactive. In the proactive perspective, it is recognized that the firm is influenced internally to carry out its internationalization. It may be the interest of exploiting unique ideas and/or skills, or taking advantage of the opportunities present in foreign markets, for example. From this perspective, the management team is characterized by desire, unity, enthusiasm, commitment to the market and the motivation to materialize the internationalization of the company since it knows the local and international markets.

The reactive reasons for internationalization, on the other hand, explain that companies can act passively in the face of competition from local and/or foreign markets and, when the time comes, respond to both internal and external pressure. From this perspective, the firm that decides to internationalize its operations usually does so as a desperate strategy to ensure its existence.

Daniels *et al.* (2013) argue that if firms decide to internationalize their operations, they usually do so for one of the following reasons: increased sales, acquisition of resources, diversification of their sources of sales and supplies, and reduction of the competitive risk. Lopez *et al.* (1996) more specifically determine a set of factors that foster a process of international expansion and can come from both, the interior and the external environment of the firm (see table 6).

Table 6. Factors that trigger the international expansion of the firm

FACTORS THAT ARE PRESENT INSIDE THE FIRM		INHERENT FACTORS OF THE INDUSTRIAL SECTOR		FACTORS THAT ARE PRESENT IN THE ECONOMIC ENVIRONMENT
OPERATIVE	STRATEGIC	DEMAND	SUPPLY	
Raw material supply	Survival of the firm	Preferences homogenization	Efficient and minimal size	Communication technologies development
Goods and equipment supply and maintenance	Sustainable growth	Technical standards unification	Labor market conditions	Transport costs reduction
Technology availability and use	Keeping and increasing profitability	...	Governmental incentives	Exchange rate stability
Production surplus distribution	...	...	Financial conditions	Elimination of the barriers to international trade and consolidation of free trade zones

Source: López *et al.*, 1996.

Selecting the most appropriate way to enter foreign markets is essential to carry out a successful internationalization process. This decision must be made taking into account some determining factors of the destination country, such as the characteristics of the market, its legislation, its purchasing patterns, its culture, the competition in the specific sector in which the company operates, the state of its economic development, among many other aspects that make the decision be made strategically and not improvised (Calle *et al.*, 2005).

There are five stages of development of companies in international markets (see table 7), each of them with its own characteristics in terms of the resources or investments required, the necessary degree of knowledge of the destination market and the associated political risk, among others. It should be added that the process of international expansion of a company does not necessarily mean going through all the mentioned stages; however, each of them prepares and facilitates access to the next phase. Consequently, the foreseeable evolution of the process of penetration in international markets begins with exports and ends with direct investment (López *et al.*, 1996).

Table 7. Stages of development of firms in international markets

INTERNATIONAL DEVELOPMENT STAGES	ENTRY MODALITIES IN THE EXTERIOR
1. Commercial stage	1.1 Export
2. Contract stage	2.1 Licensing 2.2 Key in hand agreement, Brownfield strategy and Greenfield strategy 2.3 Outsourcing 2.4 Franchise 2.5 Management contract
3. Participative stage	3.1 Joint Venture 3.2 Consortium
4. Integrated stage	4.1 Supervised subsidiary
5. Independent stage	5.1 Independent branch

Source: López *et al.*, 1996.

Daniels *et al.* (2013) point out that firms can reduce the risks of the disadvantage of being foreigners by implementing the following strategies: 1) go first to countries that have similar characteristics to those of their countries of origin; 2) to have experienced that intermediaries manage their operations for them; 3) having operations in formats that require committing fewer resources abroad; and, 4) to carry out an initial posting to one or a few foreign countries, rather than many.

Due to the potential disadvantage that being foreign represents for a firm, companies favor operations in areas similar to those of their countries of origin. However, there are alternative means of risk-minimizing expansion patterns (see figure 1) that can be pursued to achieve internationalization (Daniels *et al.*, 2013).

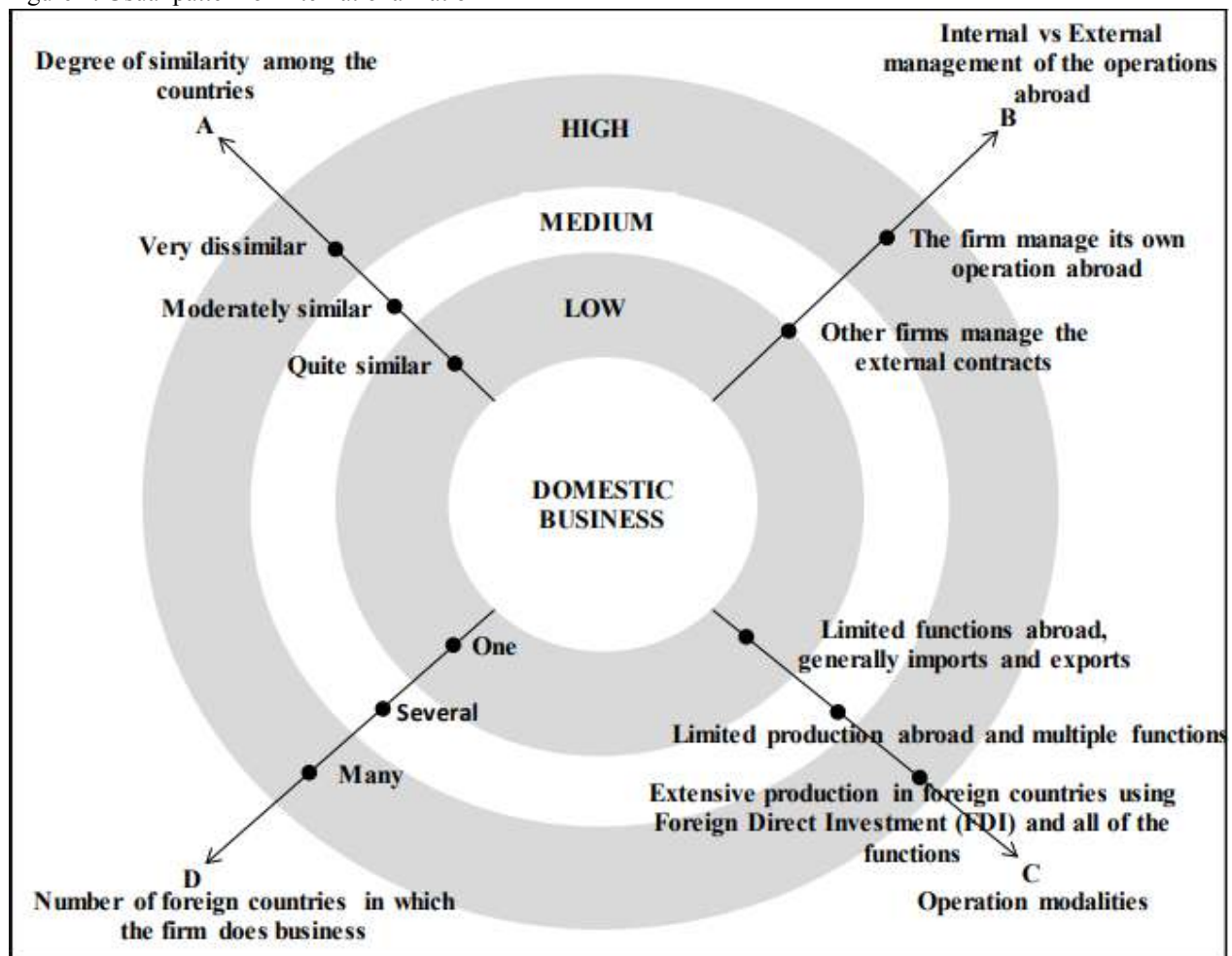
The A axis (expansion from passive to active) shows that firms tend to move gradually from a purely domestic focus to one that first encompasses operations in similar countries and then in countries very different from their own. Most companies start by passively responding to the opportunities that come their way. As it advances in the internationalization process, it will actively have to seek new opportunities. It often happens that the alternative to fast movement along the A axis, even jumping the intermediate step, results in slow movement along the B axis.

The B axis (external to internal management of operations) shows that a firm can use intermediaries to manage foreign operations during the early phases of international expansion, because this minimizes the resources it risks and its disadvantage of being foreign. The use of intermediaries to handle operations abroad is common during the early stages of international expansion, since this method can reduce risk to a minimum. As progress is made, the same company begins to manage its own operations abroad.

Axis C (deepening the modality of the commitment) shows that importing or exporting is generally the first international mode that a company assumes. At an early stage of international involvement, importing or exporting requires placing few company resources abroad. In fact, it may involve investing some additional resources if the company can use its excess production capacity to make more goods, which it would then export. Thus, moving along the C axis is an appropriate means of minimizing the risk of the disadvantage of being a foreigner due to the foregoing of functions such as the management of foreign labor for production. Later, the company could, in addition to exporting, make an even greater commitment through foreign direct investment (FDI) to produce abroad and, consequently, its contribution of capital, labor and technology would be the highest for these companies' operations.

The D axis (geographic diversification) shows that companies can move internationally one country at a time, thus not having to be overwhelmed by learning from many countries at once. However, on some occasions special situations may arise that can stimulate a competitive drive to move to several countries almost simultaneously.

Figure 1. Usual pattern of internationalization



Source: Daniels et al., 2013.

Figure 1 shows that, the further a company moves from the center towards any axis (A, B, C or D), the deeper its international commitment becomes.

However, a firm does not necessarily move at the same rate along each axis. In fact, some of the links might be skipped. Slow movement along one axis can, for instance, free up resources that allow for faster expansion along another axis.

There are four basic alternatives to address international markets as far as the product is concerned (Aguirre, 1996): 1. Marketing the product, as it was conceived in its country of origin, in the international market (standardization); 2. Modifying products for different countries or regions (adaptation/localization); 3. Designing new products for foreign markets; and, 4 Incorporating all differences into a product design and introducing a 'global product'.

Companies can identify potential target markets and then choose products that can easily be marketed there with little or no modification (globalization). Avella et al. (1995) establish generic business strategies to enter international markets. These are raised by determining the analysis of two aspects: the product and the markets to which it is directed. According to them, four types of strategies are distinguished: global, regional, international and multilocal (see table 8).

Table 8. Generic internationalization strategies.

CHARACTERISTICS	GLOBAL STRATEGY	REGIONAL STRATEGY	INTERNATIONAL STRATEGY	MULTILOCAL STRATEGY
Kinds of products	Universal or worldwide	Universal in the region	Modified (core product)	Locally adapted
Product life cycle	Global: all consumers want the most advanced product		In each country the product is different stages of its life cycle	
Competition modalities	Interdependent among countries		Intermediate situation	Independent in each country
International competition	Obligatory		Discretionary	
Production system	Rigid Reduced range of products Massive market for the end product Specialized equipment High investment in fixed capital Objective: highest efficiency		Flexible Wide range of products Reduced market for the end product General-use equipment Low investment in fixed capital Objective: highest quality, innovation, flexibility and reduced delivery times	
Plant location	International plant location specialized in different activities	Regional plant location specialized in different activities	Not consolidated	Each plant makes an end product for the national market
Market segmentation	World segments for the end product	Regional segments for the end product	Small segments for the end product	National or local segments for the end product

Source: Avella et al., 1995.

Bibliography

- Acs, Z., Morck, R., & Yeung, B. (2001). Entrepreneurship, globalization, and public policy. *Journal of International Management*, 7, 235-251.
- Aguirre, S. (1996). La política del producto en la estrategia de marketing internacional. *Revista Alta Dirección*, 190, 41-52.
- Ahokangas, P. (1998). Internationalization and resources: an analysis of processes in Nordic SMSs, Doctoral Dissertation, Universitas Wasaensis, Vaasa.
- Alvarez, S., & Busenitz, L. (2001). The entrepreneurship of resource-based theory, *Journal of Management*, 27(6), 755-775.
- Andersen, A. (1999). *Diccionario de Economía y Negocios*. Editorial ESPASA, España.
- Andersen, O. (1993). On the Internationalization of the firm: a critical analysis, *Journal of International Business Studies*, 24(2), 209-31.
- Anderson, V., Boocock, G. & Graham, S. (2001). An investigation into the learning needs of managers in internationalising small and medium-sized enterprises, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 8(3), 215-233.
- Andersson, S. (2000). The internationalization of the firm from an entrepreneurial perspective, *International Studies of Management & Organization*, 30(1), 63-93.

- Andrews, K. (1971). *The concept of corporate strategy*, Dow Jones-Irwin, Richard D. Irwin Inc, Homewood IL.
- Antoncic, B., & Hisrich, R. (2000). An integrative conceptual model, *Global Marketing Co-operation and Networks*, International Business Press, New York, NY, 17-35.
- Avella, L. & López, C. (1995). Alternativas estratégicas para la internacionalización de un negocio. *Revista Alta Dirección*, 30(183), 49-58.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage, *Journal of Management*, 17, 99-120.
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen, D. (2001). The resource-based view of the firm: ten years after 1991, *Journal of Management*, 27(6), 625-641.
- Bilkey, W., & Tesar, G. (1977). The export behaviour of smaller-sized Wisconsin manufacturing firms, *Journal of International Business Studies*, 8(1), 93-98.
- Bloodgood, J., Sapienza, H., & Almeida, J. (1996). The internationalization of new high-potential u.s. ventures: antecedents and outcomes, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 20(4), 61-76.
- Buckley, P. & Casson, M. (1976). *The future of the multinational enterprise*. London: Macmillan.
- Buckley, P. (1989). Foreign direct investments by small- and medium-sized enterprises: the theoretical background. *Small Business Economics* 1:2, 89-100.
- Buckley, P., & Ghauri, P. (1993). Introduction and overview, en Buckley, P. J. & Ghauri, P. N. (Eds), *The Internationalization of the Firm: A Reader*, Academic Press, London, 9-21.
- Calle, A., & Tamayo, V. (2005). Estrategia e internacionalización en las pymes: caso Antioquia. *Cuadernos de Administración*, 18(30), 137-164.
- Calof, J., & Beamish, P. (1995). Adapting to foreign markets: explaining internationalization”, *International Business Review*, 4(2), 115-31.
- Caves, R. (1971). Industrial corporations: the industrial economics of foreign investment. *Económica*, 38, 1-27.
- Cavusgil, T. (1980). On the internationalization process of the firm, *European Research*, 8(6), 273-281.
- Chaihuaque, B. (2009). El enfoque transaccional en los límites de la empresa, *Contabilidad y Negocios*, 4(8), 33-41.
- Chandler, A. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the American Industrial Enterprise*, MIT Press, Cambridge.
- Coase, R. (1937). The nature of the firm, *Economica*, 4, 386-405. Reprinted in O. E. Williamson and S. Winter (eds) (1991). *The nature of the firm: origins, evolution, development*, New York: Oxford University Press, 18-33.
- Coase, R. (1937). The nature of the firm, *Economica*, 4, 386-405. Reprinted in O. E. Williamson and S. Winter (eds) (1991). *The nature of the firm: origins, evolution, development*, New York: Oxford University Press, 18-33.
- Czinkota, M., & Ronkainen, I. (2008). *Marketing internacional*, 8va. Ed. Cengage Learning Editores, 335-336.
- Czinkota, N. (1982). *Export development strategies: us promotion policies*. New York: Praeger Publishers.
- Daniels, J., Radebaugh, L., & Sullivan D. (2013). *Negocios Internacionales*. 14a. ed. México, Pearson.
- Davidsson, P., & Honig, B. (2003). The role of human capital among nascent entrepreneurs, *Journal of Business Venturing*, 18(3), 301-331.
- Demsetz, H. (1996). *Una revisión a la teoría de la empresa: la naturaleza de la empresa. Orígenes, evolución y desarrollo*. Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 220-247.
- Dunning, J. (1979). Explaining changing patterns of international production: in defence of the eclectic theory, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 41(4), 269-295.
- Dunning, J. (1980). Toward an eclectic theory of international production: some empirical tests, *Journal of International Business Studies*, 11, 9-30.
- Dunning, J. (1981). *International Production and the Multinational Enterprise*. Alien & Urwin, Londres.
- Dunning, J. (1988). The eclectic paradigm of international production: a restatement and some possible extension, *Journal of International Business Studies*. 19(1), 1-31.
- Dunning, J. (1995). Re-appraising the eclectic paradigm in an age of a uiance capitalism, *Journal of International Business Studies*, 26(3), 461-491.
- Dunning, J. (1997). *Alliance Capitalism and Global Business*. London and New York: Routledge.
- Ferrer, H. (2010). La Internacionalización de la pequeña y mediana empresa (pyme): una mirada a los enfoques teóricos, *Perfiles Libertadores*, (6).
- Foss, N., & Eriksen, B. (1995). *Competitive advantage and industry capabilities*, in Montgomery, C.A. (Ed.), Resource-based and evolutionary theories of the firm: toward a synthesis, *Kluwer Academic Publishers*, Boston, MA, 43-69.
- Galán J., Galende J., & González J. (2000). Factores determinantes del proceso de internacionalización: el caso de castilla y león comparado con la evidencia española, *Revista Economía Industrial*, (333), 33-48.

- Gankema, H., Snuif, H., & Zwart, P. (2000). The internationalization process of small and medium-sized enterprises: an evaluation of stage theory, *Journal of Small Business Management*, 38(4), 15-27.
- Gilroy, B.M. (1993), *Networking in Multinational Enterprises: The Importance of Strategic Alliances*, University of South Carolina Press, Columbia, SC.
- Gjellerup, P. (2000). Sme support services in the face of globalisation, concerted action seminar, opening address, *Conference Proceedings, Danish Agency for Trade and Industry, Copenhagen*, 16-28.
- Grant, R. (1991). A resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation, *California Management Review*, 33(3), 114-35.
- Hennart, J. (1982). *A Theory of the Multinational Enterprises*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Hennart, J. (1986). "What Is Internalization?," *Weltwirtschaftliches Archiv*, 122, 791-804.
- Hitt, M., Ireland, R., Camp, S., & Sexton, L. (2001). Guest editors' introduction to the special issue strategic entrepreneurship: entrepreneurial strategies for wealth creation, *Strategic Management Journal*, 22(6-7), 479-491.
- Hoang, H., & Antoncic, B. (2003). Network-based research in entrepreneurship: a critical review, *Journal of Business Venturing*, 18(2), 165-187.
- Holmlund, M., & Kock, S. (1998). Relationships and the internationalisation of the finnish small and medium-sized companies, *International Small Business Journal*, 16(4), 46-64.
- Hymer, S. (1976). *The international operations of national firms: a study of direct foreign investment*, Ph. Dissertation, MIT Press, Cambridge University.
- Jennings, P., & Beaver, G. (1997). The performance and competitive advantage of small firms: a management perspective, *International Small Business Journal*, 15(2), 63-75.
- Johanson, J., & Vahlne, J. (1977). The internationalization process of the firm - a model of knowledge development and increasing foreign market commitment, *Journal of International Business Studies*, 8, 23-32.
- Johanson, J., & Vahlne, J. (1990). The mechanism of internationalization, *International Marketing Review*, 7(4), 11-24.
- Johanson, J., & Vahlne, J. (1993). Management of internationalization, in Zan, L., Zambon, S.; & Pettigrew, A. (Eds.), *Perspective on Strategic Change*, Kluwer Academic Publishers, Boston, 42-78.
- Johanson, J., & Wiedersheim-Paul, F. (1975). The Internationalization of the firm: four swedish cases, *Journal of Management Studies*, 12(3), 305-23.
- Kaarna, K. (2010). Understanding accelerated internationalisation: integrating theories for analyzing internationalisation paths, *Economics and Management*, 15.
- Keupp, M., & Gassmann, O. (2009). The past and the future of international entrepreneurship: A review and suggestions for developing the field. *Journal of Management*, 35(3), 600-633.
- Kindleberger, C. (1969). *American Business Abroad*, Yale University Press, New Haven.
- Korhonen, H. (1999). Inward-outward internationalization of small and medium enterprises, Doctoral Dissertation, Helsinki School of Economics and Business Administration, Helsinki.
- Laghzaoui, S. (2011). SMEs' internationalization: an analysis with the concept of resources and competencies, *Journal of Innovation Economics & Management* 1(7), 181-196.
- Langlois, R. (1995). Capabilities and coherence in firms and markets, *Resource-Based and Evolutionary Theories of the Firm: Toward a Synthesis*, Kluwer Academic Publishers, Boston, MA, 71-100.
- Lee, W. & Brasch, J. (1978). The adoption of export as an innovative strategy, *Journal of International Business Strategy*, 9(1), 85-93.
- Lehtinen, U., & Penttinen, H. (1999). Definition of the internationalization of the firm, *Perspectives on Internationalization*, Helsinki School of Economics and Business Administration, Helsinki, 3-19.
- Leonidou, L., & Katsikeas, C. (1996). The export development process: an integrative review of empirical models, *Journal of International Business Studies*, 27(3), 517-551.
- López, C. & Ruiz, A. (1996). Alternativas de penetración de los mercados exteriores: aplicación al caso de la República de Cuba. *Revista Alta Dirección*, 190, 91-108.
- Luostarinen, R. (1979). *Internationalization of the firm: an empirical study of the internationalization of the firms with small and open domestic markets with special emphasis on lateral rigidity as a behavioural characteristic in strategic decision making*, Doctoral Dissertation, The Helsinki School of Economics, Helsinki.
- Madsen, T., & Servais, P. (1997). The internationalization of born globals: an evolutionary process?," *International Business Review*, 6(6), 551-81.
- Mahoney, J. & Pandian, J. (1997). The resource-based view within the conversation of strategic management, in Foss, N.J. (Ed.), *Resources, Firms and Strategies: A Reader in the Resource-Based Perspective*, Oxford University Press, Oxford, 204-31.

- McDougall, P., & Oviatt, B. (2000a). International entrepreneurship: the intersection of two research paths, *Academy of Management Journal*, 43(5), 902-906.
- McDougall, P., & Oviatt, B. (2000b). International entrepreneurship literature in the 1990s and directions for future research, *Entrepreneurship 2000*, Upstart Publishing, Chicago, IL, 291-320.
- McDougall, P., Shane, S., & Oviatt, B. (1994). Explaining the formation of international new ventures: the limits of theories from international business research, *Journal of Business Venturing*, 9, 469-87.
- Melén, S., & Nordman, E. (2009). The internationalisation modes of born globals: a longitudinal study. *European Management Journal*, 27(4), 243-254.
- Miesenbock, K. (1988). Small business and exporting: a literature review, *International Small Business Journal*, 6(2), 42-61.
- Molina, V., Armenteros, M., Medina, M., Barquero, J., & Espinoza, F. (2011). Reflexión sobre la sobrevivencia de las pyme en el estado de Coahuila, México, *Revista Internacional de Administración & Finanzas*, 1(4), 47-67.
- Montgomery, C., & Wernerfelt, B. (1997). Diversification, Ricardian rents and Tobin's q, in Foss, N.J. (Ed.), *Resources, firms and strategies: a reader in the resource-based perspective*, Oxford University Press, Oxford, 173-86.
- Morgan, R., & Katsikeas, C. (1997). Obstacles to export initiation and expansion, *International Journal of Management Science*, 25(6), 677-690.
- Nordstrom, K., & Ridderstrale, J. (2002). *Funky business: Talent makes capital dance*. Pearson Education.
- OCDE. (2007). *Removing barriers to sme access to international markets*, Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Publishing.
- OECD. (2000). *OECD small and medium enterprise outlook*, Head of Publications Service, Paris.
- Ohlin, B. (1933). International and interregional trade. *Harvard Economic Studies*, Cambridge, MA.
- Palomo, M. (2005). Los Procesos de Gestión y la Problemática de las PYMES, *Ingenierías*, 3(28), 25-31.
- Paunovic, Z., & Prebezac, D. (2010). Internationalization of small and medium-sized enterprises, *Trziste*, 22(1), 57-76.
- Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University Press, Oxford.
- Peteraf, M. (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view, *Strategic Management Journal*, 14, 179-191.
- Pleitner, J. (1997). Globalization and entrepreneurship: entrepreneurs facing the ultimate challenge, *Journal of Enterprising Culture*, 5(1), 27-55.
- Pleitner, J. (2002). The future of sme's in a globalized world, Paper presented at the AISE Conference.
- PROMEXICO. (2017). Negocios internacionales: PYMES Eslabón fundamental para el crecimiento de México. Recuperado el 20 de Junio de 2017, de PROMEXICO: <http://www.promexico.gob.mx/negocios-internacionales/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico.html>.
- Rangone, A. (1999). A resource-based approach to strategy analysis in small-medium enterprises, *Small Business Economics*, 12(3), 233-248.
- Reid S. (1983). Firm internationalization, transaction costs, and strategic choice, *International Marketing Review*, 1(2), 45-56.
- Reid, S. (1981). The decision-maker and export entry and expansion, *Journal of International Business Studies*, 12(2), 101-12.
- Rogers, E. (1962). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Rogoff, E., Myung-Soo, L., & Dong-Churl, S. (2004). Who done it? Attributions by entrepreneurs and experts of the factors that cause and impede small business success, *Journal Of Small Business Management*, 42(4), 364-376.
- Ruigrok, W. (2000). Globalisation and small and medium sized enterprises: an unlikely marriage that works, keynote speech, *Conference proceedings, Concerted Action Seminar on SME Support Services in The Face of Globalisation*, Danish Agency for Trade and Industry, Copenhagen, 29-37.
- Rumelt, R. (1991). How much industry matter?, *Strategic Management Journal*, 12(3), 167-185.
- Ruzzier, M., Hisrich, R., & Antoncic, B. (2006). Sme internationalization research: past, present and future, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(4), 476-497.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schweizer, R., Vahlne, J., & Johanson, J. (2010). Internationalization as an entrepreneurial process, *Journal of International Entrepreneurship*, 8(4), 343-370.

- Secretaría de Economía (S.E.). (2017). Clasificación de las empresas en México. Recuperado el 25 de Junio de 2017, de Secretaría de Economía (S.E.): <http://www.economia.gob.mx/> con liga en la dirección: http://www.economia.gob.mx/files/transparencia/informe_APF/memorias/28_md_cncmpyme.pdf.
- Shrader, R., Oviatt, B., & McDougall, P. (2000). How new ventures exploit trade-offs among international risk factors: lessons for the accelerated internationalization of the 21st century. *Academy of Management Journal*, 43, 1227-1247.
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2007). *Fundamentos de marketing*. 14ta. Ed. McGraw-Hill Interamericana, 63-67.
- Teece, D. (1986). Transaction Cost Economics and the Multinacional Enterprise: An Assessment, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 7, 21-45.
- Tepexpa, S. (2011). La firma desde la perspectiva de los costos de transacción. *Gestión y Estrategia*, (40), 13-24.
- Turnbull, P. (1988). Challenge to the stages theory of the internationalization process, *Managing Export Entry and Expansion*, 21-40.
- Vahlne, J., & Noedstrom, K. (1993). Internationalization process: the impact of competition and experience, *The International Trade Journal*, 7(5), 529-548.
- Villarreal, O. (2005). La internacionalización de la empresa y la empresa multinacional: una revisión conceptual contemporánea, *Cuadernos de Gestión*, 58.
- Welch, L., & Luostarinen, R. (1993). Internationalization: evolution of a concept, *The Internationalization of the Firm: A Reader*, 155-71.
- Wernerfelt, B. (1997). *A resource-based view of the firm*, Resources, Firms and Strategies: A Reader in the Resource-Based Perspective, Oxford University Press, Oxford.
- Wiedersheim-Paul, F., Olson, H. & Welch, L. (1978). Pre-export activity: the first step in internationalisation. *Journal of International Business Studies* 9 (Spring-Summer), 47-58.
- Williamson, O. (1975). *Markets and Hierarchies*. Free Press, New York, NY.
- Williamson, O. (1996). Economic organization: the case for candor. *Academy Of Management Review*, 21(1), 48-57.
- Williamson, O. (1999). Strategy research: governance and competence perspectives”, *Strategic Management Journal*, 20, 1087-1108.
- Williamson, O. (2008). Transaction cost economics: the precursors, *Economic Affairs*, 28(3), 7-14.

HERRAMIENTA PARA LA TRANSPARENCIA DE LOS ACTIVOS FIJOS EN LOS AYUNTAMIENTOS DE MICHOACÁN

Martha Patricia Sujol Méndez, Erik Alfaro Calderón, Ma. del Carmen Arias Valencia

Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo

Resumen

Uno de los problemas que se presentan con mayor frecuencia en los municipios del estado de Michoacán es el manejo inadecuado de los activos fijos, ocasionado por la falta de controles internos y sistemas de información.

La mayoría de las observaciones por parte de los organismos fiscalizadores son en relación al patrimonio municipal, específicamente con los bienes faltantes, mal registro de los activos, falta de documentación comprobatoria, procesos inadecuados de bajas de bienes y duplicidad de cuentas contables.

El presente trabajo pretende demostrar que contar con un sistema de información permitirá contar con un control eficiente del activo fijo apegado a la normatividad y con transparencia.

Palabras Clave: Administración, Activo fijo, Normatividad

Abstrac

One of the most frequent problems in the municipalities of the state of Michoacán is the inadequate management of fixed assets, caused by the lack of internal controls and information systems.

Most of the observations when conducting a review by fiscal entities are related to municipal assets, specifically with the missing and poor registration of assets, lack of supporting documentation, inadequate processes of de-recognition of assets and duplication of accounts.

Taking in consideration the above, the focus of this research is to demonstrate that having an informational system would allow to have an efficient control of fixed assets, in accordance to regulations and at the same time with transparency.

Introducción

En la actualidad una prioridad de todos los municipios del Estado de Michoacán es contar con un eficiente control interno, además es fundamental contar con sistemas de información que les permitan tomar decisiones de una manera más eficiente, así mismo los sistemas y tecnologías de información son algunas de las herramientas más importantes disponibles para que los municipios obtengan mayores niveles de eficiencia y productividad en las operaciones, manejos contables, control de ingresos y egresos, manejo de inventarios y sobre todo en la transparencia de las operaciones.

La autonomía municipal permite que cada municipio opere los sistemas que considere más adecuados para la rendición de cuentas, lo cual ocasiona la falta de uniformidad de la información entre los municipios.

El problema de la falta de uniformidad es debido a que la autoridad responsable no ha proporcionado una herramienta adecuada a los municipios, sin embargo, es importante destacar que ya se encuentran trabajando en ello.

En la actualidad existe un ciclo repetitivo que se presenta en todos los municipios, ya que cada que inicia una nueva administración se realiza el proceso de entrega recepción, y a través de un inventario se realiza la entrega del patrimonio municipal, en donde se ve nuevamente reflejado un gran faltante de bienes o una mala clasificación contable de los mismo, impidiendo conocer la partida presupuestal al cual corresponde esa adquisición, modificaciones y bajas que deberían verse reflejadas en los inventarios.

Metodología.

La metodología utilizada en la presente investigación está encuadrado un estudio de tipo exploratorio descriptivo, para tal caso se generará un marco teórico, sólido y suficiente, para identificar los beneficios que se tienen al contar con un sistema estratégico para el control del activo fijo, realizado un diagnóstico de los requerimientos de los municipios, así como también las causas que originan la falta de controles de los activos, para la cual se pretenden realizar cuestionarios al personal que depende directamente del control de los activos así mismo se realizará un análisis sobre que metodologías se emplean actualmente en los municipios, mediante encuestas, cuestionarios y otros métodos de recolección de datos.

Desarrollo.

El control es parte del proceso administrativo antecediéndole la planeación, organización y dirección, es por ello que es imprescindible abordar en primera instancia la administración.

Por lo anterior Agustín Reyes Ponce (Ponce, 1992) señala que la palabra ADMINISTRACIÓN se forma del prefijo ad, hacia, dirección, y con ministratio; esta última palabra proviene a su vez de minister, vocablo compuesto de minus, comparativo de inferioridad, y del sufijo ter, que funge como término de comparación.

Por tanto, la etimología nos indica que la administración refiere a una función que se desarrolla bajo el mando de otro; de un servicio que se presta. Servicio y subordinación son los elementos principales obtenidos.

La administración ha tenido desde la antigüedad gran representatividad (Chiavenato, 2007) (González J. R., 2001) (Byars, 2000) (Franklin, 2007) de los filósofos griegos Sócrates (470 a. C.-399 a.C.), Platón (429 a 347 a.C.) y Aristóteles (384 a. C.-322 a. C-).

En el periodo comprendido de 1436 a 1800, se realizaron aportaciones importantes a los orígenes de la administración, (Rodríguez, 2016) tales como:

- En 1436, es construido en Venecia un astillero que le permite convertirse en el imperio mercantil más rico del mediterráneo, conocido como “el arsenal de Venecia”, siendo el astillero más importante de la edad media, en ella se dio importancia **a la contabilidad de costos, balances contables y se estableció un eficiente control de inventarios.**
- Adam Smith en 1776 (fue el precursor de los procesos de producción en línea), presento sus principios de especialización de los operarios, además introdujo el **concepto de control.**

En la Revolución Industrial surgieron un sin número de aportaciones a la teoría de la administración, comprendiendo dos periodos, de 1780 a 1860 y de 1860 a 1914.

Existen muchas definiciones referentes a la administración, las cuales están elaboradas con enfoques diferentes, sin embargo, todas y cada una de ellas señalan aspectos importantes de la administración, algunas de ellas son:

- o La administración es un proceso muy particular consistente en las actividades de planeación, organización, ejecución y control desempeñadas para determinar y alcanzar los objetivos señalados con el uso de los seres humanos y otros recursos (Franklin, 2007).
- o La administración es un proceso o forma de trabajo que comprende la guía o dirección de un grupo de personas hacia metas u objetivos organizacionales (Byars, 2000).

- o En 1980 el presidente de American Management Association, la definió como “La administración es conseguir que las cosas se hagan mediante otras personas”.
- o Administración es trabajar con y mediante otras personas para lograr los objetivos, tanto de las organizaciones como de sus miembros (Montana, 2004).
- o Para Wilburg Jiménez Castro, la administración es una ciencia compuesta de principios, técnicas y prácticas, cuya aplicación a conjuntos humanos permite establecer sistemas racionales de esfuerzo cooperativo, a través de los cuales se pueden alcanzar propósitos comunes que no se pueden lograr individualmente en los organismos sociales (Rodríguez, 2016).
- o Fremont E. Kast, la define como la coordinación de individuos y recursos materiales para el logro de objetivos organizacionales, lo que se logra por medio de cuatro elementos: dirección hacia objetivos, participación de personas, empleo de técnicas y compromiso con la organización (Rodríguez, 2016).
- o Administración es un proceso de estructurar y utilizar conjuntos de recursos orientados hacia el logro de metas para llevar a cabo las tareas en un entorno organizacional (Porter, 2006).
- o Es un proceso mediante el cual se diseña y mantiene un ambiente en el que individuos que trabajan en grupos cumplen metas específicas de manera eficaz (Harol Koontz, 2012).

Una vez analizadas las diferentes definiciones, se puede apreciar que la mayoría de los autores coinciden en definirla como una ciencia, que busca el logro de objetivos con la participación de personas, que a través de un esfuerzo colectivo, y desarrollando una serie de actividades y operaciones pueden alcanzar propósitos comunes, a través del proceso de planear, organizar, dirigir y controlar, donde el conjunto de objetivos logrados permitirá alcanzar las metas organizacionales preestablecidas.

Por lo anterior considero que este último comprende las partes más esenciales de todas y cada una de las definiciones, es por ello que esta será la propuesta de definición que se manejará para los fines del presente trabajo.

La administración ha tenido un papel muy importante en el desarrollo de la humanidad y de todo tipo de organización.

Hoy en día se pone mucho énfasis en los principios básicos de la administración tales como la planeación, organización, dirección, coordinación y control, así como en la división del trabajo, la clara definición de autoridad, la disciplina como unidad de mando, la definición de una estructura adecuada y bien definida, así como las funciones que se deben de realizar.

Según Arthur A. Thompson, Jr. y A.J. Strickland III escriben que: La administración estratégica es el proceso de creación de estrategias y de su puesta en práctica. Se refiere al proceso administrativo de crear una visión estratégica, establecer los objetivos y formular una estrategia, así como implantar y ejecutar dicha estrategia, y después con el transcurso del tiempo, iniciar cualquier ajuste correctivo en la visión, los objetivos, la estrategia o ejecución que parezcan adecuados. (Thompson, 2004).

Michael A. Hitt (Hernandez, 2014), utiliza el concepto de administración estratégica en un contexto de competitividad y globalización, argumentando que: El proceso de la administración estratégica es el conjunto de compromisos, decisiones y actos que una empresa necesita llevar a cabo para alcanzar la competitividad estratégica y obtener utilidades superiores al promedio.

La administración estratégica es un conjunto de decisiones y acciones administrativas que determinan el rendimiento a largo plazo de una corporación (Hunger, 2017), por tanto, la administración estratégica hace hincapié en la vigilancia y la evaluación de oportunidades y amenazas externas a la luz de las fortalezas y debilidades de una corporación.

En las definiciones de estos autores se distinguen varias etapas donde la *planeación* estratégica, *dirección* estratégica y *administración* estratégica se suelen referir al mismo proceso:

- De información estratégica
- De medidas estratégicas
- Resultados de las estrategias

La administración estratégica juega un papel muy importante en la administración municipal, toda vez que como se señaló anteriormente pone mucho énfasis en los principios básicos de la administración tales como la planeación, organización, dirección, coordinación y control, así como en la división del trabajo, la clara definición de autoridad, la disciplina como unidad de mando, la definición de una estructura adecuada y bien definida, así como las funciones que se deben de realizar.

Existen muchos beneficios de contar con controles adecuados dentro de los municipios, y más en las áreas donde se manejan recursos, toda vez que el contar con ellos permiten establecer procedimientos, protocolos, reducir errores en la información, asignación y separación de tareas, prevenir fraudes y robos, organizar información financiera, delimitación de funciones y gestión de recursos, en consecuencia, el contar con un buen control interno permitirá transparentar la función pública.

Existen diferentes definiciones respecto al control interno (Mendevil, 2002) “Es un sistema de organización, los procedimientos que tienen implantados y el personal con el que cuenta, estructurados en todo para lograr tres objetivos fundamentales:

1. Obtener información financiera veraz, confiable y oportuna.
2. Protección de los activos de la empresa.
3. Promover la eficiencia en la operación del negocio

Otra definición bien aceptada (Perdomo, 2000) “Plan de organización entre la contabilidad, funciones de empleados y procedimientos coordinados que adopta una empresa pública, privada o mixta, para obtener información confiable, salvaguardar sus bienes, promover la eficiencia de sus operaciones y adhesión a su política administrativa”.

Así mismo como señala Juan Ramón Santillana (Santillana, 2003) “El control interno comprende el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que en forma coordinada se adopta a una entidad para salvaguardar sus activos, verificar la razonabilidad confiabilidad de su información financiera, promover la eficiencia operacional y provocar adherencia a las políticas prescritas por la administración”.

Derivado de las definiciones anteriores se pueden determinar en forma general que el control interno permite tener un buen funcionamiento administrativo, promoviendo la eficiencia de las operaciones, los procedimientos y métodos que permiten obtener información financiera veraz, confiable y oportuna, salvaguardando los activos.

Por lo anterior es menester señalar la parte normativa que señala las disposiciones a las que están sujetas los municipios, tal como lo señala la Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo y el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC).

La Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo, (Estado, 2017) publicada en la Sección Décima del Periódico Oficial del Estado de Michoacán, el 31 de diciembre de 2001, en su Capítulo I, Del Objeto de la Ley, señala:

Artículo 2º. El Municipio Libre es una entidad política y social investida de personalidad jurídica, con libertad interior, patrimonio propio y autonomía para su gobierno; se constituye por un conjunto de habitantes asentados en un territorio determinado, gobernado por un Ayuntamiento para satisfacer sus intereses comunes.

En su **Artículo 22** establece en su inciso X:

X. El registro, inventario, catálogo y resguardo de bienes muebles e inmuebles propiedad del municipio, así como el inventario de los bienes inmuebles propiedad del municipio que se encuentren en comodato;

Este Artículo 22 hace referencia a su Artículo 21 derivado de la entrega recepción.

Artículo 39. La Comisión de Hacienda, Financiamiento y Patrimonio tendrá las siguientes funciones

VIII. Promover la organización y funcionamiento de los inventarios sobre bienes municipales;

Artículo 59. Son atribuciones del Contralor Municipal:

VII. Verificar que la Administración Pública Municipal, cuente con el registro e inventario actualizado de los bienes muebles e inmuebles del municipio;

Por todo lo anterior es importante señalar que los municipios han buscado estrategias que les permitan manejar su información de la manera más eficiente, así mismo el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), ha emitido reglas de registro para la valoración del patrimonio, publicándolas en el Periódico Oficial de la Federación de la Federación el 27 de febrero de 2010, a la fecha se han realizado diversas reformas con finalidad de esclarecer o fortalecer algunos procedimientos en que se deben realizar los registros.

La Ley de Contabilidad en su Título III, Capítulo II, artículo 23 establece los bienes muebles e inmuebles que los entes públicos registrarán en su contabilidad:

- I. “Los inmuebles destinados a un servicio público conforme a la norma aplicable; excepto los considerados como monumentos arqueológicos, artísticos o históricos conforme a la ley en materia;
- II. Mobiliario y equipo, incluido el de computo, vehículos y demás bienes muebles al servicio de los entes públicos, y
- III. Cualesquiera otros bienes muebles e inmuebles que el consejo determine que deban registrarse.”

Los registros contables de los bienes a que se refiere el artículo 23, se realizara en cuentas específicas del activo y deberán ser inventariados, y dicho inventario deberá estar debidamente conciliado con el registro contable, en el caso de los bienes inmuebles, no podrá establecerse un valor inferior al catastral que le corresponda. Los registros contables reflejarán, en la cuenta específica del activo que corresponda, la baja de los bienes muebles e inmuebles.

Es conocido por todos que en la actualidad las tecnologías de información han evolucionado de manera muy significativa, a tal grado que han cambiado el mundo de los negocios durante los últimos años, ofreciendo muchos beneficios a las empresas en un ámbito cada vez más globalizado, permitiendo realizar innumerables actividades e inclusive llevar a las empresas a muchos lugares.

En consecuencia, el avance de las tecnologías de información ha permitido grandes beneficios tales como:

- Reducción de costos operativos.

- Aumento en la productividad.
- Mayor número de software que permite realizar más actividades en un menor tiempo.
- Aumento de productividad.
- Disminución de errores humanos.
- Fácil almacenamiento en medios virtuales y rápida accesibilidad a la información.
- Mayor proyección de la empresa a nivel nacional e internacional.
- Facilidad para la toma de decisiones.

Si bien los ayuntamientos pueden verse beneficiados por las tecnologías de información llevando a cabo un mejor control y manejo de información, más sin embargo si no se cuenta con un correcto control interno que permita llevar un correcto registro de las operaciones o una correcta definición de las actividades de nada sirve la tecnología.

Es por ello que los municipios deberán contar con un sistema de información que incluya:

- Normas
- Metodologías
- Almacén
- Catálogo de bienes
- Niveles de responsabilidad para el resguardo
- Administración de uso y control de bienes (entradas, salidas, bajas)
- Adjudicaciones
- Donaciones
- Prescripción
- Comodato
- Expropiación
- Generación de códigos de barras

Así mismo toda la información deberá estar enlazado a un sistema de contabilidad, el cual permita establecer los mecanismos y registros desde la adquisición del bien y la generación de la cuenta determinada (codificación).

Es importante señalar que todos y cada uno de los procesos deben de estar alineados a lo que establece la Ley de Contabilidad Gubernamental, donde el órgano coordinador es el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), es la responsable de emitir las normas contables y lineamientos para la generación de la información financiera de los entes públicos, previamente formuladas y propuestas por el secretario técnico.

Por lo anterior, el CONAC, en el marco de la Ley de Contabilidad está obligado a contar con un mecanismo de seguimiento que informe el grado de avance en el cumplimiento de las decisiones de dicho cuerpo colegiado. El secretario técnico del CONAC realizará el registro de los actos que los gobiernos de las Entidades Federativas, Municipios y demarcaciones territoriales del Distrito Federal ejecuten para adoptar e implementar las decisiones tomadas por el CONAC en sus respectivos ámbitos de competencia.

El secretario técnico será el encargado de publicar dicha información, asegurándose que cualquier persona pueda tener fácil acceso a la misma. Lo anterior cumple con la finalidad de proporcionar a la población una herramienta de seguimiento, mediante la cual se dé cuenta sobre el grado de cumplimiento de las entidades federativas y municipios. No se omite mencionar que la propia Ley de Contabilidad establece que las Entidades Federativas que no estén al corriente en sus obligaciones, no podrán inscribir obligaciones en el Registro de Obligaciones y Empréstitos.

También pueden ser considerados los lineamientos emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC) (Federación, 2011) la cual con la finalidad de apoyar en la transición para la aplicación de la Ley General de Contabilidad Gubernamental emite a manera de recomendación la “Guía de vida útil estimada y porcentajes de

depreciación”, considerando un uso normal y adecuado a las características del bien, la cual establece: “Cuando el ente público no cuente con los elementos para estimar la vida útil, de conformidad con las Principales Reglas de Registro y Valoración del Patrimonio (Elementos Generales) publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 27 de diciembre de 2010 y con las Reglas Específicas del Registro y Valoración del Patrimonio publicadas en el DOF el 13 de diciembre de 2011, la estimación de la vida útil de un bien será una cuestión de criterio basada en la experiencia que el ente público tenga con activos similares o de la aplicación, de manera excepcional de esta Guía”

Tabla 1 Guía de Vida Util Estimada y Porcentajes de Depreciación

Cuenta	Concepto	Años de vida útil	% de depreciación anual
1.2.3	BIENES INMUEBLES, INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES EN PROCESO		
1.2.3.2	Viviendas	50	2
1.2.3.3	Edificios No Habitacionales	30	3.3
1.2.3.4	Infraestructura	25	4
1.2.3.9	Otros Bienes Inmuebles	20	5
1.2.4	BIENES MUEBLES		
1.2.4.1	Mobiliario y Equipo de Administración		
1.2.4.1.1	Muebles de Oficina y Estantería	10	10
1.2.4.1.2	Muebles, Excepto De Oficina Y Estantería	10	10
1.2.4.1.3	Equipo de Cómputo y de Tecnologías de la Información	3	33.3
1.2.4.1.9	Otros Mobiliarios y Equipos de Administración	10	10
1.2.4.2	Mobiliario y Equipo Educativo y Recreativo		
1.2.4.2.1	Equipos y Aparatos Audiovisuales	3	33.3
1.2.4.2.2	Aparatos Deportivos	5	20
1.2.4.2.3	Cámaras Fotográficas y de Video	3	33.3
1.2.4.2.9	Otro Mobiliario y Equipo Educativo y Recreativo	5	20
1.2.4.3	Equipo e Instrumental Médico y de Laboratorio		
1.2.4.3.1	Equipo Médico y de Laboratorio	5	20
1.2.4.3.2	Instrumental Médico y de Laboratorio	5	20
1.2.4.4	Equipo de Transporte		
1.2.4.4.1	Automóviles y Equipo Terrestre	5	20

1.2.4.4.2	Carrocerías y Remolques	5	20
1.2.4.4.3	Equipo Aeroespacial	5	20
1.2.4.4.4	Equipo Ferroviario	5	20
1.2.4.4.5	Embarcaciones	5	20
1.2.4.4.9	Otros Equipos de Transporte	5	20
1.2.4.5	Equipo de Defensa y Seguridad I	*	*
1.2.4.6 Maquinaria, Otros Equipos y Herramientas			
1.2.4.6.1	Maquinaria y Equipo Agropecuario	10	10
1.2.4.6.2	Maquinaria y Equipo Industrial	10	10
1.2.4.6.3	Maquinaria y Equipo de Construcción	10	10
1.2.4.6.4	Sistemas de Aire Acondicionado, Calefacción y de Refrigeración Industrial y Comercial	10	10
1.2.4.6.5	Equipo de Comunicación y Telecomunicación	10	10
1.2.4.6.6	Equipos de Generación Eléctrica, Aparatos y Accesorios Eléctricos	10	10
1.2.4.6.7	Herramientas y Máquinas-Herramienta	10	10
1.2.4.6.9	Otros Equipos	10	10
1.2.4.8 Activos Biológicos			
1.2.4.8.1	Bovinos	5	20
1.2.4.8.2	Porcinos	5	20
1.2.4.8.3	Aves	5	20
1.2.4.8.4	Ovinos y Caprinos	5	20
1.2.4.8.5	Peces y Acuicultura	5	20
1.2.4.8.6	Equinos	5	20
1.2.4.8.7	Especies Menores y de Zoológico	5	20
1.2.4.8.8	Arboles y Plantas	5	20
1.2.4.8.9	Otros Activos Biológicos	5	20

Fuente: Diario Oficial de la Federación

Es evidente que se debe de contar con un correcto manejo de la vida útil de los bienes, toda vez que de no hacerlo no se tendría control sobre la depreciación de los activos el cual puede realizarse por cualquiera de sus métodos existentes, ocasionando que contablemente tenga una cantidad considerable en activos.

De acuerdo a registros con los que se cuentan en la Auditoría Superior de la Federación, así como en la Auditoría Superior de Michoacán, se menciona que aproximadamente el 66% de las observaciones tanto económicas como administrativas se deben a una mala clasificación de los activos con referencia a sus cuentas contables, además del desconocimiento de la ubicación de los activos.

Estos problemas se deben a que no existe un control interno adecuado que defina cada una de las etapas que se deben realizar para el registro y control de los mismos, más aún no cuentan con sistemas de información que les permita precisar con rapidez los inventarios al día.

Conclusiones

Los Municipios del Estado de Michoacán, se encuentran regidos por varias leyes que les establecen sus obligaciones para el manejo de los activos de los municipios, así mismo se han definido reglas por órganos de control, todo ello encaminado a tener un buen control y administración de activo fijo.

Sin embargo al existir la independencia de los municipios deben establecer los medios y las formas de realizarlo así como equipo, herramientas especializadas para esta responsabilidad, personal para dar respuesta clara a las preguntas ¿cuánto costo?, ¿dónde está?, ¿cómo se registró? , ¿quién lo tiene?, ¿contablemente se cargó en la partida correcta?, la tesorería, la contraloría del ayuntamiento y cabildo juegan un papel protagónico, y son ellos los encargados de tener al día la información, sin embargo esto no es posible ya que en la mayoría de ellos no cuentan con sistemas de información apropiados.

Es importante señalar que este es un avance del proyecto de investigación que se está desarrollando en su primera etapa.

Referencias Bibliográficas

Byars, R. y. (2000). *Administración teoría y aplicaciones*. México D.F.: Alfaomega.

Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración*. México D.F. : McGraw Hill.

Diez de Castro, E. &. (1992). *Tendencias actuales en la administración de empresas*. México: FDA.

Estado, H. C. (2017). *Ley Organica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo*. México: Periodico Oficial del Estado.

Federación, D. O. (2011). *Guia de la Vida Util* . México: Cámara de Diputados.

Franklin, T. &. (2007). *Principios de la Administración*. México D.F. : CECSA.

González, A. C. (2014). *Administración Estratégica*. México : Patria.

González, J. R. (2001). *Establecimiento de sistemas de control interno*. México D.F. : ECAFSA.

Harol Koontz, H. W. (2012). *Administración una perspectiva global y empresarial*. México: McGraw Hill.

Hernandez, Z. T. (2014). *Administración Estratégica*. México D.F.: Patria.

Hunger, J. D. (2017). *Administración Estratégica y Política de Negocios* . México: Pearson Educación .

Mendevil, V. M. (2002). *Elementos de Auditoria*. México: Thomson.

Montana, P. J. (2004). *Administración*. México: CECSA.

- Perdomo, M. A. (2000). *Fundamentos del Control Interno*. México: Thomson.
- Ponce, A. R. (1992). *Administración Moderna*. México: Limusa.
- Porter, H. B. (2006). *Administración*. México: Pearson Prentice Hall.
- Rodríguez, S. H. (2016). *Introducción a la Administración, Teoría general administrativa*. México D.F. : Mc Graw Hill.
- Santillana, G. J. (2003). *Establecimientos del Sistema de Control Interno*. México: Thomson.
- Sapiro, I. C. (2017). *Planeación Estratégica*. México: McGraw Hill.
- Thompson, A. y. (2004). *Administración estratégica*. México: McGraw Hill.

LA APLICACIÓN DE LA NOM-035-STPS-2018, Y LAS PROPUESTAS PARA DISMINUIR LOS RIEGOS PSICOSOCIALES

Ma. Luz Tafoya Celis, José Rubén Ríos Arellano, Martín Ruiz Muñoz

Instituto Tecnológico de La Piedad

tafoyacelis@hotmail.com, jrrubens68@gmail.com, martin_ruiz2@hotmail.com

RESUMEN

El proyecto se hizo en una empresa que se dedica al sector industrial manufacturero y se enfoca en la comercialización de productos para el hogar, estos son de calidad y precios accesibles lo que le han permitido ser una opción a considerar por los habitantes de La Piedad Michoacán. Cuenta con 26 años en el mercado. En el transcurso de estos años ha tenido diversos problemas, pero los ha superado haciendo mejoras para seguir siendo la mejor opción para los habitantes de la localidad y sus alrededores.

Actualmente la empresa tiene 20 empleados, donde 7 de ellas son encargadas del área de ventas, 4 son del departamento contable-administrativo, 1 chofer, 7 personas encargadas de carpintería y 1 en bodega.

En dicha empresa se aplicaron los cuestionarios de la NOM-035 (NOM-035-STPS-2018) a 17 trabajadores con la finalidad de identificar si existe algún tipo de riesgo psicosocial dentro de ella. El cuestionario se califica por categorías como: ambiente en el trabajo, factores propios de la actividad, organización del tiempo en el trabajo y liderazgo y relaciones en el trabajo y dentro de ellas tipos de dominio.

Lo anterior con el propósito, por un lado, conocer la situación de la empresa y por el otro, hacer propuestas de mejora, a través de intervenciones con acciones planeadas, para seguir ofreciendo un servicio de calidad.

PALABRAS CLAVE: Proyecto, empresa, Norma 035 e intervenciones

INTRODUCCIÓN

El presente documento consta de una presentación que contiene el tema y los profesores que participaron en la investigación, un resumen que exponen forma breve el contenido del proyecto, palabras que son clave; también un marco teórico con el propósito de familiarizar al lector con los temas, en caso de que lo considere necesario. Además, se aplicó la norma 035, a través de un cuestionario a 17 trabajadores con la finalidad de identificar si existe algún tipo de riesgo psicosocial dentro de la empresa, en él, se califican las categorías como ambiente en el trabajo, factores propios de la actividad, organización del tiempo en el trabajo y liderazgo y relaciones en el trabajo y dentro de ellas tipos de dominio.

Por último, con los resultados obtenidos al aplicar la norma, se establecieron propuestas de mejora con acciones planeadas, para facilitar a la empresa su aplicación. Se mencionaron algunas conclusiones y se incluyeron formatos empleados durante la investigación como anexos y las fuentes de información empleadas.

MARCO TEÓRICO

En el momento histórico que nos ha tocado vivir un tema común en todos los ambientes de la vida es el estrés, y en el ámbito laboral no es la excepción, por ello la NOM-035 se creó para cuidar de los riesgos psicosociales de los trabajadores, con el fin de que ellos se sientan protegidos y den rendimiento en sus actividades.

Por lo anterior y con la finalidad de tener un mayor conocimiento sobre el proyecto de investigación, en este apartado se incluye algunos conceptos sobre la norma y las intervenciones, para que faciliten la comprensión del mismo.

Definición de la NOM-035

La NOM-035 quiere prestar atención al personal que labora dentro de una empresa, por ello “Es una norma que establece los elementos para identificar, analizar y prevenir los factores de riesgo psicosocial, así como para promover un entorno organizacional favorable en los centros de trabajo”. (GOBIERNO DE MÉXICO, s.f.).

Se considera que, si los colaboradores se sienten seguro en su espacio de trabajo, serán más eficientes en sus actividades diarias dentro de la empresa.

Propósito de la NOM-035

La razón de ser de NOM-035 es para que las empresas se preocupen por sus trabajadores en materia de seguridad y salud, por esto: “Las normas oficiales mexicanas que emiten la secretaria del trabajo y prevención de salud determinan las condiciones mínimas necesarias en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, a efecto de prevenir accidentes y enfermedades laborales”. (GOBIERNO DE MÉXICO, s.f.).

Lo anterior es considerando la salud mental, medio ambiente y otros factores que pueden influir en su vida laboral.

Ejemplos de riesgos psicosociales

Derivado de lo anterior, es complejo clasificar los riesgos psicosociales, aunque sí parece haber consenso en torno a los siguientes:

- El estrés: es el más global porque es una respuesta general a todos los factores psicosociales. La OSHA (La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional) define el estrés como "un estado que se caracteriza por altos niveles de excitación y de respuesta y la frecuente sensación de no poder afrontarlos". Cuando esta situación se crucifica, se produce el desgaste profesional o burnout.
- La violencia laboral: se refiere a la violencia ejercida desde una posición de poder contra una persona o un grupo en un ámbito relacionado con el trabajo. En general existen dos tipos de violencia: la física y la psicológica.
- El acoso laboral: está estrechamente relacionado con un mal clima en la empresa y un comportamiento negativo entre compañeros de trabajo, incluidos los superiores o directivos.
- El acoso sexual: existen dos principales tipos: el quid pro quo o chantaje sexual y el producido por un ambiente hostil.
- La inseguridad contractual: se trata de una preocupación constante derivada de la inestabilidad del trabajo y de las condiciones cambiantes del mismo.
- El conflicto familia-trabajo: se manifiesta con dos vertientes: familia-trabajo y trabajo-familia. (Quironprevencion, s.f.)

Para evaluar e identificar los riesgos psicosociales sean altos o bajos la norma establece algunos requisitos, mismos que se describen a continuación.

Requisitos normativos de la NOM-035-STPS-2018 para el control del registro psicosocial

La NOM-035 sirve para medir el riesgo que presenta la empresa para los trabajadores, por ello, realizar la evaluación beneficia a los empleados, si, con los resultados obtenidos se buscan soluciones para ayudarles a sentirse cómodos y seguros en la empresa. Algunos de ellos son:

Los requisitos de la NOM-035 están divididos en varios numerales, cada uno con responsabilidades que se deben de cumplir, o acciones que se deben de llevar a cabo, como:

- Establecer por escrito, implantar, mantener y difundir en el centro de trabajo una política de prevención de riesgos psicosociales.

- Identificar y analizar los factores de riesgo psicosocial, de acuerdo con lo establecido en los numerales 7.1, inciso a), y 7.2, de esta Norma, tratándose de centros de trabajo que tengan entre 16 y 50 trabajadores.
- Identificar y analizar los factores de riesgo psicosocial y evaluar el entorno organizacional, de conformidad con lo señalado en los numerales 7.1, inciso b), 7.2 y 7.3, respectivamente, de la presente Norma, tratándose de centros de trabajo que tengan más de 50 trabajadores.
- Adoptar las medidas para prevenir y controlar los factores de riesgo psicosocial.
- Identificar a los trabajadores que fueron sujetos a acontecimientos traumáticos severos durante o con motivo del trabajo.
- Practicar exámenes médicos y evaluaciones psicológicas a los trabajadores expuestos a violencia laboral y/o a los factores de riesgo psicosocial.
- Difundir y proporcionar información a los trabajadores sobre la NOM-035.
- Llevar los registros sobre la implementación de las Guías de Referencia I, II y III. (GOBIERNO DE MÉXICO, s.f.)

Los pasos de esta norma son relativamente sencillos ya que la secretaria de salud desea que realmente las empresas se preocupen por los trabajadores.

Salud mental de los trabajadores

La salud mental de los trabajadores debe ser muy importante para que él cumpla con su función y la empresa tenga los resultados esperados. Actualmente la pandemia dejó muchos rasgos emocionales y estos deben ser solucionados para beneficio de todos.

La salud mental ha pasado de ser un tema tabú a tratarse abiertamente en charlas, seminarios, artículos, congreso de los Diputados. Aunque la tendencia ya venía de antes, la pandemia ha afectado profundamente al estado emocional de las personas. La depresión ha aumentado en todo el mundo con motivo de la grave situación sanitaria y de las restricciones tomadas. Algunos datos confirman lo anterior:

- La mitad de los problemas de salud mental tiene una relación directa con su trabajo.
- Durante el último año, 1 de cada 4 trabajadores y trabajadoras ha sufrido algún problema o sintomatología relacionada con la salud mental.
- 1 de cada 3 problemas de salud mental vinculados al mundo laboral han requerido tratamiento.
- 8 de cada 10 personas trabajadoras no dispone de un seguro médico facilitado por su empresa. (Laboral Kutxa, 2021)

Esos datos demuestran la importancia de que las compañías asuman esa dura realidad para ser conscientes de que la salud mental de sus empleados y empleadas es tan importante como su salud física y que elaboren mecanismos para regular aspectos como la desconexión digital o las horas extra.

Intervenciones

Las intervenciones son tareas de mejora que se planifican para el mejoramiento de las organizaciones y se definen como “las acciones intencionadamente planeadas y basadas en una metodología congruente con sus premisas”. (Ruíz, 2012, pág. 15).

Dichas intervenciones son acciones planeadas que buscan mejoras en los procesos y en un entorno organizacional favorable.

Entorno organizacional favorable

Este contribuye a que los trabajadores se sientan motivados, haciendo su trabajo en forma eficiente con beneficios para él y para la empresa, reflejándose en lo siguiente:

- Disminución de estrés laboral.
- Baja rotación del personal.
- Ideas constructivas y una productividad más alta.
- Mayor satisfacción personal y profesional.
- Actitud positiva en el trabajo.
- Potencia la innovación.

- Puntualidad.
- Facilitar la adaptación de las personas a sus puestos de trabajo.
- Propicia el diálogo y facilita la comunicación.
- Aumento del compromiso con el trabajo y la empresa.
- Aumenta la unidad y la confianza. (Coduti P. S., s.f.)

Con todo lo anteriormente expuesto lo que se pretende es que haya un ganar ganar entre colaboradores y empresa.

DESARROLLO

Se aplicó la NOM-035, por medio de un cuestionario a diecisiete trabajadores (ver anexo1) para identificar los factores de riesgo psicosocial y evaluar el entorno organizacional en los centros de trabajo. Luego se clasificaron los grupos de ítems por dimensión, dominio y categoría (ver anexo2).

Posteriormente, los resultados de cada cuestionario deberán encontrarse entre los rangos, para la calificación final, de la categoría y del dominio (ver anexo3).

A partir del resultado de la calificación de cada cuestionario se deberá determinar y analizar el nivel de riesgo, así como las acciones que se deberán adoptar para el control de los factores de riesgo psicosocial, a través de un programa de intervención para los niveles medio, alto y muy alto, con base en la tabla del (ver anexo 4), criterios para la toma de acciones. Después concluir sobre áreas de oportunidad. Por último, desarrollar las intervenciones con acciones planeadas.

RESULTADOS

A continuación, se presentarán los datos que se obtuvieron al aplicar la norma 035, fue contestada por diecisiete trabajadores como se comentó anteriormente para la prevención de riesgos psicosociales y primeramente se presenta el resultado global, encontrándose un nivel de riesgo bajo, como se muestra en el cuadro y gráfico 1.

CUADRO 1: RESULTADO GLOBAL

RESULTADO GLOBAL	CALIFICACIÓN FINAL	RIESGO MAXIMO	RESULTADO	NIVEL DE RIESGO
Resultado global	36.7058824	184	bajo	

GRÁFICO 1

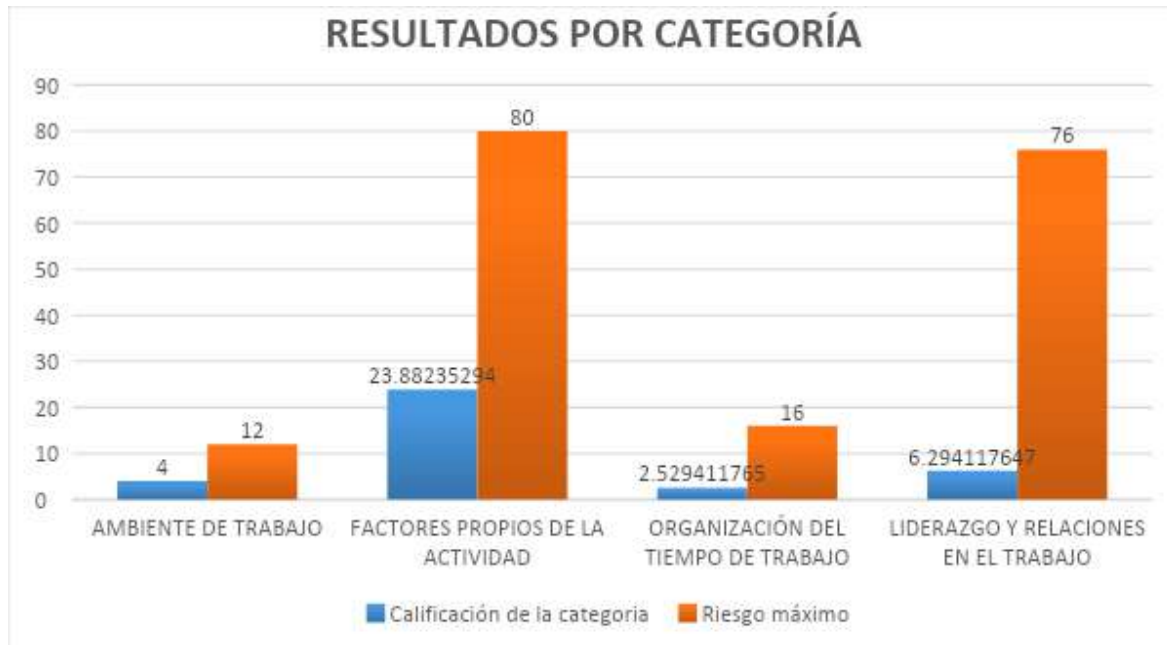


Los resultados por categorías que se muestran en el cuadro y gráfico 2, indican que los factores propios de la actividad tienen un riesgo medio, el ambiente de trabajo es bajo y el resto de las categorías es nulo o despreciable.

CUADRO 2: RESULTADO POR CATEGORÍA

CATEGORIA	Calificación de la categoría	Riesgo Máximo	Resultado	Nivel de riesgo
Ambiente de trabajo	4	12	bajo	
Factores propios de la actividad	23.8823529	80	medio	
Organización del tiempo de trabajo	2.52941176	16	Nulo o despreciable	
Liderazgo y relaciones e el trabajo	6.29411765	76	Nulo o despreciable	
SUMA TOTAL	36.7058824	184		

GRÁFICO 2

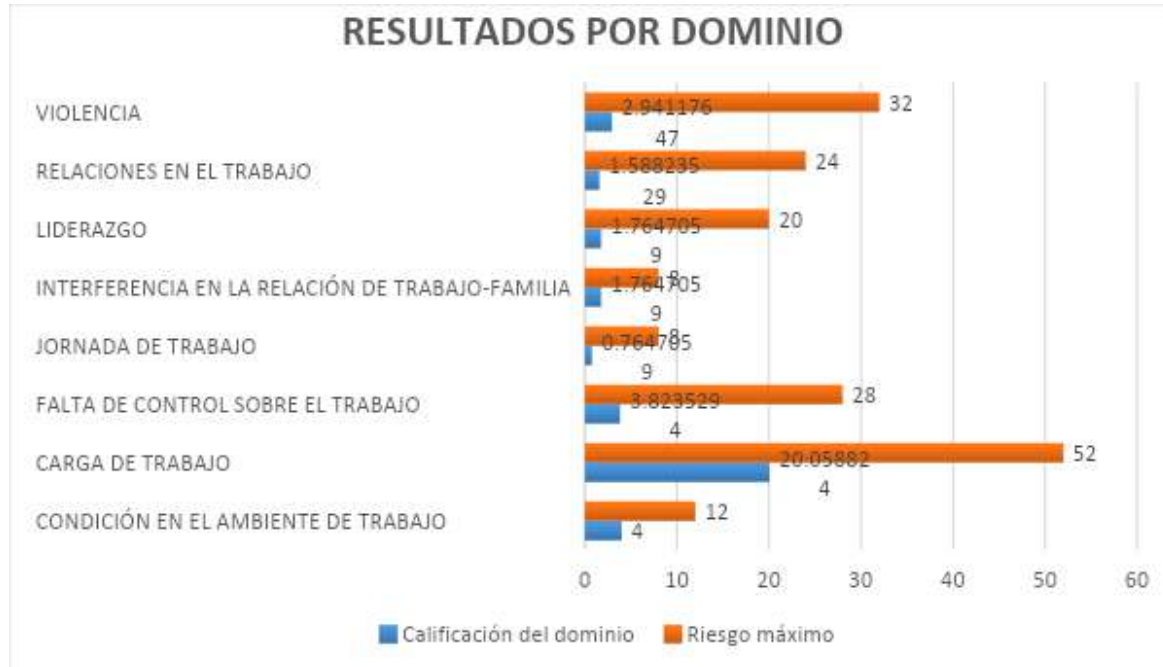


Lo que corresponde al dominio se puede observar en el cuadro y gráfico 3, la carga de trabajo tiene un riesgo medio, las condiciones en el ambiente de trabajo y la interferencia en la relación de trabajo familia el nivel es bajo en el resto es nulo o despreciable.

CUADRO 3: RESULTADO POR DOMINIO

DOMINIO	CALIFICACIÓN DEL DOMINIO	RIESGO MÁXIMO	RESULTADO	NIVEL DE RIESGO
Condiciones en el ambiente de trabajo	4	12	bajo	
Carga de trabajo	20.0588235	52	alto	
Falta de control sobre el trabajo	3.82352941	28	nulo o despreciable	
Jornada de trabajo	0.76470588	8	Nulo o despreciable	
Interferencia en la relación de trabajo-familia	1.76470588	8	bajo	
Liderazgo	1.76470588	20	Nulo o despreciable	
Relaciones en el trabajo	1.58823529	24	Nulo o despreciable	
Violencia	2.94117647	32	Nulo o despreciable	
SUMA TOTAL	36.7058824	184		

GRÁFICO 3



A partir de los resultados anteriores se proponen las acciones de mejora que se muestran en el cuadro 4.

CUADRO 4: ACCIONES DE MEJORA

No.	ACCIÓN
1	Actividades sociales
2	Buzón de quejas y sugerencias
3	Evaluación del desempeño del vendedor
4	Orden de trabajo
5	Realizar pausas de descanso

Después de haber identificado área de mejora a partir del diagnóstico con el cuestionario de la norma 035 se presentan las propuestas de intervención que ayudaran a disminuir los riesgos psicosociales

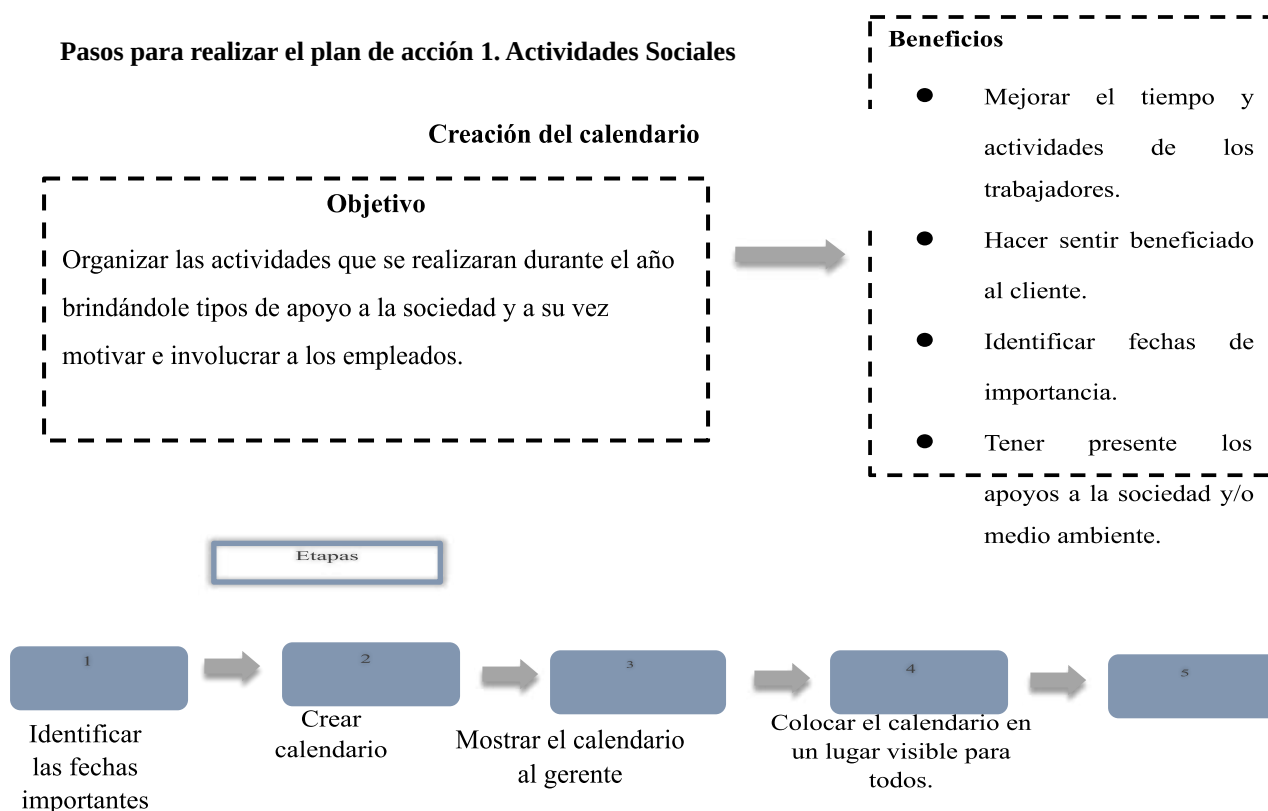
Plan de acción: 1. Actividades Sociales.

En el primer plan de acción se mostrará un calendario con actividades propuestas que se realizaron como; donaciones de útiles, acciones que aporten a la agenda 2030, días de festividad, actividades para que los trabajadores estén motivados, días no laborales, etc.

Lineamientos de plan de acción 1

- Deberá ser colocado en un lugar visible para todos los colaboradores.
- Los trabajadores deberán participar en todas las actividades.
- Las actividades se deberán planear con anticipación.

Pasos para realizar el plan de acción 1. Actividades Sociales



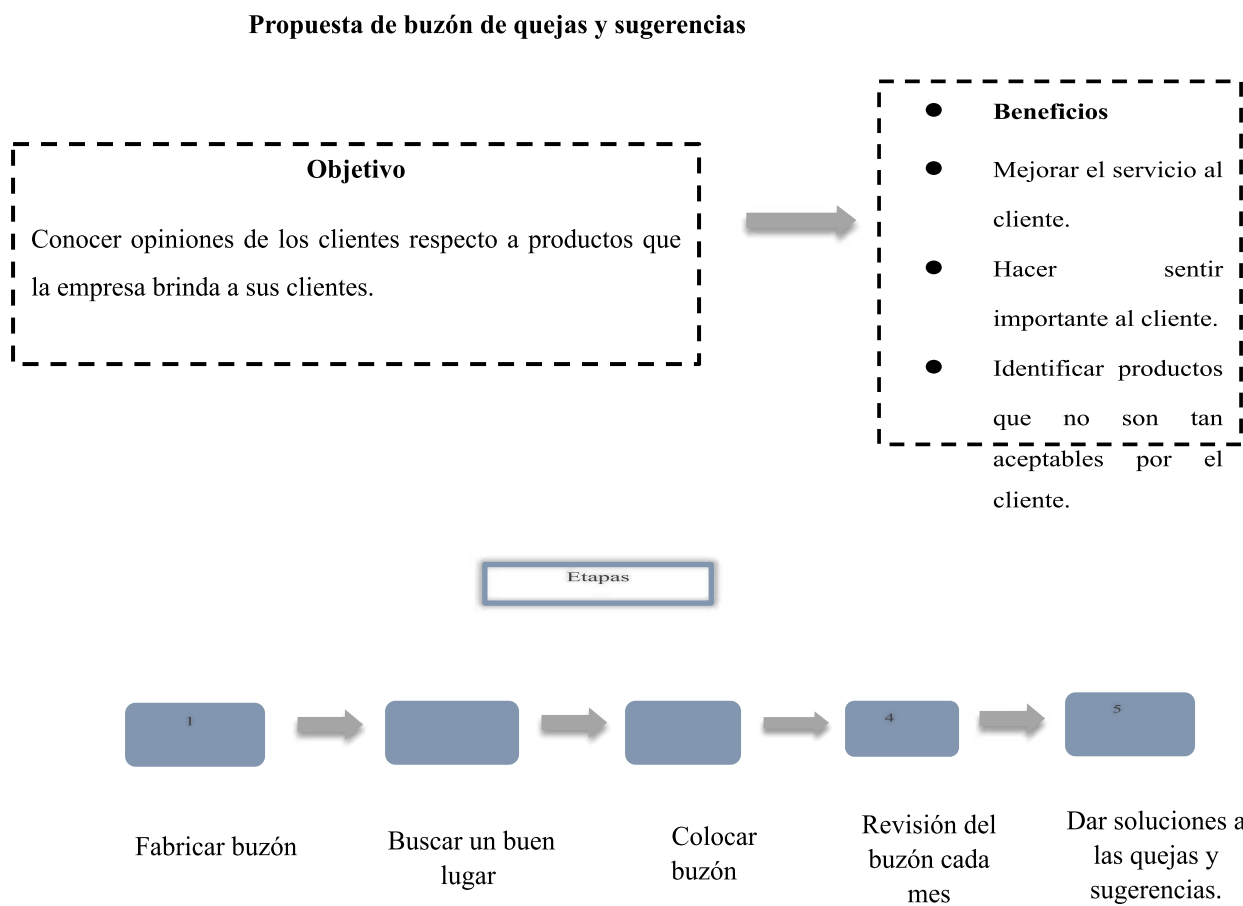
Plan de acción: 2. Buzón de quejas y sugerencias.

En esta segunda acción se pretende instalar y fabricar un buzón de queja y sugerencias fabricado de madera, este se realizará para atender a toda persona por igual y se sientan satisfechas

Lineamientos del plan de acción 2

- El colaborador contara con las siguientes líneas de comunicación para quejas y sugerencias de cualquier tipo:
 - Línea telefónica.
 - Deberá ser colocado en un lugar visible para los colaboradores.
- Se ubicará en todos los centros de trabajo de la empresa.
- Será abierto semanalmente por el encargado asignado.
- Toda queja o sugerencia será atendida correctamente.
- Cualquier violación perceptible será sancionada.

Pasos para realizar el plan de acción 2. Buzón de quejas y sugerencias.



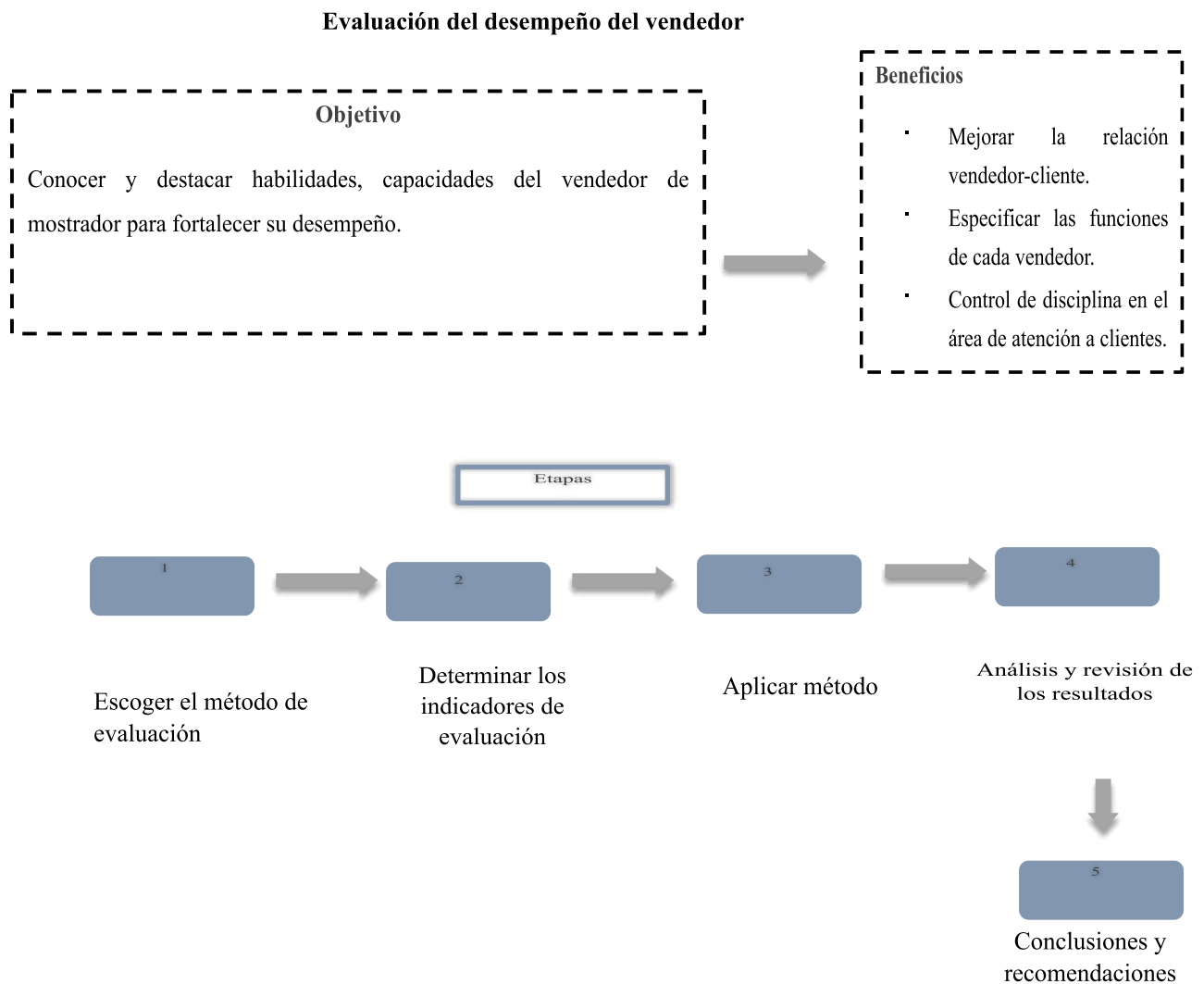
Plan de acción: 3. Evaluación del desempeño del vendedor.

La propuesta número 3 se evaluó el desempeño del vendedor por el método 360° donde el vendedor es evaluado por el cliente, jefe, gerente y compañeros.

Lineamientos del plan de acción son:

- Toda persona del personal de ventas deberá ser evaluada con el método 360°.
- Los resultados serán evaluados por el Gerente General.
- En caso de tener malos resultados se tomarán acciones de mejora para un mejor clima laboral.

Pasos para el plan de acción 3. Evaluación del desempeño del vendedor.



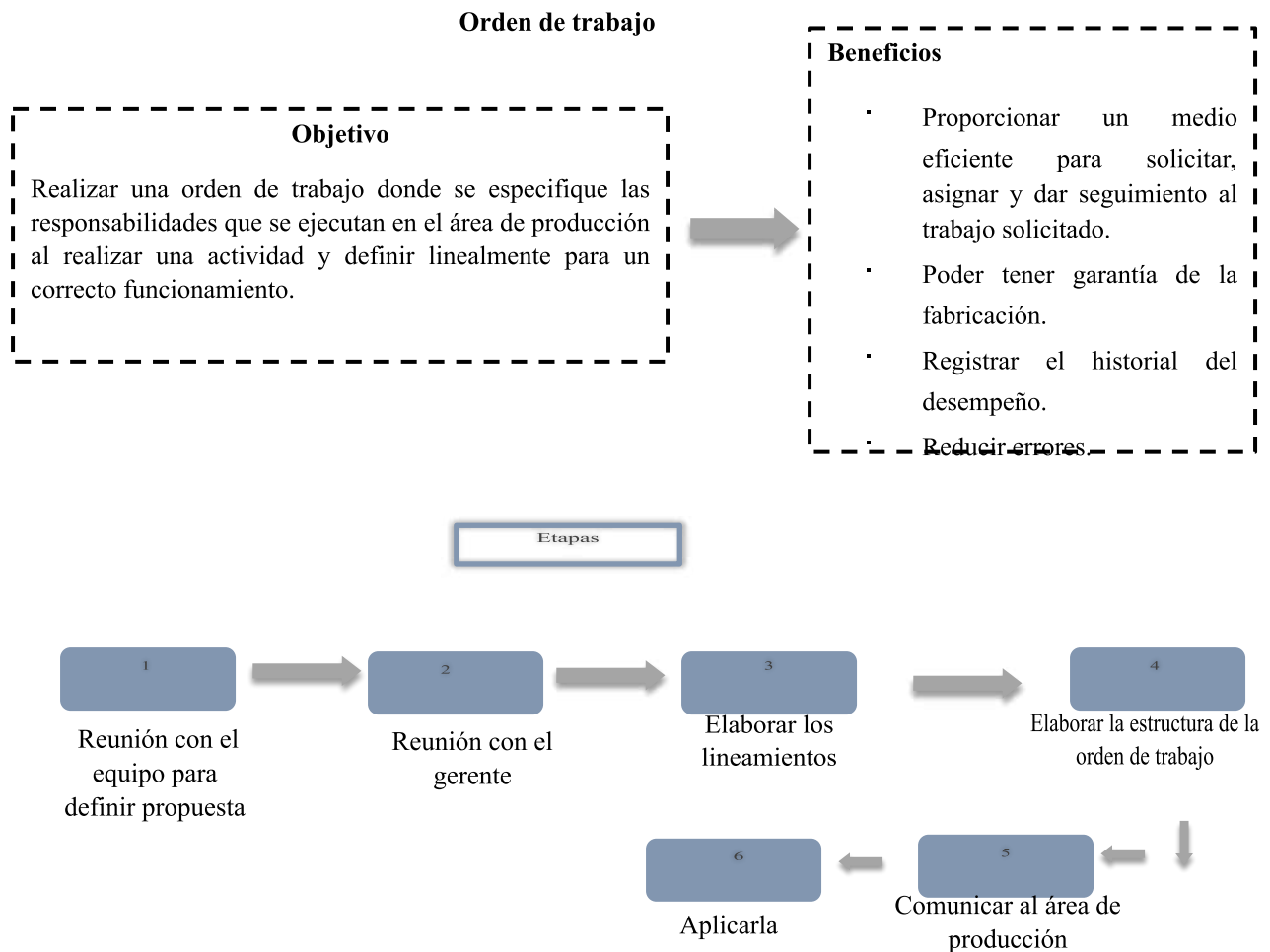
Plan de acción 4. Orden de trabajo

La propuesta de acción 4 se creará una orden de trabajo, esto para reducir costes al momento de fabricar un mueble solicitado por el cliente y tener comprobante de que el cliente está satisfecho con lo que le ofrecen antes de la producción.

Lineamientos del plan de acción son:

- Se tendrá que realizar una orden de trabajo cada que así se requiera.
- Para la orden de trabajo deberá ser firmada por los responsables de área y cliente.
- En la orden se deberá especificar las características de del producto como sus medidas, etc.
- se deberá tener especificar la fecha en que se entregará al cliente.

Pasos para el plan de acción 4. Orden de trabajo.



Plan de acción 5. Realizar pausas de descanso

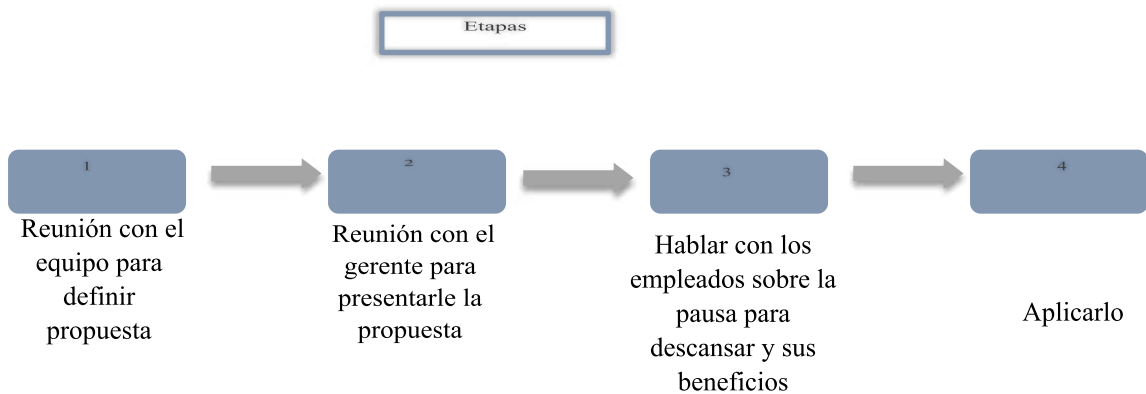
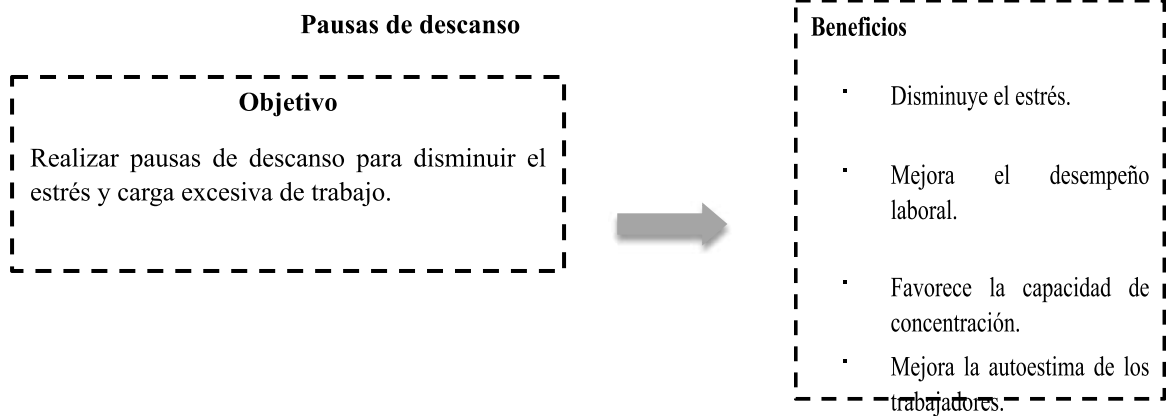
En el último plan de acción para la reducción de carga en el trabajo se les permitirá a los trabajadores realizar pausas de descanso para disminuir el estrés y/o carga de trabajo, y puedan convivir entre sí, de igual manera cuando el empleado haya trabajado horas extras se les compensaran con horas de descanso.

Lineamientos del plan de acción son:

Todos los empleados deberán tener descanso de 10 a 15 minutos.

Todos los empleados deberán participar en los ejercicios que se realicen.

Pasos para el plan de acción 5. Realizar pausas de descanso



CONCLUSIONES

Se aplicó la NOM-035-STPS-2018 con el objetivo de conocer el nivel de riesgo psicosocial en el que se encontraba la empresa, al analizar los resultados que se obtuvieron con las encuestas a cada uno de los empleados, se identificó que el riesgo fluctúa entre medio y bajo, indicando que si hay algunas cosas que la empresa debe mejorar.

Para ello se hizo un plan de acciones basados en los resultados del diagnóstico y en la participación de los responsables de la empresa, se optó por trabajar en los siguientes planes de acción: buzón de quejas y sugerencias, crear y promover un programa de reuniones directivos y de mandos medios, mejorar la distribución de los espacios, hacerlos más abiertos, más ordenados y con más iluminación, capacitar en curso de trabajo en equipo para prevenir y promover un entorno organizacional más favorable en el área de trabajo, se recomienda aplicar esta evaluación y análisis de riesgos, por lo menos, cada dos años para poder evaluar las acciones correctivas y conocer si están funcionando.

Cabe señalar que en la actualidad son pocas las empresas en México que se encuentran preparadas para atender todo lo que contempla la citada norma, en virtud de que esta es muy específica y aborda un tema de manera puntual.

La norma le otorga un enfoque especial a la violencia laboral, Si bien la norma anticipa acciones de prevención y control sobre los factores de riesgo psicosocial, en ningún momento señala en específico acerca del acoso laboral, sino que siempre pretende llevarlo implícito dentro del tema relacionado con la violencia laboral.

Es un área de oportunidad, en la aplicación de la norma, el tema relacionado con la violencia laboral, ya que en ningún momento profundiza acerca del cómo se deberán sancionar de manera eficiente la conducta, no establece una forma de identificación clara y no regula de manera determinada el fenómeno.

La NOM-035 no resulta suficiente para enfrentar el problema del acoso laboral, no obstante que esta contempla el acoso laboral dentro de sus apartados, lo cierto es que la atención que le da al también llamado mobbing es muy poca. En este sentido, la citada norma solo toca al acoso laboral como un derivado de la violencia laboral, pero no va más allá.

REFERENCIAS

- Coduti P. S. (s.f.). *Estres laboral*. Obtenido de Estres Laboral:
https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/5215/codutitesisenfermedadeslaborales.pdf
- GOBIERNO DE MÉXICO. (s.f.). *Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención*. Obtenido de Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención.: www.gob.mx
- Laboral Kutxa. (29 de 12 de 2021). *Laboral Kutxa*. Obtenido de Laboral Kutxa:
<https://blog.laboralkutxa.com/es/los-6-retos-las-empresas-2022>
- Quiroprevencion. (s.f.). *quioprevencion*. Obtenido de quioprevencion:
www.quiroprevencion.com/blogs/es/prevenidos/cuales-principales-riesgos-psicosociales-trabajo
- Ruíz, E. R. (2012). *Desarrollo Organizacional*. México: Trillas.

Anexo 1

CUESTIONARIO PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL Y EVALUAR EL ENTORNO ORGANIZACIONAL EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Para responder las preguntas siguientes considere las condiciones de su centro de trabajo, así como la cantidad y ritmo de trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
1	Mi trabajo me exige hacer mucho esfuerzo físico					
2	Me preocupa sufrir un accidente en mi trabajo					
3	Considero que las actividades que realizo son peligrosas					
4	Por la cantidad de trabajo que tengo debo quedarme tiempo adicional a mi turno					
5	Por la cantidad de trabajo que tengo debo trabajar sin parar					
6	Considero que es necesario mantener un ritmo de trabajo acelerado					
7	Mi trabajo exige que esté muy concentrado					
8	Mi trabajo requiere que memorice mucha información					
9	Mi trabajo exige que atienda varios asuntos al mismo tiempo					

Las preguntas siguientes están relacionadas con las actividades que realiza en su trabajo y las responsabilidades que tiene.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
10	En mi trabajo soy responsable de cosas de mucho valor					
11	Respondo ante mi jefe por los resultados de toda mi área de trabajo					
12	En mi trabajo me dan órdenes contradictorias					
13	Considero que en mi trabajo me piden hacer cosas innecesarias					

Las preguntas siguientes están relacionadas con el tiempo destinado a su trabajo y sus responsabilidades familiares.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
14	Trabajo horas extras más de tres veces a la semana					
15	Mi trabajo me exige laborar en días de descanso, festivos o fines de semana					
16	Considero que el tiempo en el trabajo es mucho y perjudica mis actividades familiares o personales					
17	Pienso en las actividades familiares o personales cuando estoy en mi trabajo					

Las preguntas siguientes están relacionadas con las decisiones que puede tomar en su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
18	Mi trabajo permite que desarrolle nuevas habilidades					
19	En mi trabajo puedo aspirar a un mejor puesto					
20	Durante mi jornada de trabajo puedo tomar pausas cuando las necesito					
21	Puedo decidir la velocidad a la que realizo mis actividades en mi trabajo					
22	Puedo cambiar el orden de las actividades que realizo en mi trabajo					

Las preguntas siguientes están relacionadas con la capacitación e información que recibe sobre su trabajo.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
23	Me informan con claridad cuáles son mis funciones					
24	Me explican claramente los resultados que debo obtener en mi trabajo					
25	Me informan con quién puedo resolver problemas o asuntos de trabajo					
26	Me permiten asistir a capacitaciones relacionadas con mi trabajo					
27	Recibo capacitación útil para hacer mi trabajo					

Las preguntas siguientes se refieren a las relaciones con sus compañeros de trabajo y su jefe.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
28	Mi jefe tiene en cuenta mis puntos de vista y opiniones					
29	Mi jefe ayuda a solucionar los problemas que se presentan en el trabajo					
30	Puedo confiar en mis compañeros de trabajo					
31	Cuando tenemos que realizar trabajo de equipo los compañeros colaboran					
32	Mis compañeros de trabajo me ayudan cuando tengo dificultades					
33	En mi trabajo puedo expresarme libremente sin interrupciones					
34	Recibo críticas constantes a mi persona y/o trabajo					
35	Recibo burlas, calumnias, difamaciones, humillaciones o ridiculizaciones					
36	Se ignora mi presencia o se me excluye de las reuniones de trabajo y en la toma de decisiones					
37	Se manipulan las situaciones de trabajo para hacerme parecer un mal trabajador					
38	Se ignoran mis éxitos laborales y se atribuyen a otros trabajadores					
39	Me bloquean o impiden las oportunidades que tengo para obtener ascenso o mejora en mi trabajo					
40	He presenciado actos de violencia en mi centro de trabajo					

Las preguntas siguientes están relacionadas con la atención a clientes y usuarios.

En mi trabajo debo brindar servicio a clientes o usuarios:

Sí	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

Si su respuesta fue "SÍ", responda las preguntas siguientes. Si su respuesta fue "NO" pase a las preguntas de la sección siguiente.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
41	Atiendo clientes o usuarios muy enojados					
42	Mi trabajo me exige atender personas muy necesitadas de ayuda o enfermas					
43	Para hacer mi trabajo debo demostrar sentimientos distintos a los míos					

Soy jefe de otros trabajadores:

Sí	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

Si su respuesta fue "Sí", responda las preguntas siguientes. Si su respuesta fue "NO", ha concluido el cuestionario.

Las siguientes preguntas están relacionadas con las actitudes de los trabajadores que supervisa.

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
44	Comunican tarde los asuntos de trabajo					
45	Dificultan el logro de los resultados del trabajo					
46	Ignoran las sugerencias para mejorar su trabajo					

Anexo 2

Grupos de ítems por dimensión, dominio y categoría

Categoría	Dominio	Dimensión	ítem
Ambiente de trabajo	Condiciones en el ambiente de trabajo	Condiciones peligrosas e inseguras	2
		Condiciones deficientes e insalubres	1
		Trabajos peligrosos	3
Factores propios de la actividad	Carga de trabajo	Cargas cuantitativas	4, 9
		Ritmos de trabajo acelerado	5, 6
		Carga mental	7, 8
		Cargas psicológicas emocionales	41, 42, 43
		Cargas de alta responsabilidad	10, 11
		Cargas contradictorias o inconsistentes	12, 13
	Falta de control sobre el trabajo	Falta de control y autonomía sobre el trabajo	20, 21, 22
		Limitada o nula posibilidad de desarrollo	18, 19
		Limitada o inexistente capacitación	26, 27

Organización del tiempo de trabajo	Jornada de trabajo	Jornadas de trabajo extensas	14, 15
	Interferencia en la relación trabajo-familia	Influencia del trabajo fuera del centro laboral	16
		Influencia de las responsabilidades familiares	17
Liderazgo y relaciones en el trabajo	Liderazgo	Escasa claridad de funciones	23, 24, 25
		Características del liderazgo	28, 29
	Relaciones en el trabajo	Relaciones sociales en el trabajo	30, 31, 32
		Deficiente relación con los colaboradores que supervisa	44, 45, 46
	Violencia	Violencia laboral	33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

Anexo 3

Los resultados de cada cuestionario deberán encontrarse entre los rangos siguientes:

1) Para la calificación final:

Resultado del cuestionario	Nulo o despreciable	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Calificación final del cuestionario C_{final}	$C_{final} < 20$	$20 \leq C_{final} < 45$	$45 \leq C_{final} < 70$	$70 \leq C_{final} < 90$	$C_{final} \geq 90$

2) Para la calificación de la categoría:

Calificación de la categoría	Nulo o despreciable	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Ambiente de trabajo	$C_{cat} < 3$	$3 \leq C_{cat} < 5$	$5 \leq C_{cat} < 7$	$7 \leq C_{cat} < 9$	$C_{cat} \geq 9$
Factores propios de la actividad	$C_{cat} < 10$	$10 \leq C_{cat} < 20$	$20 \leq C_{cat} < 30$	$30 \leq C_{cat} < 40$	$C_{cat} \geq 40$
Organización del tiempo de trabajo	$C_{cat} < 4$	$4 \leq C_{cat} < 6$	$6 \leq C_{cat} < 9$	$9 \leq C_{cat} < 12$	$C_{cat} \geq 12$
Liderazgo y relaciones en el trabajo	$C_{cat} < 10$	$10 \leq C_{cat} < 18$	$18 \leq C_{cat} < 28$	$28 \leq C_{cat} < 38$	$C_{cat} \geq 38$

3) Para la calificación del dominio:

Resultado del dominio	Nulo o despreciable	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Condiciones en el ambiente de trabajo	$C_{dom} < 3$	$3 \leq C_{dom} < 5$	$5 \leq C_{dom} < 7$	$7 \leq C_{dom} < 9$	$C_{dom} \geq 9$
Carga de trabajo	$C_{dom} < 12$	$12 \leq C_{dom} < 16$	$16 \leq C_{dom} < 20$	$20 \leq C_{dom} < 24$	$C_{dom} \geq 24$
Falta de control sobre el trabajo	$C_{dom} < 5$	$5 \leq C_{dom} < 8$	$8 \leq C_{dom} < 11$	$11 \leq C_{dom} < 14$	$C_{dom} \geq 14$
Jornada de trabajo	$C_{dom} < 1$	$1 \leq C_{dom} < 2$	$2 \leq C_{dom} < 4$	$4 \leq C_{dom} < 6$	$C_{dom} \geq 6$
Interferencia en la relación trabajo-familia	$C_{dom} < 1$	$1 \leq C_{dom} < 2$	$2 \leq C_{dom} < 4$	$4 \leq C_{dom} < 6$	$C_{dom} \geq 6$
Liderazgo	$C_{dom} < 3$	$3 \leq C_{dom} < 5$	$5 \leq C_{dom} < 8$	$8 \leq C_{dom} < 11$	$C_{dom} \geq 11$
Relaciones en el trabajo	$C_{dom} < 5$	$5 \leq C_{dom} < 8$	$8 \leq C_{dom} < 11$	$11 \leq C_{dom} < 14$	$C_{dom} \geq 14$

Violencia	$C_{dom} < 7$	$7 \leq C_{dom} < 10$	$10 \leq C_{dom} < 13$	$13 \leq C_{dom} < 16$	$C_{dom} \geq 16$
-----------	---------------	-----------------------	------------------------	------------------------	-------------------

Anexo 4

A partir del resultado de la calificación de cada cuestionario se deberá determinar y analizar el nivel de riesgo, así como las acciones que se deberán adoptar para el control de los factores de riesgo psicosocial, a través de un Programa de intervención para los niveles medio, alto y muy alto, con base en la Tabla 4 siguiente:

Tabla 4: Criterios para la toma de acciones

Nivel de riesgo	Necesidad de acción
Muy alto	Se requiere realizar el análisis de cada categoría y dominio para establecer las acciones de intervención apropiadas, mediante un Programa de intervención que deberá incluir evaluaciones específicas ¹ , y contemplar campañas de sensibilización, revisar la política de prevención de riesgos psicosociales y programas para la prevención de los factores de riesgo psicosocial, la promoción de un entorno organizacional favorable y la prevención de la violencia laboral, así como reforzar su aplicación y difusión.
Alto	Se requiere realizar un análisis de cada categoría y dominio, de manera que se puedan determinar las acciones de intervención apropiadas a través de un Programa de intervención, que podrá incluir una evaluación específica ¹ y deberá incluir una campaña de sensibilización, revisar la política de prevención de riesgos psicosociales y programas para la prevención de los factores de riesgo psicosocial, la promoción de un entorno organizacional favorable y la prevención de la violencia laboral, así como reforzar su aplicación y difusión.
Medio	Se requiere revisar la política de prevención de riesgos psicosociales y programas para la prevención de los factores de riesgo psicosocial, la promoción de un entorno organizacional favorable y la prevención de la violencia laboral, así como reforzar su aplicación y difusión, mediante un Programa de intervención.
Bajo	Es necesario una mayor difusión de la política de prevención de riesgos psicosociales y programas para: la prevención de los factores de riesgo psicosocial, la promoción de un entorno organizacional favorable y la prevención de la violencia laboral.
Nulo	El riesgo resulta despreciable por lo que no se requiere medidas adicionales.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA RECICLADORA DE PLÁSTICOS

Alma Rosa Tapia Tapia, Rebeca Almanza Jiménez, Nora Eloísa Herrera Hernández

Tecnológico Nacional de México, Campus Lázaro Cárdenas

alma.tapia@lcardenas.tecnm.mx

RESUMEN

El presente trabajo de investigación está orientado a realizar un estudio sobre la factibilidad para emprender una recicladora de plástico Polietileno Tereftalato (PET), en la Ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán, teniendo un nicho de mercado, una gran oportunidad de generar fuentes de empleo en la región y cuidar el medio ambiente. A través de las etapas de un plan de negocio se estableció la viabilidad técnica, económica y el estudio de mercado, se evaluó la localización y ubicación de la planta considerando varios factores necesarios, se describió el organigrama de la empresa para identificar la forma de trabajar. El objetivo de este trabajo es brindar información sobre la rentabilidad, para llevar a cabo este proyecto, como se mencionó anteriormente y además elaborar las hojas de cálculo para determinar la inversión requerida, el costo de capital, la tasa interna de retorno y el valor presente neto, apoyado de las herramientas necesarias.

Palabras Clave: Residuos, recicladora, plástico, plan de negocios.

Abstract

This research work is aimed at carrying out a study on the feasibility of undertaking a polyethylene terephthalate (PET) plastic recycler, in the city of Lázaro Cárdenas, Michoacán, having a market niche, a great opportunity to generate sources of employment in the region and care for the environment. Through the stages of a business plan, the technical and economic feasibility and the market study were established, the location and location of the plant was evaluated considering several necessary factors, the organization chart of the company was described to identify the way of working. The objective of this work is to provide information on the profitability, to carry out this project, as mentioned above and to prepare the spreadsheets to determine the required investment, the cost of capital, the internal rate of return and the present value. net, supported by the necessary tools.

Keywords: Waste, recycler, plastic, business plan.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, el manejo de los residuos sólidos combina procesos de recolección y procesamiento, derivando en beneficios ambientales, económicos y la aceptación de la sociedad, lo cual se ha ido logrando a través del tiempo con la cultura del reciclado. El reciclado de residuos sólidos ya es un tema de actualidad que la sociedad se ha ido interesando poco a poco y en cierta forma, a cooperar en la separación de estos, es importante mencionar que en las últimas dos décadas se ha notado la presencia de una gran cantidad de basura PET, en sus diferentes formas, el cual está ocasionando una gran saturación en rellenos sanitarios y tiraderos a cielo abierto. A principios de la década de los años 50, se ha desarrollado una gran variedad de plásticos capaces de adaptarse a cualquier necesidad para satisfacer a la sociedad, debido al gran posicionamiento que han tenido en la demanda de sectores económicos como la industria alimentaria, construcción, cosméticos y entre otros (PlasticsEurope, 2023).

El presente trabajo de investigación se realizó tomando en cuenta la gran problemática que existe en la Ciudad de Lázaro Cárdenas causado por el desperdicio de botellas de plástico, las cuales da una mala apariencia, contaminan el agua, suelo, aire, provocan enfermedades e inundaciones; es por eso que nos hemos enfocado en desarrollar un plan de negocios para el emprendimiento de una recicladora de plástico PET, dedicada a la recolección, limpieza y venta de dichas botellas, con el objetivo de aprovechar todo el recurso disponible en la región, mejorar la calidad de vida de los habitantes con la creación de empleos, principalmente disminuir la contaminación que cada día afecta más a

nuestro planeta. Como se mencionó anteriormente, el reciclado del polietileno tereftalato (PET), resulta ser un tema de negocios muy interesante por las cuantiosas cantidades de volumen que se genera día con día, entre otras. Es una excelente oportunidad para desarrollar el plan de negocios y llevarlo a cabo, además de ser económico, coadyuvara a la conservación de recursos naturales. Un manejo sustentable de residuos que proporcione mejoras ambientales reales y socialmente aceptables solo puede ser alcanzado a través de metas bien planteadas desde un inicio y optimizando de los recursos actuales.

Es importante mencionar que el tema del reciclado de polietileno tereftalato (PET), es una actividad prácticamente reciente desde el año 1942 que ha ido creciendo constantemente y que a despertando el interés de la gente, en particular de los acopiadores, al ser cada vez más cotizado por la industria del plástico que, año con año, incrementa su producción imponiéndose sobre el vidrio y algunos metales que ya se han ido reemplazando como producto al consumidor final, esto favorece a la industria de los plásticos enfocando su atención para la creación de plantas de reciclado en México.

Actualmente en Estados Unidos y Europa, el polietileno tereftalato (PET) es empleado para envasar leche y cerveza situaciones como esta indican que el uso de este material tiende en aumento, pero sobre todo en variedad al estar sustituyendo poco a poco otro tipo de materiales como el vidrio y recipientes metálicos, que antes el polietileno tereftalato (PET) ni siquiera figuraba. Esta situación no hace más que incrementar el interés de pensar en un proyecto de inversión. Los desechos generados diariamente el 3% se vierte en un río, laguna o al mar, 12% se quema al aire libre, contaminando el medio ambiente, 61% se deja en un botadero a cielo abierto, el 21% es destinado a los rellenos sanitarios mientras que solo un 2% se recicla y el 1% que no se precisa (Bardales, 2016).

En el conjunto de los plásticos se encuentra el polietileno tereftalato (PET) producto de consumo masivo, presentado en forma de envases para bebidas gaseosas, agua, para el consumo humano, recipientes para dentífricos, lociones, polvos, talcos, jugos, champús, vinos, aceites comestibles, medicamentos, jabón y cosméticos. El bajo nivel de utilización de residuos sólidos, que se observa en el proceso de transformación y generación de nuevas materias primas, permite entender el problema existente en el relleno sanitario San Juan Bosco, (RSSJB), el cual está ubicado en la carretera La Mira – Arteaga a 7km y con una desviación al Oriente de 2 Km, fuera de los límites del centro de población de Cd. Lázaro Cárdenas, Michoacán. En el presente trabajo, se muestran los diversos estudios que deben realizarse previo a la puesta en marcha de este proyecto de inversión, así como algunas herramientas y metodologías para recabar dicha información, de forma sistemática y confiable, siempre con el objetivo de tener el mayor éxito posible. En base a lo anterior el objetivo del presente trabajo de investigación consiste en desarrollar un plan de negocios para la creación de una recicladora de plástico PET, en el municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán, probar su viabilidad del modelo de negocio y establecer las estrategias para crecer en lo regional, nacional e internacionalmente y hacer proyecciones financieras.

Es importante mencionar que el impacto ambiental es una de las principales directrices del proyecto, debido a que la materia prima es la botella de plástico PET. Actualmente algunas instituciones de gobierno, tales como escuelas ya se prohíbe el uso de botella de plástico, con ello buscan fomentar el uso de térmicos o vasos reutilizables a través de medios de comunicación.

Para finalizar es importante mencionar que dentro de los residuos sólidos existen todo tipo de materiales, los cuales se pueden clasificar en materia orgánica e inorgánica, en esta última se encuentran los textiles, el papel, el cuero, los plásticos y entre ellos el PET. También es importante mencionar que hoy más que nunca es necesario contar con instrumentos y metodologías que permitan promover iniciativas de inversión, tener un pronóstico lo más acertado posible de la rentabilidad de un nuevo proyecto, a través de las etapas de un plan de negocios.

TEORÍA

En este apartado se desarrolla la parte teórica del presente trabajo Plan de negocios para la creación de una recicladora de plástico PET en LZC; entendiendo el valor fundamental para lograr la comprensión de cada una de las etapas que forman el plan de negocios de un proyecto, así como antecedentes, el planteamiento del problema, la justificación, objetivo general y específicos, definiendo las diversas definiciones y teorías de autores. Una vez definidas éstas, se concretan los planes básicos para la ejecución de las estrategias, es decir, el plan de mercadeo, el

plan operativo, el plan de ejecución y el plan financiero. Este último es la expresión, en cifras, de la forma como el negocio va a cumplir con sus planes y lograr los objetivos que se han definido.

Antecedentes

El plástico PET fue producido por primera vez en 1941 por los científicos británicos por J. R. Whinfield y J. T. Dickson. investigaron los poliésteres termoplásticos en los laboratorios de la Asociación Calicó Printers. durante el periodo de 1939 a 1941, quienes lo patentaron como polímero para la fabricación de fibras. Se debe recordar que su país estaba en plena guerra y existía una apremiante necesidad de buscar sustitutos para el algodón proveniente de Egipto. Posteriormente se empezó a utilizar industrialmente en 1946 como fibra y su uso textil a continuado hasta hoy día. En 1952 se comenzó a emplear en forma de filme para envasar alimentos. Sin embargo, en 1976 marco su principal mercado en envases rígidos, debido a que se abrió camino para la fabricación de botellas para envasar agua mineral y los refrescos carbonatados.

Los primeros envases de PET aparecen en el mercado alrededor del año 1977 y en México, se comenzó a utilizar para este fin a mediados de la década de los ochenta. Es importante mencionar que desde su inicio hasta nuestros días el envase ha supuesto una revolución en el mercado y se ha convertido en el envase ideal para la distribución moderna y en el año 2000 se utilizó para envasado de cerveza.

El PET es un polímero que, gracias a sus propiedades han sobresalidos entre muchos materiales para producir diferentes productos, principalmente en las industrias alimentarias, agrícola, construcción, textil, automotriz entre otros. En la producción mundial liderea Asia al producir el 50% de todo el plástico, seguido de Europa con el 19% y Latinoamérica produjo solo el 4% de los 335 millones de toneladas producidas en 2016. En México el sector de productos plásticos es importante, debido a que equivale en 3.6% del Producto Interno Bruto PIB.

Tal como menciona Mena (2008), el constante crecimiento poblacional e inundación de residuos sólidos en el país, sumado a la incapacidad por parte de las autoridades, de darle un tratamiento adecuado a este problema, año con año, el problema crece, afectando a la sociedad y medio ambiente. Ante ello surge una desesperada necesidad por dar una solución eficaz para cambiar esta situación. La tecnología de producción de envases ha permitido esta optimización en el peso de los envases sin detrimento de poner en el mercado una amplia colección de diseños atractivamente comerciales. A lo largo de la historia la evolución tecnológica de los procesos y de los materiales ha originado una mejora continuada en el envase que se ha traducido en una mejora de su impacto medioambiental. La Ciudad de México es un “gran cuerpo con venas atascadas de plástico”. Los más de 22 millones de habitantes que conviven en ella producen diariamente casi 13,000 toneladas de residuos sólidos, de las cuales 123 toneladas son plásticos. El mal manejo de estos residuos y la costumbre de muchas personas de tirarlos en las calles ocasionan que el drenaje se obstruya y se presenten inundaciones en varios puntos de la ciudad.

Hoy en día la contaminación por plásticos es uno de los problemas ambientales más importantes en el mundo, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Este organismo ha trabajado en un desarrollo de marco conceptual que involucre la contaminación por plásticos y su impacto en el medio ambiente y la economía. La industria del plástico en México registró un consumo aparente de plásticos de 5.9 millones de toneladas y una producción de 3.8 millones de toneladas, equivalentes a 400 mil millones de dólares, según datos de ANIPAC (Natalia, 2022).

El reciclaje consiste en dar un aprovechamiento a los residuos sólidos que se generan y obtener de estos una materia prima que pueda ser incorporada de manera directa a un ciclo de producción o de consumo. El proceso de reciclaje es una actividad que conlleva a la utilización de energía para obtener nuevos productos en una planta recicladora (Coreaga, 1993). Así también la importancia del reciclaje radica en evadir la tala indiscriminada de árboles, disminuir la contaminación en el aire, agua, suelo y, por último, vivir en un planeta libre de contaminación (Aguilar Rojas, 2009).

Como anteriormente se comenta, el uso indiscriminado del plástico es insostenible y es un claro ejemplo de los impactos de la cultura del usar y tirar. Por ello hay que ir al origen del problema. En primer lugar, se debe reducir la

cantidad de plástico que se pone en circulación y apostar por su reutilización, al promover sistemas de producción circulares y de circuito cerrado (Greenpeace., 2023).

Definición del PET

El PET es un material caracterizado por su gran ligereza, resistencia mecánica a la compresión y alas caídas, alto grado de transparencia y brillo, conserva el sabor y aroma de los alimentos, es una barrera contra los gases, es 100% reciclable, las siglas PET, o “PETE” en inglés, rodeado por tres flechas en el fondo de los envases fabricados con este material, según el sistema de identificación SPI (Hechi Quintana, 2010).

Son las siglas para definir el Tereftalato de Polietileno o también conocido como Polietileno tereftalato, ya que es un compuesto polimérico del grupo de que pertenece a poliéster, la cual en el proceso de fabricación con los cambios de temperatura procede a cristalizarse para su aplicación a nivel industrial ya sea a nivel textil o como elaboración de recipiente para distintos usos disponibles (Mendoza, 2022).

Plásticos: Es aquel material el cual es compuesto de un derivado de las resinas, proteínas o de alguna u otra sustancia, por su maleabilidad se es fácil manipular de acuerdo con su espesor o temperatura ya sea para optar una forma permanente (Mendoza, 2022).

Reciclaje: Es el proceso de después de la recopilación de los materiales para su respectiva calificación por tipo o elemento, con el cual se planea dar una nueva utilidad en función a sus cualidades para su uso o desempeño de acuerdo a la forma que esto tiene, con la cual se plantea incrementar la vida útil del material e esta forma le proporcionamos un nuevo, a su vez nos permite reducir el consumo de fabricación de este material ahorrando y generando beneficios para distintos sectores como el medio ambiente (Mendoza, 2022).

Para Dickies las botellas de PET tardan mas de 300 años en degradarse, es utilizada para fabricar los pantalones, donde el material es tratado, mezclado y derretido. Sin embargo, Doly menciona que la ONU estima que todo el mundo genera mas 400 millones de plástico de toneladas todo el año. (Ganar-Ganar, 2023).

Es una resina poliéster de glicol etilénico y ácido tereftálico. Se clasifica en función de la viscosidad intrínseca, la cual es directamente proporcional al peso molecular, y de la modificación polimérica que reduce la velocidad de cristalización y el punto de fusión (Vijaykumar, 2015).

El tratamiento de los residuos plásticos, las opciones que existen son las mismas que para el resto de los residuos, los cuales se basan en las tres “erres”, reducir, reutilizar y reciclar, de acuerdo con las características propias de cada material (Fernandez, 1996).

Situación de los Residuos Sólidos en México

Los residuos solidos se definen como aquellos que, sustancial o potencialmente, ponen en peligro la salud humana o el medio ambiente cuando son manejados en forma inadecuado y poseen una o más características CRETIB (Corrosiva, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable y Biológico-infeccioso. (SEMARNAT, 2023).

El control de los residuos sólidos generados por los habitantes del país se inició en la época precortesiana y a la salud pública en México quedo legalmente sustentada el día 15 de julio de 1891, fecha en la que se expidió el primer código sanitario elaborado por el consejo superior de salubridad. El cumplimiento de la NOM-083-SEMARNAT-2003, implica la elaboración de instrumentos de control y seguimiento sobre la situación particular en que se encuentra el manejo de los residuos sólidos municipales, tal es el caso de las Guías de Verificación, las Listas-Dictamen y los Planes de Regularización de los Sitios de Disposición Final. Hoy México es el 12 consumidor de productos de plástico en el mundo, debido a que anualmente la población adquiere 48 kilogramos de bienes hechos con este material, mientras que en el resto de América Latina el promedio anual es de 32

Para determinar la generación per cápita de los residuos sólidos provenientes de casa habitación y de otro tipo de fuentes, excepto las industriales, se ha de emplear la NMX-AA-61-1985. Asimismo, se podrán aplicar programas intensivos de taras y pesajes para conocer los tonelajes de basura que se generen de fuentes no domésticas. (SEMARNAT D. G., 2022).

En el estado de Michoacán existe un trabajo coordinado con los 113 municipios, para conocer el total de los residuos sólidos el cual se ubica entre 42000 y 50000 toneladas al día, Como resultado del trabajo coordinado entre el gobierno del estado y los 113 ayuntamientos, hoy en día se cuenta con información diagnóstica de 110 municipios, de ahí cabe destacar que la generación total de residuos sólidos en el estado se ubica entre 2,900 y 3,100 toneladas-día. De este volumen cinco municipios: Morelia, 650 toneladas-día, Uruapan, 211, Zamora, 140, Lázaro Cárdenas, 122, y Zitácuaro, 115 toneladas-día, generan cerca del 42 por ciento del total esta.

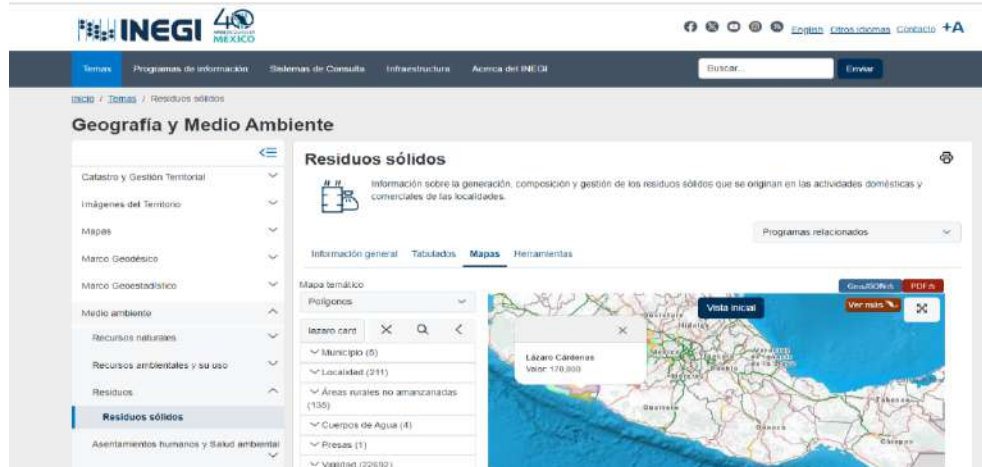
En México el marco jurídico en materia de residuos sólidos está basada en la Constitución Política; Leyes Generales de la Salud, del Equilibrio Ecológico y de Residuos; Normas Oficiales Mexicanas; Constituciones Políticas de los Estados; Leyes Estatales de Protección al Ambiente y de Residuos; Reglamentos de Leyes Estatales de Protección al Ambiente y de Residuos; Leyes Orgánicas de los Municipios; Bandos de Policía y Buen Gobierno y por último Reglamento de Limpia. Este marco jurídico se ha listado de mayor jerarquía y menor especificidad a menor jerarquía y mayor especificidad.

Los plásticos más comunes y usados para embalajes comerciales muchas veces llevan un código en la parte baja donde se indica de qué tipo de plástico consiste el recipiente en cuestión y que son susceptibles de reciclar, tal como se muestra en la tabla 1: códigos de reciclado de plásticos.

Costos del manejo de residuos

En promedio, el costo de recolección es de \$434.00 por cada tonelada recolectada; y el de disposición final, \$122.00 por tonelada dispuesta. En estos costos solo se incluye la operación de los servicios y no la depreciación de los vehículos, equipos o maquinaria, ni las provisiones financieras para la reposición de estos o para la clausura tecnificada de los servicios al final de su vida útil. Expertos en el manejo de los residuos consideran que, si se incluyeran los costos señalados, la tarifa de recolección y de disposición se elevarían hasta \$1,000.00 por tonelada. Como se observa en la figura siguiente Cd. Lázaro Cárdenas, Michoacán obtiene 170,000 toneladas de residuos para sus rellenos sanitarios. Tal como se muestra en la Ilustración 2 que muestra los residuos solidos del municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán.

Ilustración 2 Residuos Sólidos del Municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán



Nota: Se muestra el volumen de residuos sólidos que se obtienen de los rellenos sanitarios, Cd. Lázaro Cárdenas, Michoacán, el cual representa 170,000 toneladas, al 04 de julio del 2023, por el INEGI. (<https://www.inegi.org.mx/programas/>)

El medio ambiente es sensible a determinados envases y envolturas de plástico. Por eso es fundamental tenerlos identificados para poder aprovechar los que no tengan un impacto nocivo y saber cómo diferenciar el reciclaje de plásticos. Los diferentes tipos de plástico se identifican con un número que va del 1 al 7 y que está situado en el propio envase, en el interior del signo de reciclado, formado por un triángulo formado por flechas. En la tabla 2 se muestra detalladamente los códigos del reciclado de plástico.

Tabla 2
Códigos del Reciclado de plástico

CÓDIGOS DE RECIKLADO DE PLÁSTICOS			
Códigos	Uso común	Recomendaciones	
 PET Reciclado: 23 %	Botellas de plástico de agua y gaseosas, frascos de comida, envases de cosméticos	Diseñados para un solo uso. Su uso extendido aumenta el riesgo de filtraciones y bacterias.	
 HDPE Reciclado: 27%	Bolsas para compras, botellas de detergentes, leche y jugos.	Considerado seguro.	
 PVC Reciclado: 1%	Mangueras, vainas de cables, bolsos de sangre y envoltura para carne.	Evitar. Puede filtrar el ftalato en la comida o el líquido de envase.	
 LDPE Reciclado: 1%	Bolsas para congelar comida y para pan, botellas flexibles	Considerado seguro	
 PP Reciclado: 3%	Envases reutilizables para microondas, envases desechables	Considerado seguro	
 PS Reciclado: 1%	Envases para huevos, cubiertos de plástico, envases de espumas, de CD y de videos	Evitar. Puede filtrar el estireno, un posible causante del cáncer y alteraciones hormonales	
 OTHER Reciclado: 1%	Biberones, botellas de bebidas deportivas, envases de productos electrónicos	Evitar. Puede filtrar el bisfenol A (BFA), posible causante de daño cromosómico	

Nota: El código de reciclado de plástico nos sirve para identificar la función, composición y aplicación del plástico. (<http://www.ecologicpaper.com.ar/reci.htm>).

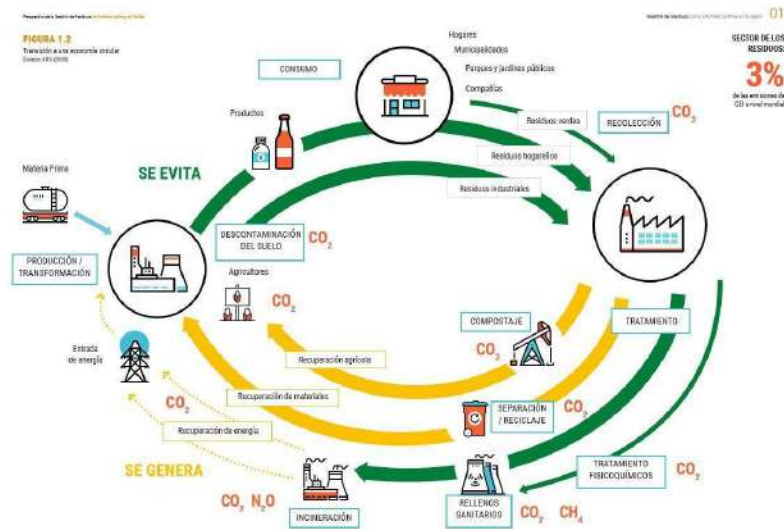
La clasificación debe realizarse en origen, es decir en los lugares en los que se genera el desecho, como son los hogares, centros educativos, centros de salud, oficinas, etcétera. La forma más fácil de saber si un envase está fabricado con resina PET, es buscar en el fondo un símbolo de un triángulo formado por flechas con el número “1” en el centro y bajo este, las siglas “PET” o “PETE” (en inglés). Este símbolo se forma en el proceso de fabricación

y algunas veces se imprime en la etiqueta. El PET es uno de los materiales más utilizados para el empaque y embalaje de diversos productos. En México, actualmente existen 5 plantas productivas que elaboran polímero en gránulo (chip) de PET. Durante el 2000 se produjeron en las plantas mexicanas 502,100 toneladas de PET, de las cuales se exportaron 75,000 toneladas, además se importaron 40,000 toneladas de este material. Se estima que para el año 2010 el consumo de PET a escala nacional fue de 467,100 toneladas. El crecimiento anual de la demanda de este material es de 13.1%. Y cada habitante genera de este material .0098kg por día (INEGI, 2010).

Es importante mencionar que en América Latina todavía existen muy bajas tasas de reciclaje, de forma que un 90% de los residuos que se generan en la región acaban desaprovechándose y terminan en los vertederos. Para disminuir este porcentaje, es establecer responsabilidades a los actores a través de la motivación y promover la cultura del reciclaje. Es importante involucrar al sector productivo, porque son los que están en mejorar de diseñar productos que sean más duraderos, que sean más fácil de reciclar, a través de las “3R” (reducir, reutilizar y reciclar), así como la creación de empleos en un desarrollo sostenible. Para lo cual se utiliza la llamada economía circular, que son recursos naturales se transforman en materias primas utilizadas en la producción de bienes distribuidos y consumidos por actores públicos y privados, generando residuos que son recolectados, tratados, reciclados y dispuestos finalmente. Tal como se muestra en la ilustración 3. Economía circular, ya que el principal objetivo de la economía circular es utilizar al máximo los recursos.

Ilustración 3

Economía circular



Nota. La economía circular ofrece un marco de soluciones sistémicas para el desarrollo económico. ONU Medio Ambiente. (<https://news.un.org/es/story/2021/03/1490082>), 2023)

Plan de Negocios

Como parte del plan de negocios se consideran conceptos como: financiamiento, gastos fijos y variables, e inversión inicial. Se consideran salarios, costo de servicios, inversión inicial con compra de maquinaria, gastos preoperativos y necesarios para trámites legales y una proyección de ventas que emplea una distribución triangular. Se considera también el pago de impuestos y del financiamiento. Cuando el emprendedor genera la idea de empresa o negocio y está dispuesto a concretizarla, no es recomendable que recorra el camino a ciegas, necesita de un plan de negocios, que es un documento que le permite conocer la viabilidad y rentabilidad del negocio o empresa, le

orienta y guía estratégicamente para concretar exitosamente su sueño. Un plan de negocios es una herramienta que permite al emprendedor realizar un proceso de planeación que coadyuve a seleccionar el camino adecuado para el logro de metas y objetivos, (Alcaraz, 2001).

Asimismo, el plan de negocios es un medio para concretar ideas; es una forma de poner las ideas por escrito, en blanco y negro, de una manera formal y estructurada, por lo que se convierte en una guía de la actividad diaria del emprendedor. Antonio Borello define al plan de negocios como un instrumento de planificación estratégica y operativa que pueden llevar las organizaciones, (Borello, 2000).

Para Manuel Bermejo e Ignacio de la Vega “El plan de negocio es un documento que identifica, describe y analiza una oportunidad de negocio, examina la viabilidad técnica, económica y financiera de la misma, y desarrolla todos los procedimientos y estrategias necesarios para convertir Los proyectos y los planes de negocios Semestre, 2011 la citada oportunidad de negocio en un proyecto empresarial concreto”. (Bermejo, 2000).

En este sentido, el plan de negocios es una herramienta de comunicación, que permite enunciar en forma clara y precisa la visión del empresario, las oportunidades existentes en el entorno, los objetivos y las estrategias planteadas, los procesos para el desarrollo de las actividades programadas, los resultados económicos y financieros esperados y las expectativas de crecimiento de la empresa. Esta herramienta es muy útil tanto para nuevas empresas, como para empresas ya existentes que desean incorporar a su actividad nuevos negocios (Altamirano Sánchez, 2022).

Fischer, L. y Espejo, J. (2017) lo definen como El punto de equilibrio es el enfoque desde donde se examinan el comportamiento de los costos, el modo en que varían éstos, las utilidades y el volumen de producción, con el fin de que la dirección de la empresa realice ciertas predicciones para planificar las utilidades. (pág. 136).

La estructura de plan de negocios puede ser modificada en el contenido y profundidad de cada tema, de acuerdo con la imaginación y estrategia de abordaje del elaborador del documento. La empresa es el conjunto de recursos humanos, financieros y económicos adecuadamente organizados, que cumplen un propósito social, que es el de satisfacer las necesidades de sus clientes; y el propósito económico, a través de la creación de valor y utilidades para el empresario o los beneficiarios de la organización.

Planteamiento del problema

Las necesidades de la vida moderna, han sido en gran medida satisfechas por la multifuncionalidad del plástico; sin embargo, los avances científicos en la generación y desarrollo de las diferentes tecnologías para aprovechar este material, no solo han hecho más cómoda, practica la vida del hombre, sino que han traído con ellas efectos secundarios que hoy constituyen uno de los principales problemas que por las características específicas de estos materiales, son motivo de gran preocupación para Gobiernos, organizaciones no Gubernamentales nacionales e internacionales, población en general, quienes con tristeza ven como los desechos plásticos invaden nuestro entorno generando graves problemas que impactan de forma negativa y permanente nuestro medio ambiente, como es en el municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán, en el cual el plástico PET, no es aprovechado al 100%, por tal motivo representa una oportunidad de emprender un negocio en el ramo de recolección, acopio, reciclado y venta de los residuos municipales (RSM). Por lo que nos hemos dado a la tarea de contribuir y darle solución a esta problemática que afecta a todos los ciudadanos, realizando un estudio de mercado, un estudio y una evaluación económicos con la finalidad de crear una recicladora de plástico PET.

Justificación

La producción y comercialización de plásticos PET, inciden en el medio ambiente, en primer lugar, hay una disminución de los recursos naturales no renovables y, en segundo lugar, generan contaminación de agua, de aire y de suelo. En la práctica, la mayor proporción de los envases terminan en los tiraderos, lo cual representa al menos dos problemas a la sociedad: El primero, un aumento en la demanda de insumos vírgenes para la producción de envases con sus consecuentes impactos ambientales y el segundo, el incremento en la demanda de infraestructura y

servicios para la disposición final de residuos, como son rellenos sanitarios, recolección y transporte, los cuales a su vez tienen efectos negativos al medio ambiente. Los costos sociales de ambos problemas, si bien no han sido estimados, podrían resultar importantes. Por tal motivo la importancia de desarrollar una planta recicladora, para reducir la contaminación ambiental y aprovechar al máximo los materiales. Aun más de aquellos plásticos que tardan hasta 10 años en degradarse. En la actualidad el polímero más desechado por el consumo humano es el PET, ya que los envases de refrescos y de algunas otras bebidas, así como de algunos detergentes, son realizados con este material. Es por esta razón la elaboración de este proyecto, para contribuir al desarrollo de este tipo de industrias, en específico de envase de PET. Así como también para motivar a los inversionistas y al gobierno federal, estatal y municipal a invertir en este tipo de empresas que son rentables, generan empleo, progreso y reducen la contaminación ambiental. En este proyecto se da un marco referencial acerca de la historia, características, propiedades y principales usos del PET (Tereftalato de Polietileno). Así como las etapas para la elaboración de un plan de negocios. En el estudio de mercado se definió el producto a realizar, después se analiza la oferta y demanda, el precio con respecto a la tasa de inflación, utilizando el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) y el Producto Interno Bruto (PIB), así como la segmentación del mercado, el estudio técnico para determinar la ubicación e instalación de la planta. Por último, se desarrolla la factibilidad económica financiera de este proyecto determinando costos de producción, ventas y administrativos. Se determina la inversión inicial, fija, diferida y el capital. Para determinar el beneficio económico de este proyecto.

Hipótesis

Mediante la implementación de una Planta recicladora de Plástico PET, es posible disminuir el impacto ambiental negativo que se le causa a la Ciudad de Lázaro Cárdenas y tener un beneficio económico atractivo a través de la comercialización del plástico PET.

Objetivo General

Elaborar un plan de negocios para la creación de una planta recicladora de plástico PET en la ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán, mediante un estudio de mercado, técnico y económico que permita definir su rentabilidad.

Objetivos específicos

Determinar las características de mercado meta.

Identificar los procesos principales y la maquinaria necesaria, que permiten desarrollar el proceso de transformación del PET. Desarrollar una estructura de costos que permita determinar el valor económico del plan de negocio. Establecer el monto de inversión necesaria para poner en marcha un negocio de transformación de polímeros recuperados y su capacidad de generar rentabilidad.

La estructura de plan de negocios puede ser modificada en el contenido y profundidad de cada tema, de acuerdo con la imaginación y estrategia de abordaje del elaborador del documento.

METODOLOGÍA

Debido a que se trata de un proyecto de inversión para el establecimiento de una Planta Recicladora de PET a través de la Empresa Comercializadora de Botellas de Plástico RELIVE en la Ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán, este se trata de un estudio de exploración aplicado a un caso con un diseño de investigación de campo y documental. Las fuentes informativas que se usaran son primarias dado que se buscaran datos específicos para este estudio mediante entrevistas e informes por parte de fabricantes y personas relacionadas con esta actividad, y por otro lado también obtener datos por parte de fuentes secundarias como son artículos publicados y libros relacionados.

Al mismo tiempo explicar algunos métodos a utilizar para evaluar los datos y eventos que puedan ocurrir durante la operación de la planta. Todos estos datos serán puestos a prueba con algunos métodos para análisis de riesgo y sensibilidad, desde la selección del tipo de maquinaria más conveniente a utilizar, así como la ubicación más adecuada para su instalación. Para llevar a cabo este proyecto de investigación fue necesario darnos un amplio panorama de los problemas que acechan nuestra ciudad. Lázaro Cárdenas ha ido creciendo en los últimos años y con ello han aumentado algunos problemas, como es la sobrepoblación, la influencia de automóviles y con ello un alto índice de contaminación causado por estos, así como por los habitantes. Por ello nos dimos a la tarea de buscar la forma de reducir el alto índice de contaminación causada por los factores anteriormente mencionados.

Para darnos cuenta de la factibilidad de este proyecto de investigación se llevó a cabo la estructura de una encuesta referente a la problemática, se aplicaron las encuestas pilotos con la finalidad de saber si contaba la encuesta con una buena estructura, una vez revisadas estas se prosiguió a corregir aquellas preguntas que no estaban bien planteadas, después se aplicó un total de 50 encuestas al público en general para poder realizar el análisis e interpretación de resultados, cada pregunta con su explicación, cuadro de porcentaje y su gráfica, todo esto nos dio a conocer lo que el público opina sobre el proyecto, las ventajas que tendría en la ciudad y el impacto económico, ambiental y social que tendría.

Estudio de Administrativo

El estudio administrativo es una herramienta más que contribuye a determinar la factibilidad de hacer un proyecto; es un estudio que apoya una dirección a una propuesta mediante la creación de un marco de trabajo basado en los aspectos organizacionales y sirve para enfocar los esfuerzos al cumplimiento de una meta (Medina, 2022).

La empresa RELIVE es una comercializadora de botellas de plástico, que se dedica a la recolección, limpieza y venta de estas. El servicio que se brinda consiste en recolectar todas las botellas de la ciudad por medio de la compra al público o recogiendo de las calles, después llevarlas a un proceso de selección, lavado y empaquetado. Posteriormente se vende a las empresas para su transformación u otro uso, el mercado al que va dirigido este servicio está conformado por las empresas que se dedican a la compraventa de plástico, situadas en todo el país. Para ello contamos con un canal de distribución efectivo: Directo: en este canal de distribución la interacción entre cliente-proveedor es más efectiva por ser una entrega personal del servicio que se está brindando y esto nos garantiza que el cliente quede satisfecho. Con la aportación de los socios se adquirió la maquinaria suficiente para poner en marcha esta empresa, sin la necesidad de llegar a un financiamiento permitiéndonos con el tiempo adquirir nueva maquinaria para ser más competitivos y poder extender nuestro mercado a un nivel internacional.

Misión

Somos una empresa mexicana, joven e innovadora dedicada a la recolección, limpieza y venta de botellas de plástico PET que beneficie social y económicamente a toda la sociedad, generando empleos y una mejor apariencia a la ciudad.

Visión

Ser una Empresa líder en la comercialización de botellas de plástico PET, tanto nacional como internacionalmente, destacándonos por nuestro cumplimiento, calidad, garantía e innovación que se preocupa en el desarrollo sustentable.

Valores

- Calidad: al siempre tener excelencia en el producto.
- Responsabilidad: al hacerse cargo de manera oportuna y eficiente de los impactos que nuestras operaciones puedan tener.

- Trabajo en equipo: por el esfuerzo conjunto para el logro de objetivos.
- Compromiso con el medio ambiente: al contribuir a reducir la contaminación y preservar la flora y fauna.
- Circularidad: por la conciencia y aplicación de una gestión eficiente y responsable de recursos.

Figure 1 Logotipo de la empresa



Nota. Este es el logotipo y el eslogan de la empresa. Fuente elaboración propia

Como indica David (2003), “Las fortalezas de una empresa, que otros competidores no pueden imitar, se denominan capacidades distintivas. La creación de ventajas competitivas implica el aprovechamiento de las capacidades distintivas”. Con el propósito de contar con una apreciación más cercana a las limitaciones y ventajas que actualmente enfrentan los diferentes actores involucrados en el mercado de reciclaje, se realizó un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas). En la tabla 4 se puede observar el FODA cruzado, donde se muestra la manera en que se utilizarán las fortalezas, se aprovecharán las oportunidades, se reducirán las debilidades y se mitigará el posible riesgo de las amenazas.

Tabla 3.FODA De La Empresa

INTERNAS	Fortaleza <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Servicio de calidad • Buena ubicación • Personal comprometido • Eco-negocio 	Debilidades <ul style="list-style-type: none"> • Publicidad • Mínima experiencia • Alto volumen y bajo peso
EXTERNAS		
Oportunidades <ul style="list-style-type: none"> • Necesidad del servicio • Oportunidad de negocio • Alta demanda • Apoyos económicos por parte del gobierno 	Estrategias (FO) <ul style="list-style-type: none"> • Mayor publicidad del servicio • Aumentar las relaciones con grandes empresas • Motivación del personal por medio de la capacitación • Crear convenios empresa-gobierno 	Estrategias (DO) <ul style="list-style-type: none"> • Conseguir financiamiento para incrementar la infraestructura • Elaborar un plan de negocios. • Segmentar mercado • Incentivo fiscal a la exportación

Amenazas	Estrategias (FA)	Estrategias (DA)
<ul style="list-style-type: none"> ● Competencia ● Crisis económica ● Falta de una ley normativa del reciclaje ● Poca participación ciudadana ● Bajo apoyo a empresas que reciclen 	<ul style="list-style-type: none"> ● Dar precios accesibles ● Entregar pedidos a tiempo ● Realizar una investigación de mercados ● Marco regulatorio más claro y objetivo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Llevar a cabo una buena difusión de la empresa ● Establecer convenios con gobierno ● Contratación de personal especializado

Nota. El FODA es una matriz que identifica las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades. Fuente: Elaboración Propia.

Estudio del mercado

El proyecto pretende inicialmente demostrar la viabilidad de reciclar envases de plástico PET, pero existen diversos grados de PET reciclado con su respectivo mercado al cual van dirigidos, dichos sectores son diferentes, porque el PET reciclado primordialmente presenta un comportamiento de producto de desplazamiento, ya sea este de hojuelas o pellets de PET pueden sustituir a cualquier otro tipo de poliéster o polímero virgen, con la principal finalidad de reducir el costo de la materia prima de los nuevos productos a realizar. Para el caso del estudio, consistirá en recolectar las botellas de plástico seguida de su limpieza, compactación de plásticos PET y por último su venta a empresas nacionales e internacionales. Las botellas de plástico serán colocadas en cestos, los cuales se colocarán en lugares públicos en locales (tiendas de abarrotes, comedores, etc.) y en escuelas, con el fin de reducir el índice de botellas, contribuyendo en la disminución de la contaminación y en el reciclaje de éstas.

El canal de comercialización es el recorrido de los productos para llegar a los consumidores finales, con el objetivo de que puedan adquirir los productos con facilidad, sin importar el lugar donde residan las personas. Para el caso del reciclaje del PET, la vía para la comercialización es a través del canal más sencillo el cual será fabricante – comprador industrial, puesto que el camino hacia la comercialización es orientado a los productores de envases.

La investigación se realizó partiendo de las fuentes primarias, las cuales son todos los habitantes de esta ciudad, examinando detalladamente las necesidades de los habitantes frente a las disposiciones de la ley y frente actores externos como los recicladores. Este proceso se hizo partiendo de técnicas establecidas como son la recolección de información, realización de entrevistas y encuestas, con los cuales se pudo establecer una base de datos la cual se tabulo, permitiendo realizar un adecuado análisis estadístico de dicha información. Con estos resultados se observó que la oferta y la demanda eran las adecuadas para el proyecto. Generalmente las organizaciones desarrollan entrevistas para comprender los conocimientos, preferencias y satisfacción de los consumidores. En este caso se decidió desarrollar una entrevista estructurada, la cual se realiza a través de un cuestionario previamente establecido y según las instrucciones concretas recibidas.

Con el objeto de verificar la factibilidad del proyecto se entrevistó al superintendente del Departamento de Aseo Público, de las distintas zonas de recolección de los desechos sólidos. Los resultados de la entrevista entrevista con el superintendente Gonzalo Laguna Menes se logró obtener los siguientes datos:

- Volumen de desechos sólidos por día 250 toneladas diarias.
- Zonas donde se recolectan los desechos: Todo el municipio (Lázaro Cárdenas, La Mira, Playa Azul, El Habillal, Buenos Aires, La Respuesta, Acalpican de Morelos, La Orilla, entre otros.
- Los residuos que son recolectados son depositados en el relleno sanitario sin previa separación o tratamiento, por lo tanto, se prevé que la implantación de esta microempresa seria de mucho auge, ya que no se cuenta con ninguna otra planta que le dé un tratamiento a los desechos que son recolectados en el municipio.

Debido a que la empresa se dedicara a la venta de pacas compactadas de plástico PET a partir de los desechos sólidos se aplicó un cuestionario de respuestas cerradas, como nuestra muestra es infinita puesto que no se cuenta con información actualizada sobre el número de habitantes de nuestro mercado meta es en Lázaro Cárdenas; se aplicaran:

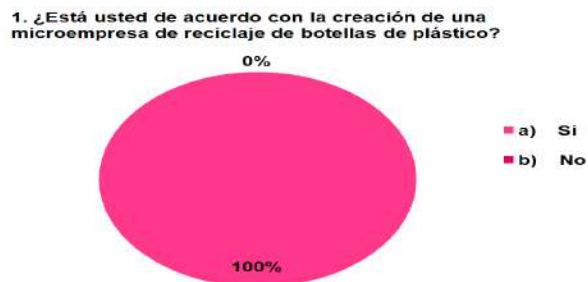
$$n = \frac{\sigma^2 Npq}{e^2 (N-1) + \sigma^2 pq}$$

N = 50 encuestas

Ecuación 1 Para determinar número de encuestas

A continuación, se presentan algunas de las gráficas a las preguntas cerradas que se presentaron en el cuestionario. Como se muestra a continuación. Conclusión para analizar la creación de una microempresa de reciclaje de botellas de plástico los clientes manifestaron en un 100% estar de acuerdo.

Gráfica 1 Porcentaje de aceptación para crear la empresa



Fuente: Elaboración propia basada en los resultados de la encuesta.

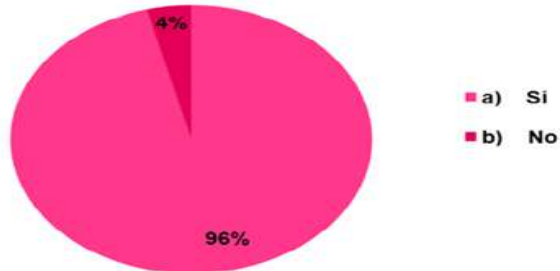
Gráfica 2 Porcentaje que beneficiaria la empresa



Fuente: Elaboración propia basada en resultados de la encuesta.

Gráfica 3 Porcentaje que participaría en recolección de botellas

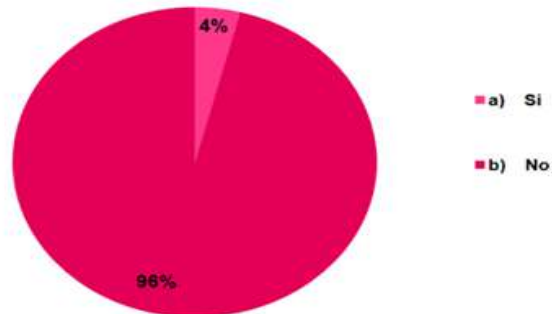
3. ¿Participaría usted en la recolección de botellas?



Fuente: Elaboración propia basada en resultados de la encuesta.

Gráfica 4 Conocimiento de otras empresas en la región.

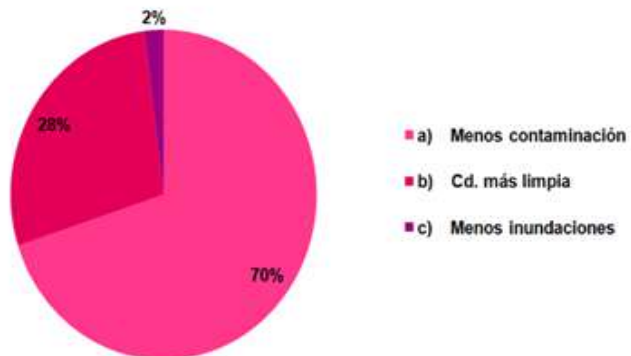
4. ¿Tiene conocimiento de alguna empresa que se dedique al reciclaje en la Ciudad y Puerto de Lázaro Cárdenas?



Fuente: Elaboración propia basada en resultados de la encuesta.

Gráfica 5 Beneficios ambientales al crear la empresa

5. ¿Qué beneficios ambientales cree que se podrán brindar con la creación de esta microempresa?



Fuente: Elaboracion propia basada en resultados de la encuesta.

Estudio socioeconómico

La botella de plástico es un envase ligero muy utilizado en la comercialización, entre otros, de lácteos, bebidas y limpia hogares. Sus ventajas respecto al vidrio son básicamente su menor precio y su versatilidad. Se pueden salvar grandes cantidades de recursos naturales no renovables cuando en los procesos de producción se utilizan materiales "reciclados". Los recursos renovables, como los árboles, también pueden ser salvados. La utilización de productos reciclados disminuye el consumo de energía. Miles de botellas de plástico son tiradas todos los días en los basureros, calles, ríos, playas y en el campo, sin saber que este material se puede reciclar y con ello proteger al ambiente. Lázaro Cárdenas es un lugar que fue conocido como Los Llanitos, su nombre actual es en honor al General Revolucionario Don Lázaro Cárdenas del Río, Ilustre Michoacano, que fuera presidente de México. Este lugar fue conocido como Los Llanitos y formaba parte del municipio de Arteaga. En 1932 se le otorgó la categoría de tenencia, con el nombre de Melchor Ocampo. El 12 de abril de 1947, siendo gobernador el Lic. José Ma. Mendoza Pardo, el Congreso se decretó la creación del municipio de "Melchor Ocampo del Balsas". De acuerdo con el conteo de población y vivienda, la ciudad de Lázaro Cárdenas cuenta con una población estimada en 287,254 habitantes, considerando Guacamayas, Buenos Aires, La Mira, Playa Azul, El Bordonal, Acalpican de Morelos y Caleta de Campo. De los cuales 144,230, son hombres (50.21%) y 143,024 mujeres (49.79%); representando el 3.80 % de la población total del estado de Michoacán, con un total de viviendas de 50,451 que representan un promedio de 5.7 ocupantes por vivienda (INEGI , 2020).

Algunos de los servicios con los que cuenta actualmente la Cd. y Puerto de Lázaro Cárdenas son: energía eléctrica suministrada por la Comisión Federal de Electricidad, cuenta con centros educativos de preescolar, primaria, secundaria, preparatoria, técnica, profesional, de capacitación para el trabajo en su modalidad oficial y particular; respecto a los servicios de salud el municipio cuenta con clínicas de la Secretaría de Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ISSSTE, además de clínicas y médicos particulares. Las principales fuentes de ingresos económicos de los habitantes de la cabecera municipal de Lázaro Cárdenas son la agricultura, se cultiva coco, maíz, frijol, ajonjolí, limón, mango, tamarindo y guayaba; la cría de ganado vacuno, caprino, porcino y caballo, la pesca es otra fuente generadora de ingresos; sin embargo, la principal actividad económica de la región es la industria siderúrgica con producción de acero, planchón de acero, alambrón, varilla y otros productos.

Estudio Técnico

El objetivo del estudio técnico es determinar la ubicación óptima para la instalación del proyecto, el proceso de producción, insumos, maquinaria y mano de obra necesaria para su operación y una distribución de planta mediante la aplicación de métodos. El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de insumos para convertirlos en productos mediante una determinada función de producción. En el diagrama de proceso se puede establecer de una forma gráfica, secuencial y definida las acciones que permiten convertir la materia prima en un producto terminado para su distribución y venta. El punto de inicio del proceso se encuentra en el Relleno Sanitario ya que es ahí donde se deposita los residuos orgánicos e inorgánicos, tal como se muestra en la figura 2, se muestra cada una de las etapas del proceso de producción.

Figure SEQ Figure 1* ARABIC 2 Proceso producción de la recolección del plástico PET



Fuente: Elaboración propia.

El tamaño adecuado de la planta se mide por su capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año. Para definir el tamaño óptimo del proyecto se consideran algunos indicadores indirectos, como el monto de la inversión, el monto de ocupación efectiva de mano de obra, o algún otro de sus efectos sobre la economía, para el caso en estudio se requiere de una capacidad de 1,500m². A continuación se mencionan los factores que condicionan el tamaño de la planta:

- Los suministros de materia prima; el acopio de los envases es uno de los puntos críticos ya que requieren de una buena estrategia de concientización dirigida a la sociedad, quien es la encargada de proveernos.
- El financiamiento; actualmente no hay disponibles muchas alternativas de financiamiento para evaluar, pero no es un factor excluyente en este caso.
- Demanda; no se encuentra inconveniente ya que este proyecto propone abastecer solo el 25% de la producción de una sola industria, sin tener en cuenta a todas las demás que existen a nivel nacional.
- La tecnología y los insumos utilizados en el proceso son los necesarios.

Estudio Financiero

La evaluación financiera se realiza principalmente para elegir los proyectos de inversión más factibles con el fin de obtener utilidades o cumplir con ciertos objetivos financieros. Según Meza propone que los criterios para evaluar un proyecto de inversión son variados y se utilizan herramientas como el Valor Presente Neto (VAN) para medir la rentabilidad del proyecto. El VAN trae cada flujo de dinero en los años proyectados hacia el año cero debido a que el costo de los recursos no es el mismo en el tiempo (Meza, 2013).

El estudio se integra generalmente con la formulación de los presupuestos de ingresos y gastos, la determinación de las fuentes de financiamiento que requerirán durante la instalación y operación del proyecto.

La inversión inicial indica la cuantía y la forma en que se estructura el capital para la puesta en marcha de la empresa y el desarrollo de la actividad empresarial hasta alcanzar el umbral de rentabilidad. En las siguientes tablas se muestran unas estructuras de la parte financiera, así como los indicadores económicos.

Table 1 Inversión Inicial del proyecto

COMERCIALIZADORA DE PLÁSTICO "RELIVE" A. en P.		
ACTIVO		
Maquina Lavadora De Botellas De Plástico	50000	
Prensa	65000	
Montacarga	75000	
Granulador	80000	270000
Equipo De Oficina		
Equipo De Computo (3)	12900	
Escritorio (3)	2000	
Sillas Para Ejecutivo (3)	9000	
Impresora (3)	1000	
Archivero (3)	1500	
Sillas (3)	1140	26040
Materiales		
Escobas	26	
Trapeador	30	
Jabón		
Cestos	180	
Cubetas (10)		
Limpiador Liquido		
Guantes	160	
Recogedores	15	410
Gastos De Operación		
Agua	2500	
Luz Electrica	10000	
Telefono	1500	
Papeleria	2000	
Renta	5000	21000
TOTAL		317450

Fuente: Elaboración propia

Table 2 Determinación del costo unitario

COSTO UNITARIO COMERCIALIZADORA DE PLÁSTICO "RELIVE" A. en P.				
CONCEPTO	CAN TIDA D	PRECIO	COSTO	
MATERIA PRIMA				
Botellas De Plástico	100 Kg	\$ 1.20	\$ 200.00	\$200
Mano De Obra				
Supervisor	8 HRS 600 KG	\$ 250.00	\$ 0.41	

Operador	8HRS 600 KG	\$ 250.00	\$ 0.41	
Ayudante	8HRS 600 KG	\$ 250.00	\$ 0.41	\$1.23
GASTOS DE FABRICACION				
Depreciación		\$ 50.00	\$ 50.00	
Teléfono	200	\$ 1,500.00	\$ 7.50	
Luz	500	\$ 10,000.00	\$ 20.00	
Agua	600	\$ 2,500.00	\$ 4.14	
Renta	600	\$ 5,000.00	\$ 8.53	
Etiqueta	1	\$ 5.00	\$ 5.00	
Lazo	4 M.	\$ 2.30	\$ 9.20	\$ 104.20
Costo Unitario Por Kg				\$ 305.43
Margén De Utilidad 75%				\$ 229.07
Precio De Venta				\$ 534.00

Fuente: Elaboración propia obtenida del estudio financiero en hojas de cálculo.

Table 3 Indicadores financieros

COMERCIALIZADORA DE PLÁSTICO "RELIVE" A en P					
INDICADORES FINANCIEROS					
FLUJO DE EFECTIVO					
INV. INICIAL					
\$317,450.00					
COSTO DE CAPITAL	30%				
METODO DEL VALOR PRESENTE NETO (VPN)					
AÑO	Flujo de efectivo	Factor	VP		
1	46,975.53	0.7692	36,135.03	VP =	
2	104,553.33	0.5917	61,865.87		
3	144,501.90	0.4552	65,772.37		
4	204,844.32	0.3501	71,721.69		
5	303,582.22	0.2693	81,763.52		
			317,258.48		
Inversión inicial			317,450.00		
Total ingresos netos a valor presente neto			- 191.52		
0	1	2	3	4	5
-317,450.00	46,975.53	104,553.33	144,501.90	204,844.32	303,582.22
VPN =	\$191.52				
METODO DE TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR)					
0	1	2	3	4	5
-317,450.00	46,975.53	104,553.33	144,501.90	204,844.32	303,582.22
TIR =	30%				
		2			
	4.48 Años				
PR=	2.24				

Fuente: Elaboración propia basada en el estudio financiero.

RESULTADOS

Durante el desarrollo de estudio de este proyecto se utilizó una estructura metodología orientada a conocer la factibilidad de este proyecto, dicha estructura esta conformada por diferentes herramientas, una de ellas es el estudio

administrativo, mediante el cual se estableció un marco de trabajo basado en aspectos organizacionales que permitirán mejorar el enfoque y el cumplimiento de los objetivos. Así mismo con el diseño del estudio financiero se pudo observar que el Valor Presente Neto (VPN), que se obtendría al final de cinco años es mayor a cero, la tasa Interna de Retorno (TIR) es mayor que la TEMA (30%) > 16%. El periodo de recuperación de la inversión (PR) es de dos años y dos meses.

CONCLUSIONES

Este proyecto se considera viable llevarlo a la practica debido a que las condiciones del mercado son viables para iniciar con este emprendimiento. En la actualidad, el reciclaje juega un papel importante en la conservación y protección del ecosistema, por lo tanto, es fundamental la apropiada ejecución de programas sobre el mismo y además la puesta en práctica de acciones concretas en pro de este, porque el correcto uso de los recursos naturales de un país depende en gran parte, de su nivel de educación ecológica. El reciclaje de plástico PET es un proceso mediante el cual se transforma un material de desecho en otro material de utilidad, es decir, darle un uso a lo que ha sido catalogado como inservible o basura. También es una forma de solucionar el problema de la acumulación de residuos, el ahorro de la energía, la extinción de recursos no renovables. Logrando de esta manera la protección del medio ambiente, se mejora la economía nacional porque no se necesita ni el consumo de materias primas ni el de energía, que son más costosos que el proceso de las industrias de recuperación además de que constituye una fuente de empleos e ingresos de gran beneficio y, sin duda, contribuye al equilibrio ecológico. Se le da de esta manera un poco más de vida, tanto a la naturaleza como a cada uno de nosotros.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Rojas, G. &. (agosto de 2009). *Derecho ambiental en Centroamerica*. Obtenido de IUCN: <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/EPLP-066-2.pdf>
- Alcaraz, R. R. (2001). *"El emprendedor de Éxito"*. México: McGraw Hill.
- Altamirano Sánchez, E. A. (2022). *Desarrollo de un plan de negocio de amazon modular bajo el modelo de economia circular en Andrés Cholula*. Puebla : E.p.
- Bardales, P. (2016). *El Reciclaje en el Perú y el Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <http://iqt.uteru.pe/2016/10/10/el-reciclaje-en-el-peru-y-el-desarrollo-sostenible>
- Bermejo, M. (2000). *"La creacion de la Empresa Propia"*. Colombia: McGraw Hill.
- Borello, A. (2000). *"El plan de negocios"*. Colombia: Mc.Graw Hill.
- Coreaga, J. (1993). *Manejo y reciclaje de los residuos de enbases* . Mexico: Instituto nacional de ecología.
- Fernandez, T. (1996). La recuperación de los residuos plásticos. *Ing. Quimica*, 153-157.
- Fischer, D. &. (2017). *Mercadotecnia*. Mexico: 5a. ed.
- Ganar-Ganar. (03 de 09 de 2023). *¿Que es el PET?* Obtenido de y que puedes hacer para ayudar a reciclarlo: <https://ganar-ganar.mx/2019/10/24/que-es-el-pet-y-que-puedes-hacer-para-ayudar-a-reciclar/>. Fecha e consulta: 2de septiembre de 2023.
- Greenpeace. (03 de septiembre de 2023). *Greenpeace*. Obtenido de Consumo de plásticos.: <https://es.greenpeace.org/es/quienes-somos/como-nos-organizamos/>
- Hechi Quintana, J. (2010). *Estudio de factivididad para Reciclar Envases de Plastico de PET*. Ciudad de Guayaquil.

<https://news.un.org/es/story/2021/03/1490082>. (4 de septiembre de 2023). Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2021/03/1490082>

INEGI . (31 de Agosto de 2020). Obtenido de Insituto Nacional de Estadistica y Geografia: https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/#informacion_general

Manofoctura, R. (2017). México es el 12 consumidor de plásticos. *Manofoctura*, 14-16.

Medina, L. (2022). *Gerencia de estudio administrativo*. Universidad Casa Grande.

Mena, A. B. (2008). *Propuesta de un plan de negocios para el reciclado de PET en una empresa de transformación*.

Mendoza, A. G. (2022). *Influencia de la incorporación de la fibra PET reciclado en las propiedades mecánicas del adobe*. . Region San Martín.

Meza, O. J. (2013). *Evaluación Financiera de proyectos*. Bogotá: Ecoe.

Natalia, O. L. (2022). *Plastics Technology México*. Obtenido de <https://www.pt-mexico.com/noticias/post/industria-del-plastico-en-mexico-cierra-2022-con-numeros-positivos>

ONU. (4 de Septiembre de 2023). *Medio ambiente*. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2021/03/1490082>

PlasticsEurope. (22 de agosto de 2023). *Plastics Europe*. Obtenido de <https://www.plasticseurope.org/es/resources/publications/2511-plasticos-situacion-en-2019>

SEMARNAT. (2 de 08 de 2023). *SEMARNAT*. Obtenido de Subsecretaria de Gestión para la protección Ambiental. Dirección general de gestión integral de materiales: https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe_resumen/08_residuos/cap8.html#3

SEMARNAT, D. G. (1 de OCTUBRE de 2022). *SEMARNAT*. Obtenido de http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D3_R_RSM01_01&IBIC_user=dgeia_mce&IBIC_pass=dgeia_mce

Vijaykumar, S. M. (2015). Pet Waste Management by Chemical Recycling: A Review. *J Polym Environ*, 8-25.

ESTUDIO DE MERCADO PARA LA APERTUR DE UN COMERCIO DEDICADO A LA VENTA DE CREPAS EN LA CIUDAD DE MORELIA (diseño de encuesta e interpretación)

Gabriel Tapia Tovar
Martínez Solís Rodrigo
Ramiro González Asta
gtapia16@yahoo.com.mx
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

RESUMEN

El proyecto pretende incursionar en el sector de alimentos y bebidas en Morelia, Michoacán, el cual ha tenido una tendencia positiva en los últimos años. La ciudad goza de una población joven, lo que la hace atractiva para ingresar al sector. El proyecto propone a una empresa de "CREPAS" en la calle de la Av. Lázaro Cárdenas. El establecimiento establecidos esta pensados para la comodidad de los jóvenes, ofreciendo una atractiva ubicación para realizar compras y encontrar comida fuera de lo habitual. El proyecto incluye una primera etapa, que es el muestreo paso importante para el estudio de mercado.

El proyecto pretende abrir un establecimiento de preparación y consumo de crepas en la Av. Lázaro Cárdenas.

INTRODUCCION

El presente proyecto tendrá un enfoque hacia el sector de los servicios, en el cual pretende incursionar dentro del área de alimentos y bebidas, del cual cabe mencionar ha tenido una tendencia positiva en los últimos años en la ciudad de Morelia Michoacán y que ha sido uno de los sectores que mayor beneficio aporta hacia el municipio.

Ya que este sector posee un comportamiento muy dinámico y aceptable en el municipio, es muy atractivo incursionar en el. Por tal motivo al ser una ciudad que goza de los privilegios de tener una población con gusto juvenil y al mismo tiempo exótico, presentamos la propuesta de crear un negocio enfocado a la venta de un postre de origen Francés llamado "CREPAS".

Actualmente el sector goza de una solidez en la ciudad, la cual se encuentra poblada de una gran cantidad de establecimientos con distintos enfoques hacia varios segmentos de mercado, donde destaca el enfoque hacia los jóvenes.

Dichos establecimientos están diseñados plenamente para el confort de los jóvenes con ambientes juveniles y agradables para pasar el rato y convivir entre amigos.

Ya que este proyecto tiene por objetivo llegar a ese segmento de mercado atendiendo la necesidad de los jóvenes por buscar lugares cada vez más atractivos para pasar el rato y sobre todo donde puedan encontrar alimentos fuera de lo común, se presenta el siguiente estudio de mercado, para conocer la viabilidad de abrir un establecimiento de la preparación y consumo de crepas en la Av. Lázaro Cárdenas, ubicada en la ciudad de Morelia Michoacán.

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

La presente investigación está enfocada en la apertura de una pyme, en la que el giro comercial es la elaboración de crepas.

El problema principal es conocer la viabilidad de abrir un establecimiento dedicado a la venta de crepas en una de las avenidas principales de las ciudad de Morelia, Michoacán, específicamente en la Av. Lázaro Cárdenas, dividida en cuatro colonias para este análisis, que son: Col. Centro, Col. Ventura Puente, Col. Chapultepec Norte y Col. Chapultepec Sur.

DEFINICION DE LOS OBJETIVOS

Objetivo principal: Apertura de un establecimiento para la elaboración crepas en la Av. Lázaro Cárdenas.

Objetivos específicos:

- 1.- Definir el mercado meta.
- 2.- Identificación de los competidores.
- 3.- Definir el precio de venta del producto.
- 4.- Identificar productos complementarios.
- 5.- Definir el servicio de la venta de las crepas.

DETERMINACION DEL TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACION

Para este trabajo se realizará una investigación descriptiva, debido a que esta ayuda a determinar la frecuencia con que ocurre un suceso y estima la relación que existe entre dos o más variables.

En particular se aplicará un estudio longitudinal ya que éste implica mediciones repetidas de un mismo fenómeno (Frecuencia de consumo, gusto, capacidad adquisitiva).

DEFINICION, CLASIFICACION Y MEDIDAS DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

Tipo de Variable

En función del fenómeno que miden:

- Atributos: características (precio, sabor, tamaño)
- Percepciones: servicio
- Preferencias: lugares
- Valores y estilos de vida: solteros y casados, con ingresos familiares y propios.
- Perfil del cliente: estudiantes, amas de casa, profesionistas.
- Clase: Media, Media-alta
- Sexo: Hombres y Mujeres
- Edad: 15 a 35 años

MEDIDA DE LAS VARIABLES.

Escala nominal: Pertenencia a una clase o categoría (cualitativa), en este caso se trata de personas adultas y jóvenes que consumen el producto.

Las personas jóvenes son representadas por estudiantes con ingresos familiares, y las personas adultas son aquellas que trabajan y generan sus propios ingresos.

De acuerdo a la investigación descriptiva y el estudio longitudinal aplicado para realización de las encuestas sobre la avenida Lázaro Cárdenas, donde se buscaba conocer la viabilidad de abrir un negocio de crepas los resultados obtenidos de las 144 frecuencias.

- En base al estudio requerido se eligieron diversos tipos de variables tal como se muestra en la prueba piloto y en la prueba final, las cuales son:
- 1.- ¿Conoce las crepas? Variable dicotómica, solo interesa saber si conocen el producto por eso se eligió este tipo de variable.
- 2.- ¿Le gustan las crepas? (En caso de responder NO, pasar a la pregunta 9). Variable dicotómica, solo interesa saber si conocen el producto por eso se eligió este tipo de variable
- 3.- ¿Cuáles sabores de crepas conoce usted? Variable abierta para conocer los gustos y preferencias de los encuestados que es lo que se busca saber.
- 4.- ¿Cuáles negocios de crepas conoce usted? Variable abierta porque esta ayudara a conocer los demás establecimientos que representarían una competencia.
- 5.- Entre que rango de los siguientes precios compra usted una crepa: variable cerrada, con ello se pone un rango de precios entre los que las personas prefieren hacer las compras y con ello calcular el precio de venta.
- 6.- Marque con una X los productos con los que acompaña su crepa. Variable cerrada con ella se busca identificar otros productos que la empresa debe considerar para la venta de las crepas.
- 7.- ¿Dónde prefiere consumir las crepas? Variable cerrada esta determinara la dimensión del local a abrir.
- 8.- ¿En compañía de quien te gusta comer un crepa? Variable cerrada es complementaria a la variable 7 y esta tiene que ver con el diseño del local.
- 9.- ¿Cuál es la razón por la cual no le gustan las crepas? Variable abierta es complementaria a la negativa de la variable 2.
- 10.- ¿Estaría dispuesto a visitar un establecimiento para probar las crepas? Variable cerrada con esto se busca conocer si los encuestados tienen interés en conocer un nuevo lugar.
- Finalmente podemos concluir que las variables electas fueron adecuadas debido a que permitieron conocer el perfil de los encuestados (frecuencias) esto en cuanto a los gustos y preferencias sobre el consumo de un determinado producto, crepas.

SELECCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACION

La fuente primaria para esta investigación será de primera mano, en este caso se utilizarán las entrevistas, para la cual se elaboró una encuesta, contando con el apoyo para realizar dicha encuesta durante todo el día para su aplicación y para posteriormente analizar los resultados para su interpretación.

Las fuentes internas por utilizar son las fuerzas de ventas; captación de nuevos clientes, pedidos de venta, información sobre la competencia, reclamaciones y quejas de clientes.

Para las fuentes primarias externas, nos basaremos en el mercado a quién nos hemos de dirigir, dónde hemos de recabar dicha información y de qué forma. Los públicos emisores y la información del exterior que nos pueden proporcionar son los siguientes: distribuidores: pedidos de venta, información sobre la competencia, reclamaciones y quejas de clientes, clientes: sondeos para una investigación de mercado, sugerencias, reclamaciones y quejas; consumidores: gustos, sondeos para una investigación de mercado, experiencias, satisfacción; proveedores: información sobre nuevos productos y servicios, ofertas. Esta información se recopilara cualitativamente.

DISEÑO DE CUESTIONARIOS O FORMULACION PARA LA CAPTURA DE DATOS

Como primer punto para poder definir al mercado a encuestar, se realizó una prueba basada en la degustación del producto, con los sabores más comunes. A través de esto se obtuvo el siguiente resultado: las personas que en su mayoría aceptaban la degustación eran mujeres, las cuales se catalogaron de la siguiente manera:

- Mujeres acompañadas de mujeres
- Mujeres acompañadas de hombre (pareja)
- Mujeres acompañadas de niños (madres)

La segunda parte de este punto es la elaboración de un cuestionario piloto para darnos cuenta de las modificaciones necesarias, para una mejor comprensión de los encuestados, y obtener en los resultados un menor sesgo.

Las preguntas iniciales que incluyo la prueba piloto son: ¿Conoce las crepas?, ¿Le gustan las crepas? (En caso de responder NO, pasar a la pregunta 9), ¿Cuáles sabores de crepas conoce usted?, ¿Cuáles negocios de crepas conoce usted?, el rango de ingreso que compraría el producto por intervalos (desde 30\$ hasta 100\$), Productos complementarios (Café, Té, Frapuchino, Capuchino, Pastel, Helado, Malteada, Chocolate caliente), ¿Dónde prefiere consumir las crepas? (Establecimiento de paso, En un local, Ordenar a domicilio), ¿En compañía de quien te gusta comer un crepa? (Pareja, Amigos, Familia, Solo), ¿Cuál es la razón por la cual no le gustan las crepas? y ¿Estaría dispuesto a visitar un establecimiento para probar las crepas?

Después de haber aplicado la prueba piloto a 10 personas escogidas al azar, esto con la intención de saber si las preguntas eran fácil comprensión, se decidió agregar la pregunta referente a el tamaño de la crepa, además se estableció el rango de edad de la personas a encuestar.

Lo anterior denoto el claro entendimiento de las preguntas, por lo que fueron aprobadas. Finalmente, la aplicación de encuestas se dividió en zonas (las 4 colonias que abarcan la Av. Lázaro).

Después de validar la prueba piloto, se decidió corregir y elaborar un cuestionario final a implementar. Donde se detectó la importancia de agregar rangos por intervalos de edad y el sexo (15-20 años, 21-25 años, 26-30 años, 31 en adelante), tamaño de crepas, sabores de crepas, ¿Cuáles negocios de crepas conoce usted?, ¿En compañía de quien prefiere usted consumir una crepa? razón por la cual no le gustan las crepas.

DISEÑO Y SELECCIÓN DE MUESTRAS

- Definición de la Población: Adolescentes-jóvenes en un rango de 15 a 35 años. Personas que ya cuentan con un poder adquisitivo para el consumo del producto.
- Selección de la Estructura de la Muestra: Enlistados.
- Especificar la unidad muestral: La unidad muestral está integrada por individuos (mujeres y hombres) población mayormente consumidora de las crepas.
- Método de muestreo: Se optará por el método probabilístico sistemático, el cual se utiliza cuando el número de elementos de la población es elevado y están ordenados por listas. Se toma un individuo al azar y a continuación a intervalos constantes se eligen todos los demás hasta completar la muestra. Si el orden de los elementos es tal que los individuos próximos tienden a ser más semejantes que los alejados, el muestreo sistemático tiende a ser más preciso que el aleatorio simple, al cubrir más homogéneamente toda la población. Si se sospecha que pueda presentarse algún tipo de periodicidad, se procedería a cambiar, al azar, cada cierto tiempo el punto de partida o se utilizaría el muestreo aleatorio simple.
- Determinar el tamaño de la muestra: Definiendo una muestra de 144 individuos con base a la población total 1506 individuos, obtenida enfocándonos en la ubicación elegida para la implementación del Proyecto de negocio de Crepas.

OBTENCION Y TRATAMIENTO DE LOS DATOS

La encuesta será llevada a cabo por 2 encuestadores, aplicada sobre la av. Lázaro Cárdenas, en las siguientes áreas; Ventura puente, Centro, Chapultepec norte, Chapultepec sur.

ANÁLISIS DE LOS DATOS E INTERPRETACION DE LOS DATOS

Los datos obtenidos de las encuestas realizadas en las cuatro zonas anteriores de la av. Lázaro Cárdenas y procesadas en el programa DYANE, fueron los siguientes: TABULACIÓN SIMPLE: COLONIA VENTURA PUENTE

Con base en los resultados obtenidos en la Colonia Ventura Puente, transitan en su mayoría con un 45.2% mujeres y hombres de 21 – 25 años adecuados al perfil que buscábamos. Mismo dato que nos ayudara a comprender las características del producto a ofrecer. Y detectando que el 75 % de las mujeres transitan por esa zona y el 96.8 conoce el producto. El 84 % conoce y ha consumido el producto, pero al 16 de los encuestados no le gusta el producto.

% y prefieren el 69% el tamaño medio, con el 43% prefiere un rango entre \$ 50 y \$60 y un 30% esta dispuesto a pagar de 61 a 70 , con lo que se puede concluir que existe una correlación con el precio y el tamaño. Pero los productos complementarios que prefieren acompañar su crepa es un 34 % de Café y un 11% con chocolate.

Para el caso del producto de crepas, señalaron el 69% que el consumo de este producto es mejor en un establecimiento y sólo el 16% en la calle o establecimiento de paso. Se detectó que este producto se prefiere consumir con los amigos y la familia (46 y 38 % respectivamente).

Se aplicaron 145 encuestas.

CONCLUSIÓN DEL MUESTREO

Al introducir todas las encuestas a la base de datos del programa de Dyane procedimos a la obtención de los resultados de la muestra por variable esto en el apartado de técnicas de análisis de datos, eligiendo el test t de medias en la opción de una muestra.

Por consiguiente, nos aparecen todas las variables cubriendo las características necesarias para realizar el cálculo de la media de la muestra. Procedimos a la elección individual de cada variable y observar los datos arrojados realizando la interpretación correspondiente, en cuanto a la media obtuvimos un aproximado de 1.7503 (media de la media) y en cuanto a la t student una media de 28.3839 (media de la media) siendo esta mayor a nuestra media por lo tanto la hipótesis nula es aceptada, en cuanto a nuestra desviación estándar nos arroja una media de 0.8973 (media de la media) donde 0.2291 (desviación estándar) que corresponde a la variable CONOCE fue lo más pequeña mientras que la variable PRODUCTO fue la más alta con una con una desviación estándar 2.4196.

Cuanto más pequeña sea la desviación, mayor será la concentración de datos alrededor de la media.

Para finalizar se obtuvo el error de muestra correspondiente al tamaño de la muestra:

Cuando se trata de una población finita, con un tamaño de muestra de 144, donde el error de muestreo es igual a 7.91%.

Cuando se trata de una población infinita, teniendo un tamaño de muestra de 144, obteniendo 12 muestras con un error de 8.33%.

El rango de edad de la muestra fue la siguiente: el 39% presenta un rango de edad entre 21y 25 años, el 34% entre 15 y 20 años, el 17% de 15 a 20 años y el 10 % mayor a 31 años, por lo cual, se puede concluir que el producto será enfocado principalmente hacia los jóvenes entre 21 y 25 años, así que el acondicionamiento del lugar y la presentación deberán tener un concepto joven. Por otro lado, con esto se pudo determinar que también habrá productos para los jóvenes de entre 15 y 20 años en menor frecuencia. El mayor tránsito en las áreas encuestadas demuestran que el mayor flujo es de mujeres con el 67%, las cuales son el mayor cliente potencial del negocio y por tal motivo debe existir un servicio especializado para ellas. Y, el 93% gusta del producto, con el 68% de tamaño medio.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Bisquera Alzina, R. (1989): "Introducción conceptual al análisis multivariable: un enfoque informático con los paquetes SPSS-X, BMDP, LISREL y SPAD". Vol. 1, PPU, S.A.
- Cooley, W. Y Lohnes, P. (1971): "Multivariate Data Analysis". New York: John Wiley Cop.
- Cuadras, C.M. (1991): "Métodos de Análisis Multivariante". Barcelona: PPU (2ª edición).
- Daniel Peña Sanches De Rivera- (1989): "Estadística modelos y métodos, 1. Fundamentos". Alianza editorial.
- Dillon Y Goldstein. (1984): "Multivariate Analysis. Methods and applications". John Wiley & Sons.
- Flury, B., Riedwyl, H. (1988): "Multivariate statistics: a practical approach". Chapman and Hall.

Johnson R. (1994): "Applied multivariate statistical analysis". Madison, thurd: de. pp. 459-491.

Krzanowski, W.J. (1995). "Multivariate analysis".

Richard A. Johnson, Dean W: Wichern. (1981): "Applied multivariate statistical analysis". Pretince-Hall.RICHARD A. JOHNSON, DEAN W. WICHERN. (1992): "Applied Multivariate statistical analysis". Third edition, Prentice-Hall International, Inc.

URIEL, E. (1995). "Análisis de datos: Series temporales y análisis multivariante". Editorial AC.

WILLJAM, R. DILLON and MATTHEW GOLDSTEIN. (1984): "Multivariate Analysis. Methods and Applications".

LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN MICHOACÁN. UN ANÁLISIS DESDE LA MATRIZ DE INSUMO- PRODUCTO

Gabriel Tapia Tovar
gtapia16@yahoo.com.mx
Ismael Salazar Mosqueda
Universidad Veracruzana

Resumen

Este ensayo tiene como objetivo identificar los diferentes sectores y encadenamientos productivos (cluster) más importantes para el estado de Michoacán de Ocampo, por medio de la metodología de Insumo-Producto. Destacando la importancia que para estas cadenas productivas tienen las PyMES (principalmente) como sectores claves en el dinamismo de la actividad económica de Michoacán y la gran industria. Destacando entre estos los sectores más dinámicos o claves para el desarrollo regional en el Estado de Michoacán.

PALABRAS CLAVES: Relaciones intersectoriales, desarrollo regional, cluster industrial, redes sociales, PyMES, sectores clave.

INTRODUCCIÓN

En los estudios de economía, especialmente de economía regional, el análisis insumo-producto es una herramienta importante porque permite un conocimiento integrado de la misma al proporcionar información no solo sobre las relaciones existentes entre los distintos sectores, sino también sobre su demanda agregada. El esquema contable que se encuentra en todo el modelo insumo-producto muestra las interconexiones en la estructura productiva examinada a través del conjunto de relaciones intersectoriales que se toman en cuenta.

En el análisis de la estructura de una economía, se ha utilizado con frecuencia el modelo tradicional de insumo-producto de Leontief, que permite la realización de simulaciones y predicciones sobre los efectos externos que afectan la estructura económica. La comprensión de las relaciones intersectoriales, también conocidas como flujos de producción, ha sido fundamental para los estudios de localización de ejes de crecimiento, que son necesarios para la planificación de toda política industrial coordinada.

Este estudio presenta la identificación de los grupos más significativos para el estado de Michoacán, así como los sectores económicos de la Matriz de Insumo-Producto (MIP) que tienen un mayor impacto en el resto de los sectores del sistema productivo, utilizando los multiplicadores de Rasmussen. La importancia de las PyMES en cada una de las actividades económicas integradas en los sectores de la MIP Michoacán se reconoce como parte de la identificación de herramientas de decisión y construcción de una política industrial coordinada con una política de desarrollo regional integral.

Se incluye una sección dedicada a las características geográficas y económicas más destacadas de Michoacán. Después de explicar las teorías de grupo y la relevancia de las micro, pequeñas y medianas industrias, se presentan las propuestas metodológicas para identificar grupos, identificar los sectores clave de la región y definir la estructura productiva de la participación de las PyMES en la economía michoacana, desagregadas en los sectores de la matriz. Después, presentan los resultados y su propuesta para su uso coordinado en la planificación regional. Finalmente, presentamos las conclusiones sobre los grupos principales de Michoacán y su estructura productiva.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el mundo actual, gobernado por el neoliberalismo, las unidades económicas se ven obligadas a competir entre sí para sobrevivir en el mercado, lo que puede resultar en su reducción o disminución debido a la cooperación entre ellas. La lógica de la competencia impidió la creación de una región competitiva que pudiera resistir la apertura comercial. Los mecanismos de política económica implementados en los últimos veinte años para impulsar el desarrollo económico de la región en una perspectiva de libre mercado no han sido suficientes para reducir la asimetría en el desarrollo regional.

En el contexto de la política económica neoliberal, el papel del Estado se ha reducido a ser un mero observador y regulador de ciertas actividades económicas. Esto ha generado desigualdades y una falta de atención a las necesidades del Estado, especialmente a las de los municipios, que son la célula básica territorial. Esto ha dejado a las pequeñas y medianas empresas en un entorno incierto.

falta de una estrategia de grupo que promueva la autogestión local,

Las pymes no tienen una protección adecuada ante la apertura comercial.

Falta de iniciativa empresarial.

Enfatizamos a las pequeñas y medianas empresas (PYMES), ya que son las entidades económicas responsables del progreso local.

El estudio tiene como objetivo analizar e identificar los grupos industriales en el estado de Michoacán de Ocampo para determinar las concentraciones económicas locales y vocaciones productivas, es decir, la especialización de la región, y en base a los resultados, impulsar un desarrollo local más eficiente a través de modelos macroeconómicos aplicados bajo la lógica del neoliberalismo.

MARCO TEORICO

Antecedentes

Alfred Weber desarrolló su obra "Teoría de la ubicación industrial" en 1909, que desarrolló un método para localizar una industria utilizando los costos de distancia y transporte, lo que dio lugar al enfoque de concentración e interacción de empresas. La teoría de localización y geografía económica fue desarrollada por Alfred Marshall en 1920 y Young en 1928, quienes siguieron el ejemplo de Weber y establecieron varias ventajas de la aglomeración. Sin embargo, Marshall propone concentrar la atención en una sola actividad económica para crear un mercado de trabajadores calificados, lo cual tiene dos desventajas:

producir un centro industrial que tenga un suministro variado y económico de componentes para producir productos comerciales y, una transferencia de información y tecnología más rápida en un área más pequeña que a largas distancias.

La teoría de los encadenamientos o eslabonamientos se desarrolló con el fin de identificar las relaciones entre industrias. Estas relaciones muestran cuándo y cómo el nivel de producción de una industria es suficiente para atraer inversiones y motivar la inversión en otras industrias. Albert Hirschman es el principal conferenciante que identifica dos mecanismos de eslabonamientos (Osorio, 2006).

Los encadenamientos hacia atrás, también conocidos como insumo-abastecimiento, dependen de la demanda y cómo se relacionan con los factores tecnológicos y productivos.

Encadenamientos posteriores, conocidos como producción-utilización, dependen de la similitud tecnológica entre las actividades de extracción y procesamiento.

Estos son efectos indirectos de cambios exógenos en la producción, los ingresos, el empleo, los impuestos, los recursos o los cambios ambientales en industrias relacionadas, ofertantes o demandantes de una industria específica. (Osorio, 2006, página 3)

La teoría de interacción y los distritos industriales explican el derrame tecnológico, las economías externas y las economías de escala que se producen cuando se concentran muchas empresas en un área geográfica limitada, cada una especializada en un sector. Por otro lado, Marshall define la "atmósfera industrial" como el canal de comunicación entre las diversas unidades económicas que participan en el distrito.

Sin embargo, Krugman (1992) llama la Nueva Geografía Económica o Nueva Economía Espacial a estas tres teorías y la teoría de grupos industriales. Esta teoría se basa en tres supuestos: Los patrones que explican la aglomeración utilizando modelos con rendimientos de escala creciente y competencia imperfecta mejor comprensión de las variables que afectan el comercio internacional.

la combinación de las diferentes estrategias anteriores en un marco unificado.

El término "causación acumulativa" se introdujo en la teoría de la Nueva Geografía Económica para describir cómo interactúan las economías de escala, los costos de transporte y la movilidad del trabajo. Muchos expertos en economía han considerado que esta teoría es la base del desarrollo regional característico de los países capitalistas dependientes, como México. Esto se debe a que propone la creación de una región que recibe inversiones y genera actividad económica, lo que se debe a la ubicación de alta calidad, la abundancia de factores productivos y las políticas utilizadas que determinan una concentración de la industria.

Michoacán, características geográficas y económicas.

El estado de Michoacán tiene una extensión de 58 643 km² y 113 municipios, lo que representa el 3.0% del territorio nacional. Según el último cálculo de población y vivienda realizado en 2005, se estima que hay 3 millones 966 mil 073 habitantes, de los cuales el 68% se encuentra en áreas urbanas y el 32% en áreas rurales. La densidad de población es de 69 personas por kilómetro cuadrado, mientras que en todo el país es de 53 personas por kilómetro cuadrado. En la actualidad, Michoacán ocupa el puesto 13 en el ranking del PIB nacional, con un 2.1%. Según los censos económicos realizados en 2004, el país tiene 141 543 unidades económicas y un total de 466 512 trabajadores.

Mientras que Michoacán se considera uno de los estados "agropecuarios" y tiene mercados de trabajo poco desarrollados, las tendencias indican que la organización económica se ha servicializado en los últimos años. En 2003, el estado ocupó el cuarto lugar más alto del país en cuanto a la proporción de personas ocupadas en el sector

informal, con un 32.50%. Esto ha llevado a un aumento en las actividades económicas convencionales que tienen una baja productividad y, como consecuencia principal, el subempleo.

Teoría Del Cluster Industrial

El presente ensayo tiene como objetivo determinar si hay grupos en el territorio del estado de Michoacán. Este documento se basa principalmente en la base teórica de Porter sobre los grupos industriales y cómo usar su mapeo de grupos para localizar y conocer sus ubicaciones geográficas. En 1990, Michael Porter publicó "la ventaja competitiva de las naciones", que fue la concepción económica más influyente de ese tipo. Desde entonces, su expansión y aceptación se extendieron por todo el mundo y fue el más reconocido por los economistas.

Los grupos, según Porter, son concentraciones geográficas de empresas o instituciones especializadas cuya dinámica de interacción explica su aumento de productividad y eficiencia. Estos grupos generan una variedad de externalidades, como la reducción de costos de transacción, la aceleración del aprendizaje y la difusión del conocimiento.

Este planteamiento incluye proveedores especializados de insumos, como componentes, maquinaria y servicios, así como proveedores especializados de infraestructura. (Pág.77). Las agrupaciones, como las denomina Porter, pueden extenderse a industrias, fabricantes y clientes de productos complementarios, o bien pueden estar relacionadas por habilidades, tecnologías e insumos utilizados. La teoría de Porter llega a abarcar el estudio de los sistemas productivos regionales porque determina que varias agrupaciones incluyen agencias del gobierno estatal, otras instituciones como universidades, organizaciones comerciales, agencias empresariales, organismos especializados en educación, información, investigación y apoyo técnico, así como grupos de reflexión y capacitación profesional. En su conjunto, estas agrupaciones forman lo que se conoce como distrito.

Dimensión De Analisis del Cluster

El análisis de cluster se ha expandido en los estudios de desarrollo regional, primero en países industrializados y después por aceptación de organismos y gobiernos internacionales, inculcados en países subdesarrollados.

Actualmente dentro de la teoría de cluster industriales y redes sociales, existen 5 tipos de dimensiones para su análisis, las cuales permiten clasificar su estudio y precisar su concepto, estas se enumeran a continuación:

“Tipo de relación (interdependencia o similitud) entre empresas o sectores; tipo de flujos (de productos o de conocimientos); nivel de análisis (micro, meso y macro); límites espaciales de cluster (internacional, nacional, regional o local); organizaciones e instituciones tomadas en consideración.” (Arancegui, 2000; pag. 3).

A continuación desarrollamos cada uno de estos puntos planteados para el estudio de cluster industrial que utilizamos.

Tipo De Relación: Similitud

Con el modelo Insumo-Producto se determinan las industrias que tienen patrones de compras y ventas similares. Usando la dicotomía vertical/horizontal de la Organización Industrial y de la Geografía Económica, se determinan dos tipos de cluster:

1. El Cluster horizontal se basa en el estudio del sector de actividad o empresas que realizan actividades semejantes. Este no será usado dentro de la metodología de nuestro ensayo, ya que solo parte de la idea tradicional de cluster como una concentración geográfica.
2. Los Cluster verticales están compuestas por empresas con capacidades distintas pero complementarias, es decir, son empresas con características similares pero que pertenecen a sectores diferentes con un código SCIAN¹ diferente, pero que de acuerdo a los resultados de la Matriz Insumo-Producto podemos determinar aquellas que presentan patrones de compras y ventas similares.

En éste trabajo, se profundiza más en clusters verticales, ya que demuestra un concepto de cluster que va más allá de las simples redes horizontales, por ejemplo, para la OCDE el concepto cluster debe comprender redes transectoriales (verticales y laterales) que comprendan empresas complementarias y especializadas, ya que forman la base del conocimiento en la cadena de valor.

Flujos De Productos

La relación entre las unidades económicas que componen un cluster basada en un vínculo comercial y en un vínculo de tecnología, conocimiento e innovación. Aquí nos basamos en el estudio de vínculos comerciales, estas son las

¹ El Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte por sus siglas, formado tras reuniones con los tres países firmantes del TLC para generar estadísticas comparables entre sí. En México, INEGI es la dependencia que utiliza este sistema de clasificación para presentar las estadísticas económicas del país.

cadenas de valor o producción y la justificamos por la disponibilidad de datos que nos arroja la tabla Insumo-Producto. Sin embargo, los resultados que arrojan estas cadenas, se pueden usar para determinar los flujos de conocimiento e innovación, ya que las empresas que se involucran en esfuerzos innovadores se ligan a una cadena de producción.

Nivel de Análisis

El nivel de análisis del que parte es del nivel meso, por dos puntos, una es que la metodología empleada es cuantitativa basada en la existencia de datos estadísticos a nivel sectorial que se dispone, y la segunda, se basa en la búsqueda de vocaciones productivas y una condición favorable para la economía del estado de Michoacán en general.

Sin embargo, se puede obtener un segundo análisis: el macro. Considerada también como mega-clusters porque la vinculación que se da dentro y entre grupos industriales, se demuestra cuando intentamos estudiar el patrón de especialización del conjunto de la economía del estado de Michoacán con los coeficientes de Rasmussen, y vínculos de mega-clusters o llamados también complejos, arrojados por la MIP.

Limite Espacial Del Análisis

Todos los estudios cluster comprenden una dimensión geográfica, ya sea que tenga una base local, nacional o internacional. Muchos autores divulgan que un cluster solo es aplicable para concentraciones locales en determinadas actividades económicas, porque sólo en tales ámbitos emerge un intercambio habitual de información entre empresas². De esta manera nuestro marco espacial es local, teniendo en cuenta que el estado de Michoacán de Ocampo es nuestra zona estudiada.

Redes De Empresas

Con la metodología que utilizamos, abarcaremos el estudio de un sistema de producción, ya que por el momento sólo nos interesa conocer las relaciones técnicas mantenidas por las empresas que intercambian bienes y servicios para complementar sus procesos productivos. Siguiendo la restricción que citan algunos autores (Maskell citado por Osorio, 2006) para el concepto cluster como aquellas que solo abarcan a las empresas y sus relaciones con otras, conocida como “estructura económica de cluster”. Basados en la clasificación del SCIAN, podemos determinar estas relaciones inter-empresariales

Factores Que Explican La Existencia De Clusters

En este apartado se enumeran las consecuencias positivas y negativas provocadas por la concentración espacial de empresas, tanto para la oferta y la demanda, así como las que aborda Porter en su libro, de la competencia (1998) que ayudan a comprender esos factores que determinan los clusters. Según Porter (1998), las ventajas de una agrupación o cluster son:

1. La proximidad de las empresas y las instituciones que lo componen, en un solo lugar fomenta una mejor coordinación y la confianza, ya sea por la mejora de las comunicaciones y servicios auxiliares o de apoyo, reduciendo los comportamientos indebidos.
2. Un cluster es una alternativa para la cooperación entre las empresas para ganar y retener clientes.
3. La productividad aumenta al ser más fácil obtener insumos, acceso a la información, la tecnología y aquellas instituciones que son necesarias para la innovación y coordinación.
4. Mejor acceso a los empleados y proveedores, ya que los clusters tienen empleados especializados y con experiencia, reducen su búsqueda y costos de transacción en el reclutamiento;
5. Acceso a la información especializada. Se extiende el mercado técnico y competitivo de la información, que junto con los lazos comunitarios ayudan a fomentar la confianza y facilitar el flujo de la información.
6. Complementariedades. Los miembros son mutuamente dependientes y satisfacen la productividad colectiva, el buen desempeño, los productos y actividades que se complementan de unos aumentan el éxito de los demás.
7. El acceso a instituciones y bienes públicos. Algunas instituciones que realizan investigación, especializadas en rubros como la infraestructura, realizan programas educativos, ayudan a mejorar la productividad de una empresa. Los bienes públicos que crean los gobiernos y las inversiones realizadas por las empresas como los centros de calidad y laboratorios que generalmente tienen carácter colectivo por el potencial de beneficios colectivos son la prueba que mejoran la productividad.
8. Una mayor motivación y medida. Dada la rivalidad local que presiona a las empresas que forman el cluster, generan una mayor motivación. En el aspecto de medida, es que entre las empresas se miden y comparan con mayor facilidad los resultados de acceso al mercado local, costos y rendimiento de los trabajadores de

² Para Cluster Competitiveness Group un complejo productivo o cluster es cuando las empresas de una misma actividad o sector relacionado, realizan sus actividades en un radio no superior a los 30 kilómetros.

cada una de ellas dado el conocimiento íntimo de los costes de los proveedores. Acumulan conocimientos para monitorear el rendimiento.

9. Con la intervención de medidas adecuadas por parte de instituciones, se puede fomentar un sistema de redes basadas en la cooperación competitiva, distinta de la simple competencia individual.

Dentro de las desventajas que menciona Porter dentro es la retención de clientes por la competencia intensa, y se da de tres formas:

1. Por el aumento de la productividad de las empresas,
2. Por la conducción de la dirección y el ritmo de la innovación que se basa en el futuro crecimiento de la productividad y
3. Al estimular la creación de nuevas empresas, que se expanden y fortalecen el cluster.

Ahora abordando desde las fuerzas del mercado, las consecuencias positivas por el lado de la oferta son:

1. Se desarrolla paulatinamente la mano de obra, proveedores, infraestructuras e instituciones especializadas, a causa del acceso a un coste menor para las empresas ubicadas en un espacio.
2. Favorece la innovación y el aprendizaje, especialmente para aquellas empresas que son de un mismo sector o actividad económica dada la imitación de las mejoras. Para el caso de aquellas empresas situadas en las distintas fases de la cadena de valor son favorecidas por la mayor proximidad de proveedores y usuarios, esto conlleva a la especialización y concentración de la empresa en sus competencias esenciales aumentando su capacidad innovadora.

Las consecuencias negativas que se generan del mismo lado de la oferta, principalmente son:

1. La congestión y el aumento de la competencia que se genera en los mercados de inputs da lugar a un aumento del precio del suelo y de la mano de obra.

Por el lado de la demanda, las consecuencias positivas son, que existe una demanda local fuerte, las firmas que componen el cluster se pueden apoderar de parte de la cuota de mercado de sus rivales, al ser más fácil encontradas por los clientes, por lo tanto se reducen los costos de búsqueda, y se generan externalidades informativas sobre las características y tendencias del mercado.

Las desventajas son, que generan congestión y competencia en los mercados de outputs reducen los precios, ventas y beneficios por empresa.

Como cada empresa tiene sus propios objetivos y trayectoria tecnológica, al crearse un cluster, se crea una variedad de empresas desarrollando la misma actividad, esto provoca que el proceso de innovación y aprendizaje no sea uniforme. También por el diferente tamaño de las empresas se generan problemas como economías de escala, cualificación de trabajadores y gerentes entre otros. Es por eso que la coordinación con las mismas empresas, organizaciones intermedias y el mercado para resolver estos aspectos.

Porter menciona que las desventajas que se crean tanto para la oferta y la demanda como lo es, el aumento de la competencia, resulta beneficioso y supone la mejora y la innovación; factor que se considera fundamental para lograr el desarrollo regional/local basado principalmente en los recursos endógenos (Alburquerque; 2004)³ siempre que el nuevo conocimiento e innovaciones se difundan en el sistema productivo regional.

Importancias de Ubicar las PYMES en la Matriz de Insumo-Producto como parte de los Clusters.

La matriz de insumo-producto ofrece la posibilidad de hacer análisis sectorial de las industrias de un país o región, haciendo uso de esa característica se convierte en una herramienta de planeación bastante efectiva para comprender la estructura industrial misma y, la articulación y encadenamientos sectoriales.

Entonces, por medio de la matriz de insumo producto se puede hacer uso del análisis sectorial para comprender la forma en la que participan las PYMES dentro de un sistema económico, abriendo la posibilidad identificar a las ramas que mantienen altos encadenamientos, así como efectos multiplicadores de empleo, producción, etc. Y sobre todo, en el caso de estudio que se trata, de su importancia como parte de los cluster para el desarrollo regional, que se enfoca a considerar las PyMES como elementos fundamentales para lograrlo, es decir, basado en los propios recursos endógenos (Véase a Gabriel Tapia, Miguel A. Vite, Ismael Salazar, Ricardo Zamora; III Jornadas Españolas de Analisis Input-Output, Cambio Estructural y Desarrollo Sostenible; Albacete, España, 30 Sept. – 2 Oct. de 2009).

Identificar las PyMES de una región, acompañado este conocimiento del análisis industrial que el modelo de insumo-producto provee; se posee de una herramienta eficaz, y que enmarca la importancia de la participación relativa de la población entre las pequeñas y medianas industrias y, de las grandes industrias.

³ Las teorías relativamente nuevas del desarrollo endógeno local, consideran al factor tecnológico como fundamental para lograr el crecimiento y desarrollo de las regiones por medio de la difusión del conocimiento y la tecnología a lo largo y ancho y de todo el sistema productivo y de las redes sociales.

Sobre la estructura y participación de las PyMES en la estructura productiva de México, ya se ha mencionado que más del 90% de la población ocupada se encuentra laborando en este tipo de empresas, las cuales son también, una proporción que por mucho supera al número de unidades económicas registradas como gran industria.

METODOLOGIA APLICADA

Utilizando la información de la Matriz Insumo-Producto del estado de Michoacán 2003, la cual esta desagregada a 69 sectores (Vease a Gabriel Tapia, Ismael Salazar y Ricardo Zamora; libro en prensa para su publicación). Se estiman los principales clusters del Estado, los sectores clave, y la composición sectorial como PyMES.

Representación de la Matriz de Insumo Producto

Vtas Co	Demanda Intermedia	Demanda	T
Oferta de Bs. y Servicios	Z		
Oferta de Ins. No	V	Serv. No Productivos	
Total	X		X

Fuente: Elaboración propia en base a Tarancon (2003)
 Z= matriz de insumos intermedios (Transacciones intermedias)
 X= matriz del Valor Bruto de la Producción
 Y= matriz de Demanda Final
 V= matriz de insumos primarios

Identificación Clusters En Michoacán.

Los métodos sobre la identificación de clusters han evolucionado fuertemente, nuevas técnicas o mejoras a las ya existentes. En nuestro caso, se parte de la matriz de transacciones intermedias (matriz Z), a ésta se le aplica un filtro que es la media de las transacciones totales $[(\sum_i \sum_j z_{ij})/n^2]$, eliminando los valores menores al filtro, que serian intercambios con valores bajos y débiles. Posteriormente se hace uso de las matrices de ligazones⁴, que es la división de los consumo intermedio (ij-demanda- ó ji-del lado de la oferta-) entre el total consumos intermedios.

$$a_{ij}^* = \frac{z_{ij}}{\sum_{j=1}^n z_{ij}} \quad y \quad b_{ij}^* = \frac{z_{ij}}{\sum_{i=1}^n z_{ij}}$$

Entonces, con los pasos ya hechos se permite hacer uso de las ligazones que tengan siempre el adecuado respaldo de los valores absolutos relevante de las matriz intermedia; puesto que de no aplicar el primer filtro, al dividir consumos intermedios sobre el total de consumos, puede ocurrir que el cociente sea muy elevado pero que, al mismo tiempo, el numerador y, sobre todo, el denominador sean irrelevantes, lo cual deberían evitarse (SANJUAN & ROBLES, 2008).

Estimadas las ligazones, se vuelve a establecer un filtro general, que en nuestro caso fue de 0.10 de acuerdo a los valores más pequeños observados en la matriz y a las propuestas metodológicas revisadas, de manera que todas aquellas ligazones inferiores a este valor se conviertan en 0. Los valores de la ligazones que continúen, han superado ya dos filtros; se elige ahora a aquellas que coinciden por el lado de compras (a_{ij}^*) como por las ventas (b_{ij}^*). A partir de aquí se aplica el criterio de grafos para la identificación de clusters, se identifican las ligazones más altas o máximas y se procede adhiriendo en los extremos de las intersecciones realizadas entre los dos sectores que realizan el intercambio, los próximos valores más altos, hasta que se logre una cantidad de vínculos considerables. El resto se mantienen (los valores que continúan siendo pequeños), ya que ayudan a la descripción, pues de integrarlos la tabla podría quedar unida en un solo mega-cluster (Robles, L. y Jesús Sanjuan; 2008).

El primer cluster se construye mediante la agregación de los sectores que estén vinculados con la mayor transacción intermedia (se excluyen los autoconsumos, representados por la diagonal principal de la matriz). Se

⁴ Las formulas para obtener las ligazones son:

Que representan la intensidad de flujo entre los sectores por el lado de las compras y de las ventas, respectivamente.

prosigue buscando el próximo valor que sea el mayor, agrupando los sectores implicados en el nuevo cluster o sumándose a los que se identificaron con anterioridad. La técnica, como se ve, es sencilla y operativa pero no carente de inconvenientes comenzando por su simplicidad (Robles, L. y Jesús, Sanjuan, 2008)

Se identifican varios clusters, los cuales forman mega-cluster en la medida en que los encadenamientos hagan posible la unión de los clusters identificados, las uniones se podrán realizar, por lo general por las actividades que comparten encadenamientos menos intensos, llamados ramas puente, que podrían ser algunos de los intercambios no considerados parte de algún cluster por tener un valor pequeño en la ligazón.

Identificación De Los Sectores y Clusters Clave.

Análisis de Impactos: Coeficiente de RASMUSSEN

Índices de poder de dispersión y de sensibilidad de Rasmussen.

Para poder conocer los efectos relativos de arrastre hacia atrás o hacia delante de un sector, con independencia de su tamaño, Rasmussen propone el cálculo de los índices de Poder y Sensibilidad de Dispersión.

“El poder de dispersión describe la extensión relativa sobre la que un aumento de la demanda final de los productos de la industria j se dispersa a través del sistema de industrias”. (BANGUERO, et all, 2009).

1. El índice de poder de dispersión de una industria j (IPD $_j$) se define como:

$$IPD_j = U_{.j} = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n r_{ij}}$$

Donde:

n = es el número de ramas,

r_{ij} = el elemento genérico de la matriz inversa de Leontief.

Si $U_{.j} > 1$ significa que la rama j tiene poder de dispersión, o capacidad de arrastre, superior a la media.

2. Índice de sensibilidad de dispersión de i (ISD $_i$):

$$ISD_i = U_{.i} = \frac{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n r_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n r_{ij}}$$

Donde:

n = el número de ramas,

r_{ij} = el elemento genérico de la matriz inversa de Leontief.

Si $U_{.i} > 1$ indica que la rama en cuestión es arrastrada de forma superior a la media y tendrá que incrementar su producción más que otras ramas para soportar un incremento dado en la demanda.

A saber, se han realizado críticas por tratarse de medias no ponderadas, es decir, que industrias con índices iguales pueden no afectar o ser afectadas de igual forma al resto del sistema, debido a que todas las industrias no tiene el mismo peso sobre la demanda final y, también porque una industria puede tener un alto índice de dispersión pero muy concentrado en un reducido número de industrias. Por estos motivos Rasmussen, resalta la importancia de incorporar un elemento de ponderación que vaya perfeccionando los índices de poder y sensibilidad de dispersión para medir la diferente importancia de las ramas en la demanda final. El elemento de ponderación se calcula como sigue:

Si se entiende que un incremento en el Valor Bruto de la Producción se reparte entre las ramas en función de su participación en la misma, se tendrá que un incremento igual a n se distribuirá entre las ramas, para la rama j , de la

$$P = \frac{nX_{jD}}{\sum_j X_{jD}}$$

siguiente forma:

Donde:

P = la ponderación, el numerador la participación de j en el VBP (para un total de n ramas) y el denominador es el total del VBP.

Multiplicando los índices IPD (U_j) e ISD (U_i) por estas ponderaciones se destaca mejor el poder de dispersión o la sensibilidad de las diferentes ramas. (Fernández, 2001).

Rasmussen propone, a partir de los índices de dispersión, establecer una clasificación sectorial cuatripartita, de igual forma que se hace con los índices de Chenery y Watanabe, tanto para los índices sin ponderar y los ponderados.

Clasificación de Sectores según Rasmussen

	$U_i < 1$	$U_i > 1$
$U_j > 1$	II. Sectores Base	I. Sectores Clave
$U_j < 1$	III. Sectores Independientes	IV. Sectores Fuerte Arrastre

FUENTE: Schuschny 2005

Los sectores **claves** poseen baja demanda de insumos, pero abastecen sustantivamente de éstos a otros sectores, también son denominados como estratégicos, Los **sectores de fuerte arrastre**, son sectores impulsores de la economía, pues suelen poseer consumo intermedio elevado y una oferta de productos que, mayoritariamente, abastece la demanda final. Los sectores considerados como **independientes**, consumen una cantidad poco significativa de insumos intermedios y dedican la producción a satisfacer la demanda final. Y, los sectores **base**, también estratégicos son sectores importantes como impulsores de crecimiento. (SCHUSCHNY, 2005).

Los sectores clave son de vital importancia para la economía de la región, sin demeritar el papel de los otros, siguiendo en orden de importancia a los sectores base y de fuerte arrastre, por ser más dinámicos que los independientes. Los claves tienen mayores derrames en el sistema económico por tanto son estratégicos para la planeación.

Clusters clave.

La clasificación de los sectores bajo este criterio, permite identificar a lo que denominaremos cluster claves, ello en la medida en que a partir de la clasificación, se localiza un cluster que incluya las mayores relaciones entre sectores que se clasifique como clave en el Estado de Michoacán.

Por tanto, podrán identificarse sectores industriales que además de tener fuertes impactos por medio del poder y la sensibilidad de dispersión, sean de las actividades que conformen las principales redes industriales, siendo por tanto, actividades de gran importancia para el sistema productivo de la región.

Identificación de las PyMES en las ramas de la Matriz de Insumo-Producto.

El modelo de insumo-producto concentra a los diferentes sectores de actividad económica a diferentes niveles de agregación, dependiendo del número de ramas se alcanzará un grado explicativo y alcance de información de la estructura actividad de la economía.

En este apartado se explica la metodología que se ha utilizado para identificar las ramas de la Matriz de Insumo-Producto, -el caso de la MIP de Michoacán 2003, elaborada previamente por el propio equipo de investigación- que pertenecen al grupo de las PYMES, así como aquellas en las que se ubican las grandes industrias. Es preciso destacar la falta de este tipo de clasificación industrial por ramas de actividad económica, sobre todo tratándose en los ámbitos Estatales y Municipales o de cualquier región.

El criterio de clasificación de las ramas de la matriz de insumo-producto atiende al publicado en el Diario Oficial de la Federación por la Secretaría de Economía (SE) en 2002.

actividad/tamaño	población ocupada	
	PyMES	Gran Industria
Primario	0 -100	101 en adelante
Industria manufacturera	0 -250	251 en adelante
Servicios	0 -100	101 en adelante

FUENTE: Resumen. Secretaría de Economía.

El volumen de la población que se ocupa dentro de los rangos de PYMES y Gran industria fueron obtenidos de los Censos Económicos 2004. Para ubicar las ramas de la matriz dentro de dicha clasificación, primero se obtuvo el porcentaje de población ocupada de cada rama que se emplea en PYMES y en Gran industria, ubicando así una primera aproximación a considerar a las ramas en el grado industrial en el que el porcentaje de población que ocupan es mayor; sin embargo, para hacer más preciso y exacta la clasificación, se procedió a obtener el promedio de la población ocupada en las PYMES; aquellas ramas que rebasan el dicho promedio son consideradas como tales. Cuando el porcentaje de empleados fluctúa cercano a la media y además mantiene porcentajes parecidos entre las

PYMES y la gran industria, entonces se hace uso de la categoría de valor agregado para ubicarla a la rama respectiva dentro de la clasificación, haciendo más eficaz el resultado obtenido (Tapia, Vite, Salazar, Zamora; 2009).

RESULTADOS OBTENIDOS

Importancia de las PyMES en Michoacán: Clasificación PYMES/Gran Industria.

De acuerdo al criterio de clasificación que ha sido expuesto anteriormente, en el cual es necesario precisar que la identificación de las ramas de actividad como PYMES o como gran industria, no implica que la categoría en que se han ubicado indique que la composición de la rama sea estrictamente perteneciente al sector, sino que simplemente indica que dentro de la rama domina la presencia de población ocupada. De esta manera estamos hablando de que en las ramas ubicadas como PYMES domina la cantidad de empleo que genera respecto a la gran industria; por lo tanto serán PYMES aquellas que rebasen al promedio de población ocupada en este sector.

Los resultados obtenidos para la clasificación industrial nos arroja la siguiente información: en Michoacán predominan fuertemente las PyMES, con un promedio del 84%, dejando un rango insignificante a la gran industria, pues las ramas predominantes en este último son solamente, minería de minerales metálicos y no metálicos excepto petróleo y gas (5), generación, transmisión y suministro de energía eléctrica (7), agua y suministro de gas por ductos al consumidor final (8), edificación (9), construcción de obras de ingeniería civil u obra pesada (10), fabricación de insumos textiles (14), industria del papel (19), industria del plástico y del hule (23), industrias metálicas básicas (25), edición de publicaciones y de software excepto a través de internet (42), industria filmica y del video e industria del sonido (43), otras telecomunicaciones (45), instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil (48), servicios de apoyo a los negocios (55), hospitales (59); el resto de las ramas son precisamente PyMES que son los sectores más tradicionales del estado. (Ver anexo 2).

Gráfico 1.



FUENTE: Elaboración Propia en base a la MIP Michoacán 2003.

Es por tanto evidente, la importancia de las PyMES para la región como herramienta para fomentar el desarrollo, en búsqueda de las vocaciones y creaciones de redes industriales de cooperación competitiva, donde la micro, pequeña empresa y la mediana jueguen un papel decisivo; las cuales además crean la mayor parte del valor agregado de la región.

Análisis de Impacto con Coeficientes de Rasmussen: Sectores Clave en Michoacán.

En el estado se identificaron los encadenamientos hacia atrás y hacia delante de la gama de sectores de la MIP, por medio de los índices de poder de dispersión y sensibilidad de dispersión, ambos ponderados. Esto permite tomar en cuenta la importancia de las actividades productivas en base de los efectos económicos que generan en el resto de la economía, en cuestiones de producción, empleo e ingresos que cada uno de los sectores, sobre todo cuando tienen impactos, en el resto de la actividad económica.

Como se muestra en el cuadro, los sectores con mayores vinculaciones a la economía regional son: Agricultura (1), ganadería (2), generación, transmisión y suministro de energía eléctrica(7), industria alimentaria(12), industria de bebidas y tabaco(13), industria del papel(19), industrias metálicas básicas(25), comercio(33), instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil (48), servicios de preparación de alimentos y bebidas (66), servicios de reparación y mantenimiento (67). Lo anterior pone en evidencia la importancia que tiene los sectores que se vinculan con el comercio, agricultura, algunas de las manufacturas, y los servicios con potenciadores del desarrollo regional.

Cuadro 1⁵.

⁵ Para conocer en nombre del sector que corresponde con cada número, remítase a los anexos donde se localizan las tablas con la numeración y nombre del sector a que pertenece.

	Uj<1	Ui>1
Uj>1	1) Sectores base: 9,10,18	2) Sectores clave: 1,2,7,12,13,19,25,33,48,66,67
Uj<1	3) Sectores independientes: 3,4,5,6,8,11,14,15,16,17,20,21,24,26,27,28, 29,30,31,32,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43, 44,45,46,47,49,50,51,52,53,54,56,57,58, 59,60,61,62,63,64,65,68,69	4) Sectores de fuerte arrastre: 22,23,55

FUENTE: Elaboración propia en base a la MIP Michoacán 2003.

Si el objetivo pretendido es fomentar la constitución de un tejido regional productivo, diversificado y a la vez integrado, los sectores del cuadro anterior, numerados con 1,2 y 4 (ver anexo 1), adquirirán un papel estratégico, además de ser generadores importantes de empleo y creación de valor.

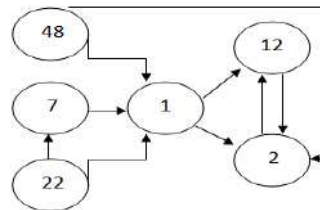
Es evidente que la gran mayoría de los sectores económicos de Michoacán tienen poca dispersión a lo largo y ancho del resto de sus actividades productivas, eso se expresa en la cantidad de sectores que se ubican en el cuadro numerados con 4, donde se localizan los sectores independientes que tiene capacidad de dispersión económica, menores a la media. Básicamente son actividades de servicios que por tanto, no muestran grandes impactos en el resto del sistema. Esto no quiere decir que son sectores que se deban dejar de lado, sino trabajar en base a las redes productivas de que forman parte o que se podrían integrar mediante la planeación, a fin potenciar su capacidad productiva, ya que constituyen fuentes importantes de actividad económica del estado que dinamicen su crecimiento.

Principales Clúster detectados en Michoacán.

Las redes industriales o clusters más importantes, obtenidos por medio de la metodología empleada en la MIP de Michoacán, como vocaciones productivas interconectadas que son base para el desarrollo de estrategias y políticas de desarrollo regional son: agroalimentario y servicios relacionados; industrias metálicas, construcción y edificación; fabricación de muebles; de preparación de alimentos y bebidas; y de servicios.

El cluster agroalimentario y servicios relacionados; incluye las ramas de agricultura (1) como eje central, ganadería (2), industria alimentaria (12), industria química (22), generación, transmisión y suministro de energía eléctrica (7), instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil(48), industria química (22). Las redes de flujos de este cluster se expresan en el gráfico siguiente:

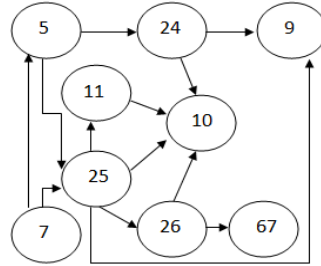
Gráfico 2.



Además de integrar actividades económicas fundamentales para la endogenización de la región y una combinación entre sectores tradicionales, de servicios y de uso de tecnologías; puede observarse como este clúster incluye 4 de los sectores clave del estado.

El clúster de la construcción, industrias metálicas y edificación; está integrado por las actividades de: construcción (10) como eje principal por sus mayor número de vínculos, también están las ramas de, trabajos especializados para la construcción (11), fabricación de productos a base de minerales no metálicos (24), industria metálica básica (25), fabricación de productos metálicos (26), edificación (9), minería de minerales metálicos y no metálicos excepto petróleo y gas (5), generación, transmisión y suministro de energía eléctrica (7), servicios de reparación y mantenimiento (67).

Gráfico 3.

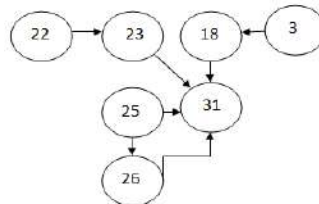


Dentro de este sector, que se incluyen varios sectores clave (7, 25,67). El clúster relacionado con la construcción básicamente recoge el suministro de materiales requeridos por la rama construcción, que, como es sabido, destina mayor parte de su producción a la demanda final en la formación de capital. Por tanto, no es una rama suministradora importante para lo demás sectores. Dicha situación le impide ser uno de los sectores clave pese a su destacada importancia relativa como sobresaliente demandante de insumos.

Son ramas que caracterizan la dinámica económica del estado, que por contener actividades intensivas, generan altos niveles de ingreso y valor agregado, contemplando también parte importante de la población ocupada.

Clúster Mueblero, integrado por las ramas: como eje, fabricación de muebles y productos relacionados (31), fabricación de productos metálicos (26), industria metálica básica (25), industrias del petróleo y hule (23), industria de la madera (18), aprovechamiento forestal (3), e industria química (22).

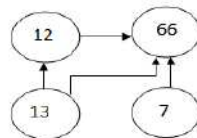
Gráfico 4.



Básicamente representa las principales ramas suministradoras de insumos requeridos para la fabricación de muebles, solo incluye uno de los sectores clave –industria metálica básica (25)-, pero incluye importante número de sectores base y de fuerte arrastre (22, 23, 18). Aunque los vínculos son menos que en los clúster anteriores, sin embargo, no es totalmente aislado, es decir, que las ramas a su alrededor se encadenan con otras, pero que para efectos de la actividad productiva específica del clúster, no se incluye directamente, sino que quedan en otras redes, véase pues que varias de las ramas ya están el alguno de los clusters previos.

Clúster de servicios de preparación de alimentos y bebidas. Abarca las actividades de: Servicios de preparación de alimentos y bebidas (66), generación, transmisión y suministro de energía eléctrica (7), industria de bebidas y del tabaco (13), industria alimentaria (12).

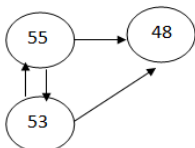
Gráfico 5.



Es el segundo clúster más pequeño, sin embargo, todos los sectores que lo conforman son sectores claves, es por ello que podría considerar como un mini-clúster clave, pero recordemos que los índices de dispersión que los caracterizan, reflejan la capacidad de dispersión que tiene en el contexto de todo el sistema económico representado por la MIP; adhiriendo que no se trata de un clúster aislado, sino que solo se representan las principales intersecciones en base de la metodología usada.

Clúster de servicios. Integra con vínculos fuertes, solamente a las actividades de Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil (48), servicios profesionales, científicos y técnicos (53), y servicios de apoyo a los negocios (55).

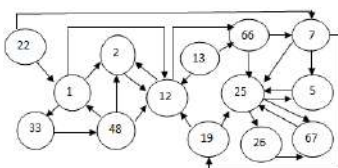
Gráfico 6.



Este mini-clúster, es el único resultante con encadenamientos significativos dentro de la MIP Michoacán y dentro de las ramas de servicios, que se encadenen fuertemente entre sí, es decir, entre los mismos servicios, hecho que refleja la falta de capacidad de este tipo de actividades en generar grandes encadenamientos en el conjunto de los sectores económicos. Incluye uno de los sectores clave, instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil (48), el cual a juzgar por los índices de dispersión (ver anexo 1) genera grandes efectos totales en la economía, y por lo tanto se hace presente en distintos clusters.

Ahora bien, tomando en cuenta los diferentes clusters, y haciendo uso de actividades que sirven de puente para interconectarlos, así como los sectores clave, se localiza un mega-clúster clave, que se ilustra como sigue:

Gráfico 7.

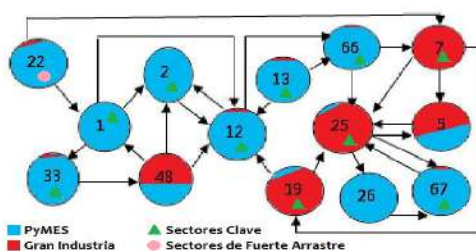


Contempla una amplia gama de actividades que incluyen las ramas de los clusters ya expuestos, así como algunas otras que se adhieren con interconexiones importantes, este complejo productivo es de suma importancia porque además incluye casi a todos los sectores clave de la economía, es decir, esta red cuenta con grandes impactos y capacidades útiles para el desarrollo de actividades estratégicas para el desarrollo regional de Michoacán, y como factor adicional, la importancia de las PyMES es relativamente mayor en estas actividades, respecto la gran industria que actúa en la misma.

Es un centro de gran actividad económica del estado de Michoacán, gran generador de empleos, producción, ingresos y con altos niveles de dispersión. Hacer uso de esta información es de gran utilidad para la planeación estratégica de líneas de acción que potencien las vocaciones productivas de región y se expresen en todo su sistema económico por medio de las externalidades; y características positivas de los mismos como instrumento de política de desarrollo regional.

A continuación se propone una herramienta resultado de la investigación, expresada por medio de un gráfico que simplifique los resultados y denote vocaciones productivas en Michoacán, donde sobresale la importancia de las PyMES.

Gráfico 8: Unión De Los Principales Resultados Para Generar Un Instrumento De Política Industrial Para El Desarrollo Regional.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la identificación de los sectores clave, la propuesta metodológica de identificación de la importancia de las PyMES en las regiones, y de los principales clusters detectados en Michoacán, todo ello derivado de la información de la MIP Michoacán 2003.

Se puede observar que en Michoacán los sectores clave que además pertenecen a gran cantidad de redes industriales son predominantes por la presencia de las PyMES dentro de su estructura empresarial, conjugado en menor medida con la gran industria, por tanto, llamaríamos a este tipo de cluster como, mega-cluster clave de las PyMES. Gran centro de actividad económica.

CONCLUSIONES

El uso de técnicas cuantitativas de Insumo-Producto constituye un aporte interesante para el análisis de las concentraciones industriales (clusters), de los impactos de los sectores económicos sobre el resto del sistema económico (en empleo, producción, ingresos, impuestos, etc.), y de la estructura del tamaño empresarial (PyMES), entre otras cosas. Nos permite identificar los sectores con vínculos hacia delante y hacia atrás, también estimar la intensidad de las relaciones entre los mismos. Por otra parte, si bien, estas técnicas de cluster no permiten analizar los flujos de información y las formas de cooperación conjunta entre las empresas, constituye un punto de partida para la posterior aplicación de técnicas de análisis cualitativas, basada en entrevistas y encuestas para un mejor desarrollo del entramado de sus estrategias empresariales con el resto de agentes económicos.

El nuevo objetivo de atención pública esta pasando de la promoción económica e industrial basada en las variables cuantitativas relacionadas con el precio de los factores, hacia el desarrollo económico e industrial basado en las variables cualitativas conectadas a las capacidades empresariales, la organización del sistema empresarial, el marco institucional, el acceso a la nueva información, las capacidades de adaptación, de creación y difusión de tecnología del medio, así como de la capacitación de la mano de obra; sin dejar de lado la primeras de carácter cuantitativo.

Por otro lado, del análisis de las empresas incluidas en los encadenamientos identificados en la región surge que las mismas son casi exclusivamente micro o pequeñas y medianas, que además son básicamente los sectores clave con mayores impactos en el conjunto de sectores. Con el fin de fomentar la competitividad de las PyMES, un componente clave de política pública sería promover el fortalecimiento de acuerdos de cooperación empresarial (pasar de la simple competencia aislada de empresas hacia un sistema de competencia cooperativa de empresas), permitiendo el intercambio de información, la combinación de competencias y la generación de economías de escala en determinadas áreas (investigación y desarrollo, información sobre distribución y compra de insumos, etc.). Es así que, además de ser un objetivo estratégico, de cuya consecución depende el éxito y desarrollo de las empresas, así como el crecimiento económico y la creación de empleos en el estado, constituye un referente fundamental de los criterios que guían la asignación de recursos, la organización y la selección de políticas públicas de promoción económica e industrial de la entidad.

Ahora bien, en Michoacán se identificaron como los principales clusters con mayor valor de intercambios a los de: agroalimentario y servicios relacionados; construcción, industrias metálicas y edificación; el Mueblera; servicios de preparación de alimentos y bebidas; y el de servicios. Redes en las cuales se concentra gran actividad económica y que además son la base para conformar un mega-cluster clave donde predomina la participación de las PyMES. Es aquí donde con la concentración de actores públicos y privados en torno a actividades conexas, con el objetivo de potenciar y coordinar sus respectivas competencias –estrategias cooperativas–, deben desempeñar en papel impulsor de primer orden en este proceso de fomento a la competitividad. Un proceso de este tipo debería conducir al inicio de nuevas actividades y al fortalecimiento de otras, sobre todo en pequeñas y medianas empresas; al fomento de cooperación empresarial; al fortalecimiento de las cadenas de valor más débiles; al cambio en la mentalidad empresarial y, finalmente, al fortalecimiento de la capacidad de crecimiento económico del estado, a partir de un modelo más diversificado en tipo de establecimientos y más integrado en cuanto a sector.

BIBLIOGRAFÍA

Alburquerque, F. (2004), *“Desarrollo Económico Local Y Descentralización En América Latina”* Revista De La CEPAL, Núm. 82, Instituto De Economía Y Geografía, Consejo Superior De Investigaciones Científicas, Ministerio De Ciencia Y Tecnología, España.

Antúñez Torres, Antonio & Sanjuán Solís, Jesús. *“Identificación de clusters en Andalucía mediante un análisis factorial”* Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Málaga.

Arancegui Navarro, Mikel (2000), *“El Análisis Y La Política De Clusters”*, documento de trabajo, núm. 28, Instituto De Análisis Industrial Y Financiero De La Universidad Complutense, Madrid.

Banguero Lozano, Harold (2009). *“Análisis Del Impacto Económico Sobre La Estructura Productiva De La Región Del Valle Del Cauca - Colombia, A Partir De La Matriz Insumo Producto”*, Albacete – 30 Sept. – 02 Oct.

Castagna, Alicia I. et all. *“Identificación de encadenamientos productivos en el Aglomerado Gran Rosario: Un análisis cuantitativo”*, Argentina.

Fernández García, Oscar y Francisco Almagro Vázquez (2008), *“Caracterización De La Ocupación Del Sector Informal En México”*, Boletín Del Sistema Nacional De Informática Estadística Y Geográfica, vol. 1, núm. 1 septiembre – diciembre 2008.

Fuentes, Noé A. *“La Política Empresarial del Estado de Baja California”* Baja California, México.

Fuentes, Noé Arón & Martínez-Pellégrini, Sàrah. “*Identificación De Clusters Y Fomento A La Cooperación Empresarial: El Caso De Baja California*”, Momento Económico, Colegio de la Frontera Norte, Baja California.

Fernández Redondo, Martha (2011). “*Política Regional E Interdependencia Sectorial De La Economía De Galicia: Un Análisis A Través De Las Tablas Input-Output*”, Tesis de Doctorado, Universidad de Corduña.

García Muñiz, Ana Salomé & Ramos Carvajal, Carmen. “*Las Redes Sociales Como Herramienta De Análisis Estructural Input-Output*”, **REDES. Revista Hispana Para El Análisis De Redes Sociales**; Universidad de Oviedo- Departamento de Economía Aplicada.

Garza, G. (coord.), (2006). “*La Organización Espacial Del Sector Servicios En México*”. México: el Colegio de México, en G. Tapia, “*Cumulo Panadero En Morelia, México*” (p. 212). México: comercio exterior.

Guitierrez Cabra, Segundo. “*Contribución De La Teoría De Grafos Al Estudio De Algunos Problemas De Investigación Operativa, III. Los Problemas De Distribución En La Empresa*”, Estadístico Facultativo.

Guitierrez Puebla, Javier. “*El análisis simple de ligazones*”, Madrid, España.

Krugman, P (1992), “*A Dynamic Spatial Model*”, National Bureau of Economic Research Working Paper No. 4219” Cambridge, Massachusetts

Osorio Ramírez. (2006) “*Metodología Para Detección E Identificación De Clusters Industriales*”.

Porter, M. (2002) “*Ventaja Competitiva. Creación Y Sostenimiento De Un Desempeño Superior*”. México D.F: CECSA.

Porter, M. (1998), “*Ensayos: Cluster Y Competencia Y Agrupaciones Y La Nueva Economía De La Competencia*”, Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

Robles Teigeiro, Luis & Sanjuán Solís, Jesús (2008). “*Sectores Y Clusters Claves En La Economía Española*”, Tribuna De Economía-ICE, Núm. 843, Departamento de Economía Aplicada, Universidad De Málaga. Julio-Agosto.

Schuschny, Andres (2005). “*Tópicos Sobre El Modelo De Insumo - Producto: Teoría Y Aplicaciones*”. Redima II: Reunión De Trabajo Sobre Modelización, Matrices De Insumo-Producto Y Armonización Fiscal. Santiago De Chile.

Tapia, Gabriel, et al. (2009), “*El Impacto De La Apertura Comercial En Las Pymes En México 1993-2003*”, III Jornadas Españolas de Análisis Input-Output, Sociedad Hispanoamericana de análisis input-output, Albacete, España “*Definición de la Metodología de Detección e Identificación de Clusters Industriales en España*”. Informe elaborado por el Grupo de Investigación Análisis Cuantitativo Regional de la Universidad de Barcelona, para la Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa.

INEGI: Sistema de Consulta de los Censos Económicos 2004, DEL Sistema de Clasificación Industrial para América del Norte (SCIAN) 2002. México. En www.inegi.gob.mx.

PERFIL PYME DIGITAL GLOBAL AUTOMOTRIZ QUERÉTARO, 2022

José Antonio Vargas García

INIDEM

proyectos@certificaciónlaurel.com

RESUMEN

El presente paper plantea la necesidad de reflexionar sobre la existencia, declarado o no, de un perfil de competencias, tecnológicas, humanas, sociales y legales, para gestionar una pyme del sector automotriz en el estado de Querétaro; perfil que se puede traducir en requerimientos y plan de gestión digital, para poder estar ligado a los clientes, proveedores, y partes interesadas (V gr. TI's permiten seguimiento en tiempo real a una importación, y exportación); en consecuencia, como tema de investigación, nuestro **problema** es:

¿Cuál podrá ser el perfil pyme digital global automotriz Querétaro 2022?

Estudio que realizamos a partir de una consulta en la literatura respecto a la gestión digital, y la gestión de exportaciones e importaciones (Ej. México exporta); construir en Perfil pyme digital; aplicar modelo anterior en una pyme digital relacionada al sector automotriz; y, hacer conclusiones vs modelo el Modelo Perfil digital pyme global automotriz en Querétaro, con proyección a aplicar en sector de referencia. En materia de referencias académicas, y estado del arte del tema pyme digital, se pudo tener acceso artículos en la red, y a libros: fuentes, donde sobresale Rogers (1) con el libro GUIA ESTRATEGICA para la TRANSFORMACIÓN DIGITAL, quien plantea una ruta de crecimiento en la gestión digital, incluida una auto evaluación: referencia base para el modelo sugerido en este trabajo. En materia de numeralia nacional, el INEGI (2) en su informe del censo económico 2020 plantea que las pymes usan del 81 al 92 % el internet.

Se construyó un instrumento, siguiendo postulados de Córdoba (16) y Sampieri (12), integrado por veinticinco preguntas, instrumento validado por el esquema del experto técnico y una de las pymes participantes; la aplicación fue adaptada a los encuetados en vía entrevista digital, entrevista en campo, su empresa, entrevista vía teléfono, y entrevista vía correo digital; aplicación realizada en primera y segunda semana de junio 2022. El análisis e interpretación de resultados se pudo hacer en tablas de Excel, y en sistema IBM SPSS versión 25.

Concluyendo que, *se confirma la hipótesis central de esta investigación, ya que, " todas las pymes reconocieron relación en su gestión contra las cinco variables dependientes"; en consecuencia, las pymes pueden adoptar, y personalizar – con las reservas de proporciones -, modelos de las empresas grandes; ejemplo, digitalizar ciclo de servicio al Cliente (Caso de dos pymes de esta investigación que en TI's usan el sistema digital Odoos en sus plataformas digitales de ellos)*

Palabras clave: pyme digital; trabajar en la red; ruta de progreso digital; y, perfil de digitalización pyme.

ABSTRACT

This paper raises the need to reflect on the existence, declared or not, of a profile of competences, technological, human, social, and legal to manage an SME in the automotive sector in the state of Querétaro; profile that can be translated into requirements and digital management plan, in order to be linked to customers, suppliers, and

stakeholders (V gr. TI's allow real-time tracking of an import, and export); consequently, as a research topic, our **problem is:**

What can be the SME global digital automotive profile Querétaro 2022.

Study that we carried out from a consultation in the literature regarding digital management, and, make conclusions vs model the Model Digital Profile Global Automotive SME in Querétaro, with projection to be applied in the reference sector. In terms of academic references, and state of the art of digital SME in Querétaro, with projection to be applied in the reference sector. In terms of the academic references, and state of the art of the digital SME theme, it was possible to have access to articles on the network, and to books: sources, where Rogers stands out (1) with the book STRATEGIC GUIDE for DIGITAL TRANSFORMATION, who propose a growth route in digital management, including self-evaluation: base reference for the model suggested in this work in terms of national numeralia the INEGI (2) in its report of the economic census 2020 states that SME use the internet from 81 to 92 %. An instrument was built, following postulates of Córdoba (16) and Sampieri (12), composed of twenty-five questions, an instrument validated by the scheme of the technical expert and one of the participating SME; the application was adapted to the respondents via digital interview, field interview, their company, interview via telephone, and interview via digital mail; application made in the first and second week of June 2022. The analysis and interpretation of results could be done in Excel tables, and in IBM SPSS version 25 system.

Concludes that, the central hypothesis of this research is confirmed, since, "all SME recognized relationships in their management against the five dependent variables"; consequently, SME can adopt, customize, model of large companies, and especially global; example, digitize customer service cycle (Case of two SME of this research that in IT's use digital system Odoo in their platform of them).

Keywords: digital SME; working on the networking; digital progress path; and, digital profile.

INTRODUCCIÓN.

Las pymes en México vs las TI's

Previo a citar la numeralia de las pymes en México, hemos de indicar un estudio de la CEPAL, 2013, (4) denominado HACIA LA COMPETITIVIDAD DE LA PYME LATINOAMERICANA; estudio que implicó a nueve países de Latinoamérica, incluido México, realizado por un grupo de más de treinta investigadores docentes, y donde en relación a las TI's, se concluye que en promedio el 50 % de las pymes tiene por mejorar aspectos de las tecnologías de la información (Ej. Logística para materias primas, y/o entrega de sus productos y servicios).

En datos del INEGI (2), y su censo 2020, comunicado 285/20 del 25 de junio 2020, presenta la siguiente numeralia, afín a este trabajo:

- 95.00 % son empresas micro (con 1 a 10 personas ocupadas);
- 4.00 % son empresas pequeñas (con 11 a 50 personas ocupadas);
- 0.80 % son empresas medianas (con 51 a 250 personas ocupadas); y,
- 0.20% son empresas grandes, por contar con más de 251 personas.

En el país, al 2020, se tenía 4'773,995 unidades económicas; y, con ellas la ocupación de personal es la siguiente: a) en las micro laboran el 37.8 %; b) en las pequeñas empresas se ocupan el 16.1 %; c) en las medianas empresas laboran el 15.9 %; y, e) en las grandes empresas se ocupa al 31.6 % de la fuerza laboral nacional.

Y, en materia de tecnologías, se cita los siguientes datos:

- En las micro empresas, el 17.2 % refiere contar con servicio de internet, contra el 19.8 % que tienen uso de computadoras;
- En las pequeñas empresas, el 81.2 % refiere contar con servicio de internet;
- En las medianas empresas, el 91.9 % refiere contar con servicio de internet;
- Para las grandes empresas, no se cita datos.

En este año 2022, la revista LIDER (3), apoyada por la encuestadora abmkt, realizaron un estudio para visualizar el perfil de los CEO's y las empresas en el centro y los estados del diamante automotriz (Aguascalientes, Jalisco, Guanajuato, San Luis Potosí, Querétaro, y Querétaro); estudio realizado contra un universo de las quinientas empresas más importantes de esta región, y sus CEO's; y, para efectos de nuestro estudio de las pymes digitales, de este estudio identifica que las empresas en general sólo el treinta por ciento aplicaron trabajos relativos a la digitalización de su organización.

Las pymes industriales en el estado de Querétaro.

En materia industria, según el anuario estadístico 2021 del estado de Qro (5), esta localidad cuenta con 600 pymes ligadas al sector del plástico, servicios de maquinados, y mantenimiento industrial; pymes que por la naturaleza de sus servicios académicamente debieran de contar con el apoyo de sistemas informáticos para gestionar la trazabilidad de sus servicios en el ciclo insumos, manufactura, y logística al cliente. Y a su vez, en este estado de sus seis clúster, quizás el más representativo es el clúster automotriz, denominado QUERETARO AUTOMTIVE CLUSTER (6) ; clúster que a la fecha, en datos de su página web (<http://autoqro.mx/>) cuenta con 113 asociados relacionados con los servicios TIER 1, 2, y/ 3*.

En conclusión, para este paper, diremos que como posible universo de aplicación del Perfil pyme digital automotriz se tiene a un universo de 113 empresas del QUERETARO AUTOMOTIVE CLUSTER, más las 600 pymes que prestan servicios a las anteriores pymes; dando un **universo pyme total de 713 pymes**.

Nb*: los servicios en la industria automotriz se denominan: a) Tier 1, agrupa proveedores para las líneas de manufactura automotriz (Ej. Proveedores de partes automotrices, como arneses); b) Tier 2, prestadores de servicios a los Tier 1 (Ej. Proveedores de mantenimientos, capacitaciones, etc.); y, Tier 3, los proveedores de servicios periféricos a los Tier 1 (Ej. Servicios de logística y mantenimiento a planta).

Identificación y descripción del problema

Con base a datos del WFE (6): cerraremos el año 2021 habiendo superado los empleos perdidos por la pandemia COVID 19; una recuperación económica mundial del PIB con 5.9 %, casi igual a la inflación media mundial del 6.00 %; en lo nacional, según el INEGI, tenemos un crecimiento nacional del PIB al 4.5 %, abajo del 6.0 % pronosticado por el BM, y una inflación nacional del 7.05 % (la mayor en los últimos 20 años). Y, en estados ligados a las exportaciones como Querétaro tenemos datos como los siguientes: a) crecimiento anual 2021 del 5.00 % vs 2020, ligado a una inflación anual estatal del 7.70 %; b) 8 % crecimiento del empleo registrado ante el IMSS vs 2020; y, c) Crecimiento en inversiones con la llegada de al menos 30 mil mdp, y casi 14 mil nuevas fuentes de empleo directos (SEDESU nov. 2021).

Relacionado con la numeralía anterior, tenemos al PIB nacional, el cual lo presenta para el horizonte 2010 a 2020, en datos del periódico EL FINANCIERO; datos a su vez, traídos del INEGI:



Tabla 1: Año 2010 a 2021 vs PIB nacional México.

Retomando el estudio de la revista LIDER (3); estudio que identificó señala que para el pasado año 2021, sólo el treinta por ciento de las empresas en general, y con ello las pymes, aplicaron trabajos relativos a la digitalización de su organización; esta premisa de la numeralia extraída de las quinientas mejores empresas de los siete estados del diamante automotriz mexicano, nos permite formular el problema para este paper, problema de estudio a saber:

Problema: no se conoce cual pudiera ser el perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022.

Problema que se presenta en la siguiente tabla relacionado conceptos como situación actual, la pregunta que identifica el problema, el problema en si vs su marco teórico, pasando a los objetivos y sus hipótesis a saber:

INSITUTU IBEROAMERICANO DE DESARROLLO EMPRESARIAL, INIDEM				
Doctorado en Ciencias Administrativas, línea de investigación Calidad y Competitividad				
PROYECTO: PERFIL PYME DIGITAL GLOBAL AUTOMOTRIZ QUERÉTARO 2022				
HORIZONTE DE INVESTIGACIÓN: ENERO 2020 A DICIEMBRE 2022				
Ponente: José Antonio Vargas García				
SITUACIÓN ACTUAL	PREGUNTA	PROBLEMA	FECHA OBJETIVO	HIPOTESIS
<p>Contexto mundial: Por la pandemia mundial COVID 18, y vs año 2020: el año 2021 cerró creciendo 4.5 % la economía mundial (WFE);</p> <p>Contexto nacional: Vs 2020: a nivel país cerramos el 2021 con crecimiento del 5 % del PIB, e inflación del 7 % (INEGI);</p> <p>Contexto estado Querétaro: Vs 2020: en el año 2021 creció 7.1 % el PIB estatal;</p> <p>Sector Automotriz mexicano y de Qro a la fecha ya recuperaron el 1.1 millones de empleos directos perdidos por la pandemia COVID 19; Querétaro cuenta con unas 4800 pymes industriales; y, de ellas 113 en Clúster automotriz, apoyadas por 600 pymes ligadas al plástico, a ingeniería, a maquinados, etc. http://autoqro.mx/.</p>	<p>¿Cuál pudiera ser el perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022? *</p> <p>* Perfil de competitividad, integrado por diferentes criterios de desempeño, mejor conocidas como Rutas de Progreso (Vr g: nivel tecnológico de sus procesos de manufactura). Y, en consecuencia, en materia de TI's, un Negocio, puede tener varias Rutas de Progreso, evaluadas por sus Indicadores de Desempeño (KPI's).</p> <p>JUSTIFICACIÓN: Con perfil anterior, se podrá generar FODA de Sector Automotriz Qro, y FODA de participantes</p> <p>Se podrá mostrar que una pyme digital global automotriz en Querétaro, 2022 puede ser más competitiva por sus herramientas en TI's vs el promedio de sus pares (Ej. Trabajo digital trazabilidad servicio al Cliente).</p>	<p>Problema general: No se conoce cual pudiera ser el perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022.</p> <p>Marco teórico: teoría administrativa, teoría económica, marketing digital, e ingeniería informática Rogers (2021)</p> <p>Problemas particulares: A la fecha el CAutoQro carece de una Estandarización que incluya Rutas de Progreso para sus asociados vs necesidades de sector** y los mismos asociados***.</p> <p>¿Con FODA de Sector Automotriz Qro, y FODA de asociados, se puede actualizar Modelo de Negocio de las partes interesadas?</p> <p>Nb: ** Ejemplos necesidades de Sector: la generalidad de los asociados CAutoQro no tienen estandarizados sus procesos: 2022 Clúster plástico, sin planes para implementar herramientas base de sector, como el SMED; *** Ejemplo necesidades de Sector: no se tiene difundida la Visión con proyectos a mediano y largo plazo: el TMEC posibilita subir % de partes mexicanas en los autos, como el plástico.</p>	<p>Objetivo general: Identificar cual pudiera ser el perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022.</p> <p>Objetivos secundarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el FODA del grupo y de cada participante; - Identificar perfil de competitividad pyme digital de participantes. <p>Bosquejo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajar con pymes del Clúster automotriz de Querétaro, y sus proveedores; - Aplicar Modelo perfil pyme digital global automotriz en Querétaro, año 2022.*; - Promover actualizar Ruta de progreso de este dúster vs FODA perfil pyme digital global automotriz en Querétaro, año 2022. <p>Nb: trabajo a realizar vs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Universo pyme = 713 pymes industriales; - Muestreo aleatorio vs 5 a 10 %, previendo rechazo 1 a 3 %; - Confiabilidad = 95 % 	<p>Las principales variables que pueden incidir en cual pudiera ser el perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022 pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación interna*; - Comunicación con el Clientes y PI*; - Gestión Tecnológica de procesos*; - Marketing digital; - KPI vs TI's**. <p>Supuestos para las hipótesis: _* Estamos en la era digital del trabajo en línea;</p> <p>** El Cliente y Sector de negocio predeterminan los básicos del Marketing Digital (Ej. Tipo de procesos, plataformas, y Redes Sociales);</p> <p>*** _ La competencia del RH la determina el tipo de procesos y tecnología en la organización.</p> <p>Relacionados vs RH, Procesos, y Trazabilidad; los KPI's en TI's deben ser parte del Presupuesto anual de la organización</p>

Tabla 2: definición del problema perfil pyme digital global automotriz Querétaro 2022; elaboración propia VARGAS 1047; luego tenemos la **pregunta de investigación** que es, **¿Cuál pudiera ser el perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022?**

Revisando tabla anterior, podremos visualizar la situación actual de las pymes afines a este trabajo, como son un universo de seiscientas pymes trabajando para otras ciento trece, que integran el Clúster Automotriz del Estado de Querétaro (<http://autoqro.mx/>) . La **justificación del estudio**, también se cita en esta tabla, indicando la búsqueda del FODA para las pymes y para cada una de ellas, y con tal identificación del FODA visualizar posibles áreas de mejora como grupo y como empresa; de la teoría a la práctica, cuando se planteó en lo teórico que, ... "Se podrá mostrar que una pyme digital global automotriz en Querétaro, 2022 puede ser más competitiva por sus herramientas en TI's vs el promedio de sus pares" (Ej. Trabajo digital trazabilidad servicio al Cliente); teoría que aplicada a su realidad genera utilidad, ya que al cierre del año 2021, trabajamos con una empresa pyme de Querétaro (ECOBASA, <http://ecobasa.com.mx/>) , la cual al digitalizar la manufactura elimino el uso de más de mil papeles de trabajo que en piso usaban para seguir sus pedidos (Ej. Había una hoja para documentar el pedido a fabricar, y luego en proceso con más de cinco etapas se registraba en tiempo real su manufactura); hoy día esto se hace apoyado de un software que puede incluir la trazabilidad desde el cliente, la manufactura, la logística y su pago: todo monitoreado en pc de los diferentes puestos, donde en producción hay una pantalla grande en pared. Con datos del caso pyme COSIBA se demuestra **justificación de este trabajo**, ya sea por la inclusión de las TI's en su ciclo de servicios, o por la eliminación de papeles y apoyo a la ecología, y/o por simplificar el trabajo en una pyme con más de cien personas, al pasar del uso de papel al uso de monitor en pc.

Objetivo de la investigación.

En esta investigación nos planteamos los siguientes objetivos a saber:

Objetivo general:

Identificar cual pudiera ser el perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022.

Perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022 que postulamos contra una Ruta de progreso vs cinco posibles niveles de desempeño, con un símil de la evaluación que se realiza en sector automotriz y otros sectores globales, la escala del hotel de cinco estrellas a saber, escala Likert:

- 1.- Desempeño fuera de Std;** ejemplo, el estándar, o criterio evaluado está en construcción, o no cumple lo esperado;
- 2.- Desempeño vs Estándar o Referencia de Parte interesada** (Ej. Trabajar vs Diseño del Cliente);
- 3.- Desempeño vs Estrella, Tier 1, 2, o 3** (Ej. La organización replica SG del Cliente);
- 4.- Desempeño mejorado vs los pares, la competencia, el sector** (Ej. Quizás tenga reconocimientos de terceros, como Cámaras y el Cliente); y,
- 5.- Desempeño de Mejor Practica, Marca** (Ej. La Organización es Líder en algún concepto del negocio y puede generar tecnología).

Objetivos secundarios:

- Identificar el FODA del grupo y de cada participante;
- Identificar perfil de competitividad pyme digital de participantes.

Tipo de investigación.

Consultando a Sampieri (8), según esquema en Figura 1. Esquema estructura de la metodología de la investigación (página 20) este trabajo es una investigación mixta, en virtud de hacer la revisión del estado del arte, y postular un modelo pyme digital global automotriz Qro 2022; posteriormente crear un instrumento para validar y evaluar tal modelo; y, aplicar el instrumento vía teléfono, vía, digital presencial, y vía correo digital; amén de evaluar, interpretar datos estadísticos de la aplicación del instrumento, y cerrar con las conclusiones. Y, siguiendo las pistas de Sampieri (8), indicamos que este trabajo lo catalogamos como una **investigación exploratoria**, en virtud de hacer surco en el tema digital pyme (Ej. De las pymes su cliente central es el INEGI, y en general las investigaciones hacia estos entes se centra en estudios de caracterización vs la numeralia INEGI y similares (Ej. CEPAL (15). 2001. Elementos de la competitividad pyme del istmo centroamericano), en particular para un sector, el automotriz de Querétaro, donde a la sazón este colectivo carece de un modelo de gestión propio, hallazgo de analizar su página web <http://autoqro.mx/>, y por los resultados de esta investigación, a comentar fojas adelante.

TEORÍA

Se cita que, para este trabajo las fuentes de información a usar han de ser: a) fuentes de información primaria, con datos tomados de sitios web, como la CEPAL, INE, y el Clúster automotriz de Querétaro; b) fuentes de información secundarias como la consulta de paper en tema digital, libros especializados en temas de digitalización (Ej. Rogers (1)); y, anuarios como el ANUARIO ESTADÍSTICO DE QUERÉTARO 2021 (5).

En materia del estado del arte, y tomando como referencia los datos duros de la CEPAL, INEGI, y la IP, tenemos los siguientes:

La CEPAL (10), junto con España, Alemania, y el CENPROMYME en el año 2009, presentaron el Manual de la Micro, Pequeña, y Mediana Empresa, subtítulo Una contribución a la mejora de los sistemas de información y el desarrollo de las políticas públicas; trabajo resultado de estudiar las pymes en europea, y Latinoamérica, para identificar un perfil pyme latina, planteando retos para mejorar su competitividad hacia las explotaciones; y, en materia de TI's apoyados de varios autores (Ueky, Tsuji, y Carcamo Olmos (2005)) identifican razones por las cuales las TI's pueden solucionar parte de los problemas de exportación como los siguientes:

- i. Mejorar el acceso a la información;
- ii. Mejorar la gestión administrativa interna;
- iii. Mejorar la gestión de productos y el control de la calidad;
- iv. Aumentar la productividad;
- v. Facilitar la colaboración entre empresas;
- vi. Lograr nuevas oportunidades comerciales;
- vii. Reducir costos con proceso comerciales; y,
- viii. Mejorar la transparencia del sector.

Áreas de oportunidad que a la fecha podemos decir que son válidas y relacionadas con el uso y perfil digital de una pyme (V gr El ítem ii Mejorar la gestión de productos y el control de la calidad, es un problema que más adelante citaremos resolvió una pyme queretana, a citar más adelante).

En datos del INEGI (2), y su censo 2020, comunicado 285/20 del 25 de junio 2020, se cita que:

- En las micro empresas, el 17.2 % refiere contar con servicio de internet, contra el 19.8 % que tienen uso de computadoras;
- En las pequeñas empresas, el 81.2 % refiere contar con servicio de internet;
- En las medianas empresas, el 91.9 % refiere contar con servicio de internet;

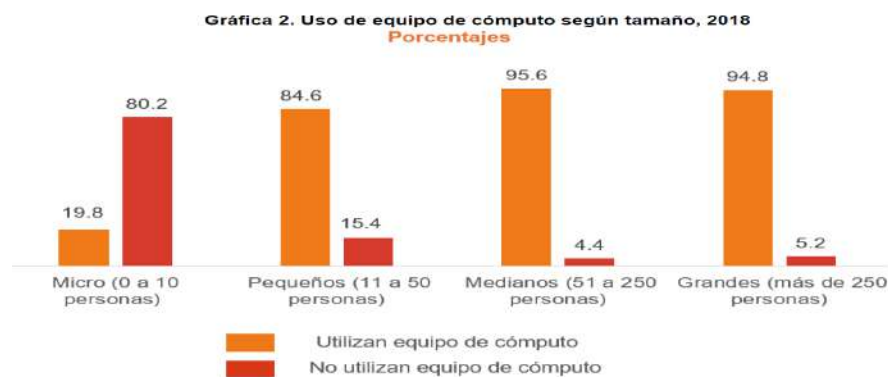


Figura 3: grafica INEGI (2) del Censo 2019.

Otra referencia de realidad pyme para nuestro estudio lo tenemos este año 2022, en la revista LIDER (3), la cual concluyo, entre otros temas, que: sólo el treinta por ciento de las empresas en general, y con ello las pymes, aplicaron trabajos relativos a la digitalización de su organización; dato de la numeralia extraída de las quinientas mejores empresas de los siete estados del diamante automotriz mexicano.

Y, de la revisión de la literatura en materia de TI's, identificamos a Rogers (2021) quien postula un Modelo vs TI's en la empresa; modelo que se reproduce a continuación, y del cual citaremos su importancia en nuestro trabajo.

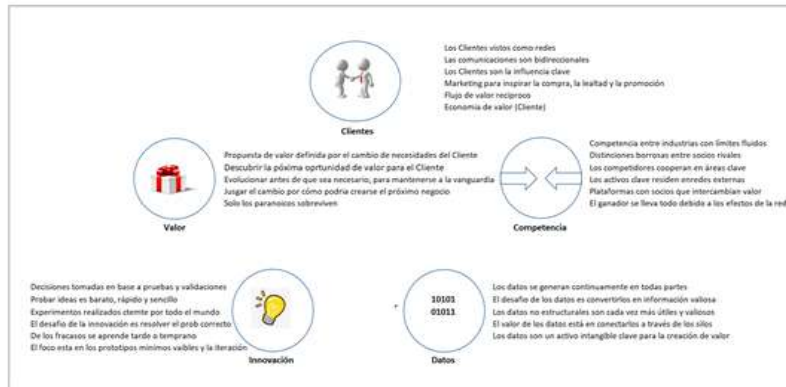


Figura 4: tomada de Roger (1) Los demonios de la trasformación digital en la era digital.

Roger (1) plantea un modelo para la gestión de las TI's, haciendo un comparativo de posibles Cambios en los supuestos estratégicos de la era analógica a la digital contra cinco posibles ejes, o rutas: clientes, competencia, datos, innovación, y valor; y, para cada supuesto permite hacer una autoevaluación para posesionar a cualquier organización; evaluación contra una escala Likert del 1, 2,3,4,5,6, y 7; a continuación, citamos tres ejemplos de ítem afines a las pymes:

- Buscamos crear valor através de plataformas y redes externas: criterio que permite trabajar en tiempo real con clientes y partes interesadas;
- Evaluamos las nuevas tecnologías en función de cómo podrán crear un nuevo valor para nuestros clientes: privilegiar TI's vs utilidad no solo económica; y,
- Somos expertos en adoptar nuevas ideas exitosas: ad hoc para romper paradigmas como la resistencia al cambio.

Trabajamos con apoyo del marco teórico de la transformación digital postulado por Roger (1), y luego generaremos un instrumento para las pymes vs las TI's; instrumento que incluye un cuestionario con preguntas con posibles respuestas en escala Likert ya citadas en los Objetivos de este paper.

Planteamiento propuesta perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022.

Para este constructo hemos de apoyarnos del modelo de Roger (1), la CEPAL (2), el INEGI (2), la revista LIDER EMPRESARIAL (3), a recordar: el modelo digital de Roger (1) nace para una empresa grande, donde a diferencia de las pymes hay un responsable de las TI's, pero con generalidades para cualquier empresa, como con el precepto crear valor a través de plataformas y redes externas: criterio que permite trabajar en tiempo real con clientes y partes interesadas; respecto a la CEPAL (2), de su Manual pyme, es materia para nuestro modelo el ítem ii Mejorar la gestión de productos y el control de la calidad, problema que más adelante citaremos resolvió una pyme queretana; pyme donde pudimos validar el modelo que nos ocupa. Y, para llegar a sugerir el perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022, antes construiremos el modelo al respecto: modelo que generamos a partir del análisis del ciclo de servicio vs comunicación y registros en el comercio mundial, a apoyados de la cadena de suministros que postula Ballou (10), en tabla 1-1 Modelo de dirección de la cadena de suministros (página 6).

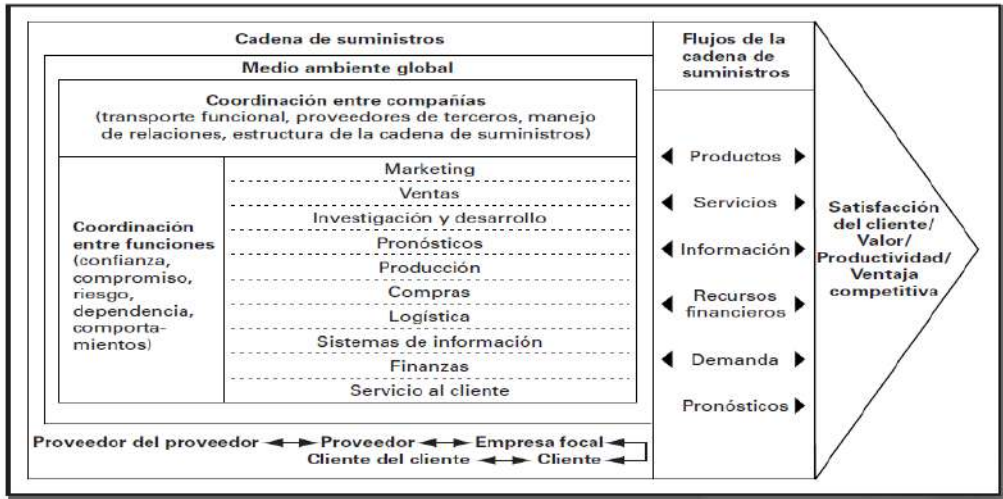


Tabla 5: Modelo de dirección de la cadena de suministros (página 6); tomada de Ballou (11).

La cadena de suministros, en ingeniería, se puede mapear para identificar sus etapas a saber, mostradas en la tabla ciclo de servicio vs información comercio mundial, presentada a continuación:

Para ver Tabla Ciclo de Servicio, ... pasa a foja siguiente:

Tabla ciclo de servicio vs información comercio mundial		
No	Actividad	Comunicación, registro
1	Cliente* requiere servicio comercio mundial (CM)	Petición de servicio
2	Proveedor cotiza servicio CM	Cotización servicio CM
3	Cliente acepta cotización de servicio CM	Orden de compra (OC)
4	Proveedor del proveedor genera OC	Orden de compra (OC)
5	Proveedor de logística global rastrea OC	Informe, OC
6	Servicio aduanal trazabilidad OC	Factura, Certificado de origen
7	Cliente seguimiento a OC	OC, Pedimento i/e
8	Logística del proveedor recibe materiales vs OC	OC, Pedimento i/e
9	Logística del cliente recibe materiales vs OC	OC, Pedimento i/e
10	Manufactura del cliente procesa material vs OC	OC
11	Logística del cliente entrega materiales vs OC	Factura, OC
12	Cliente del cliente, consumidor, recibe servicios	Factura, OC
13	Finanzas del cliente gestiona pagos, utilidad	Factura, OC
14	TI's de las partes interesadas, trazabilidad OC	Informe vs OC
15	Satisfacción del Cliente** y partes interesadas	Registro Satisfacción Cliente

Notas: * este ciclo normalmente lo gestiona el área de planeación de la manufactura (MRP), a partir del control de inventarios y compras; la satisfacción del cliente** en esta tabla es un concepto que no visualiza Ballou (11) en su Figura 4.1 Elementos del servicio al cliente (página 94).

Tabla 6: Tabla ciclo de servicio vs información comercio mundial; elaboración propia VARGAS 1047.

Otra forma de presentar el Ciclo del Comercio es incluyendo sus actividades, desde el Consumidor, a los proveedores, y las diferentes logísticas – similar a como lo presenta Ballou (11), pero enriqueciéndolo implicando el nivel de tecnologías en apoyo a tal comercio; modelo mostrado en siguiente figura:

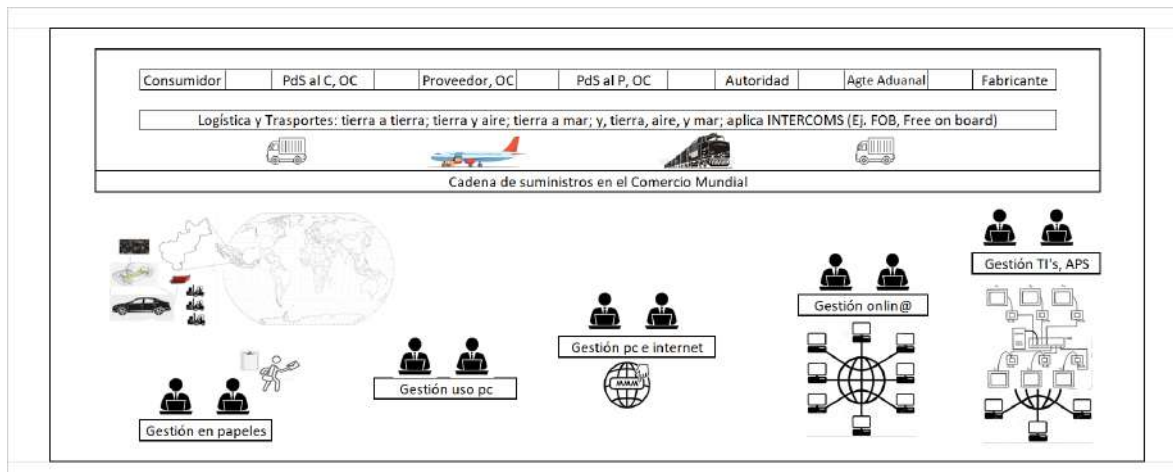


Figura 7.- Cadena de suministros en el Comercio mundial vs Etapas y Nivel de tecnificación, uso TI's; elaboración propia Vargas 1047.

Analizando las dos tablas anteriores, agrupamos las quince actividades en lo que denominamos Criterios de desempeño vs TI's en el perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022, a saber:

- Comunicación interna; ejemplo, comunicación área de ventas con manufactura, para dar seguimiento a los pedidos, servicios del Cliente;
- Comunicación con el cliente y partes interesadas; el cliente que requiere un servicio, y que hace se genere el comercio mundial;
- Gestión tecnológica de procesos; donde podemos identificar manufactura manual, a tecnificada con apoyo de software (Ej. Sahre Point, Odoon) donde las partes interesadas pueden ver la manufactura en tiempo real;
- Marketing digital; soportado por el uso de redes sociales y plataformas; donde lo más actual es que el cliente tenga acceso a una cuenta personal dentro del sistema informático del prestador de servicios, con derecho a privilegios (Marketing personalizado); y,
- KPI's vs TI'S; para visualizar eficiencia de la organización, y con ello el uso de las TI's; adiós a los fines de mes y el día para hacer informes, el desempeño de la organización (Plan de negocios, procesos, y funciones) se va documentando en tiempo real en plataformas y software diseñados ad hoc la organización (Ej. Empresas que digitalizan su manufactura, eliminando papeles, ubicándose en nivel tres a cinco de desempeño en TI's; ver figura seis, líneas arriba).

Hipótesis

Manejamos dos tipos de hipótesis, a saber:

Las principales variables que pueden incidir en el perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022 pueden ser:

- Comunicación interna*;
- Comunicación con el Clientes y PI*;
- Gestión Tecnológica de procesos*;
- Marketing digital;
- KPI vs TI's**.

Supuestos para las hipótesis:

_ * Estamos en la era digital del trabajo en línea;

_ ** El Cliente y Sector de negocio predeterminan los básicos del Marketing Digital (Ej. Tipo de procesos, plataformas, y Redes Sociales);

_ *** _ La competencia del RH la determina el tipo de procesos y tecnología en la organización.

Relacionados vs RH, Procesos, y Trazabilidad; los KPI's en TI's deben ser parte del Presupuesto anual de la organización.

Planteamiento del instrumento de investigación.

Rogers (2021) plantea que toda organización puede gestionarse en materia digital, trabajando contra la orientación al cliente, donde establece que uno de los mejores deseos y objetivos es gestionar redes sociales y plataformas donde el

cliente tiene acceso a su carpeta digital; este desempeño puede ser por ejes o rutas de progreso (Ej. El servicio al cliente, la manufactura digital, 4T); y, como ya se indicó desde las hipótesis, usaremos un instrumento con Rutas de Progreso; esto en virtud de que se reconoce que toda organización pasa por etapas o niveles de desarrollo, como es creación, posicionamiento de mercado, consolidación en el mercado, y liderazgo. En este desarrollo las organizaciones van evaluándose, y hoy día una de las métricas más usadas y popularizadas entre las empresas globales se cuenta con la Escala del hotel, las cinco estrellas, o los cinco niveles; método de evaluación reconocido a nivel mundial a través de la norma **ISO 9004:2018 Quality management-Quality of organization-Guidance to achieve sustained success** (3); norma que plantea que para lograr el éxito sostenido hay que evaluarse en la escala siguiente:

- 1.- **Desempeño fuera de Std**; ejemplo, se puede estar haciendo el estándar;
- 2.- **Desempeño vs Estándar o Referencia de Parte interesada** (Ej. Trabajar vs Diseño del Cliente);
- 3.- **Desempeño vs Estrella, Tier 1, 2, o 3** (Ej. La organización replica SG del Cliente);
- 4.- **Desempeño mejorado vs los pares, la competencia, el sector** (Ej. Quizás tenga reconocimientos de terceros, como Cámaras y el Cliente); y,
- 5.- **Desempeño de Mejor Practica, Marca** (Ej. La Organización es Líder en algún concepto del negocio y puede generar tecnología).

Ya en tema del constructo del instrumento, aplicamos desde criterios generales como los invocados en Córdoba (16), que enseña la construcción del cuestionario a partir de un marco metodológico (como encuestas digitales a presenciales), un marco de referencia (las pymes automotrices de Querétaro), un marco teórico, basado el Rogers (1), y la CEPAL (2); y, finalizar con el marco situacional, el universo pyme automotrices de Querétaro, y la facilidad del que escribe en ser reconocido como parte interesada pyme de la AMIQRO. Una guía más en el instrumento fue Sampieri (12), quien presenta un cuadro que incluye las Fases para construir un instrumento (pág. 197), mismo que nos sirvió para recordar el uso de la estandarización del instrumento, y donde nos apoyamos del criterio del experto técnico, y de observaciones de los encuestados. Y, siguiendo la congruencia de las hipótesis, seis en total, y considerando las rutas de progreso, nuestro instrumento, el instrumento final incluye veinticinco preguntas, con cinco para cada hipótesis, eje de desempeño; instrumento que presentamos a continuación, para una de sus preguntas; preguntas que tiene cinco posibles respuestas, y para efectos de evaluación se acepta un solo escenario de respuesta; v gr, para el caso de su aplicación domino que las pymes de estudio tiene nivel de desempeño vs su manufactura en perfil vs estándar del cliente, o estándar Tier: algo que valida uno de los requisitos de sector automotriz, ..., estar digitalizado en la manufactura.

MG PYME Global / Eje 5, Ruta de Progreso Comunicación y Tecnologías de la Información __Fecha de revisión: dia-mes-año					
Componentes del Eje Tecnologías de la Inf.	1.- Desempeño fuera de Std	2.- Desempeño vs Std	3.- Desempeño vs Tier 1, 2, o 3	4.- Desempeño Mejorado	5.- Mejor Práctica, Estrella
ES.8 Gestión Ciclo Servicio y manufactura	Se trabaja en papeles	La manufactura esta digitalizada	La manufactura digital está relacionada al Ciclo de Servicio al Cliente	Se cuenta con plataformas para gestionar Ciclo de Servicio al Cliente en tiempo re@l	Se puede trabajar vs Proyectos con el Cliente y Partes Interesadas en tiempo re@l

Figura 8. Ej. Variable vs posible desempeño en PYME DIGITAL GLOBAL. Elaboración propia VARGAS 1047

Estadística en este trabajo.

Anexamos personalización postulación Sampieri (12) vs la estadística en investigación.

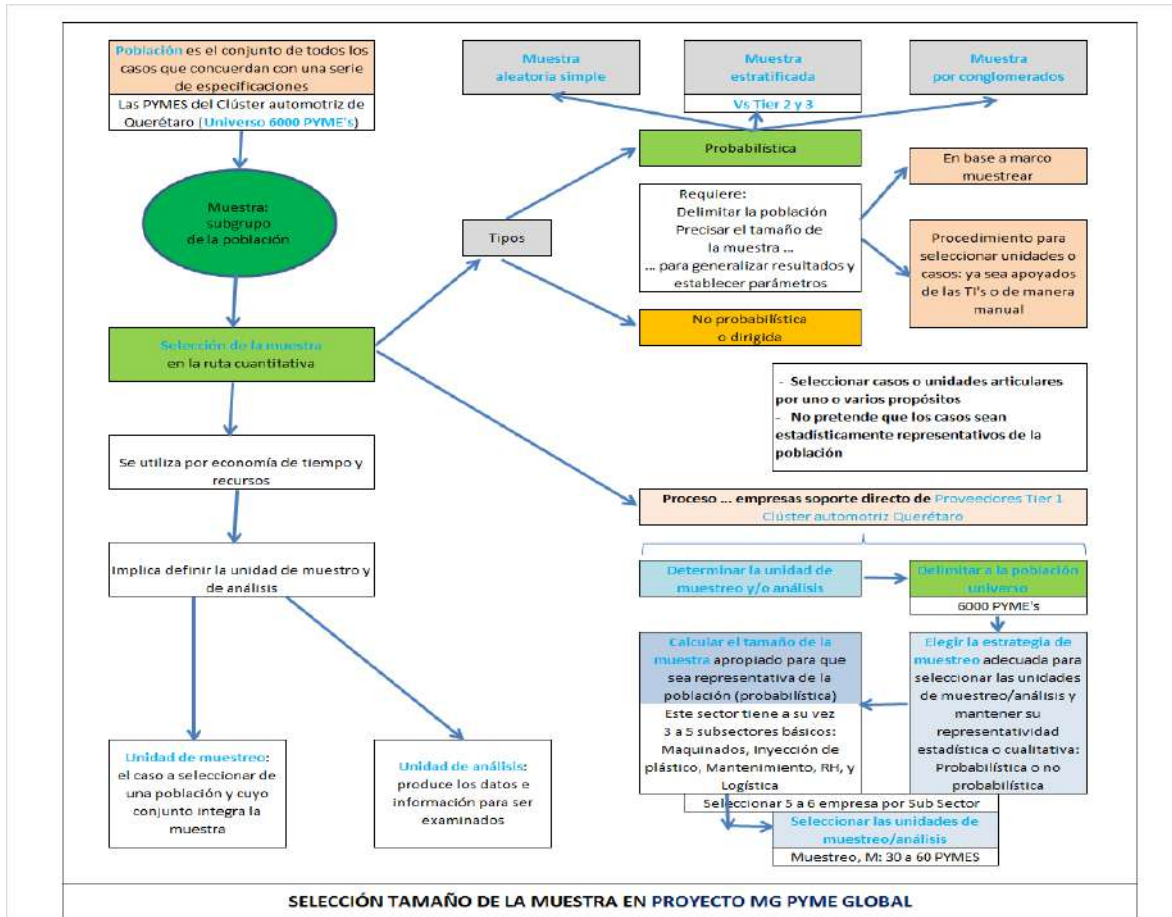


Tabla 9.- Estadística en proyecto perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022; tabla personalizada de Sampieri (12), página 171.

Trabajo de campo.

En virtud de los protocolos propios del sector automotriz, que se abre a la comunidad en general en su foro anual, y de que tiene un programa de trabajo anual, presentar esta investigación estimo ha de llevar al menos tres meses para su aceptación: yendo de contactarlos para vo bo del proyecto, en un mes; luego presentación a los líderes de las pymes a trabajar, otro mes; y, en el mejor escenario, aplicar encuestas, en otro mes más. Y, para saldar protocolos, asistimos directamente a clientes de LAUREL Certificación, organismo de certificación en sistemas de calidad, para aplicar el instrumento a manera de sondeo, pues académicamente este trabajo se hará contra un universo de setecientos trece pymes, y un muestreo de 30 a 60 pymes para buscar confiabilidad del 95 %; para esta fase del paper el sondeo se aplicó a seis pymes, trabajo realizado durante primera y segunda semana de junio del 2022.

Aplicación del instrumento, se usó las siguientes técnicas:

- Aplicación vía digital, y uso del meet;
- Aplicación vía correo digital;
- Aplicación vía entrevista personal, en la pyme evaluada; y,
- Aplicación vía teléfono.

RESULTADOS

Con la pluma y el tintero en el imaginario, se plantea que este trabajo tendrá su versión final, hasta poder aplicar el instrumento al universo pyme académicamente esperado, treinta a sesenta organizaciones, emanadas de un universo pyme de 613 empresas; en tanto, ágora se cita resultados al sondeo aplicado a seis pymes. Presentando resultados en

las tablas siguientes, donde las cinco variables dependientes de investigación se pueden evaluar contra diez posibles ítems:

Tabla resultados vs Perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022	
<p>Hipótesis central: las principales variables dependientes que pueden incidir en el perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022 pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación interna; Comunicación con el Clientes y PI; Gestión Tecnológica de procesos; Marketing digital; y, KPI vs TI's 	
<p>Resultados vs Hipótesis central: todas las pymes reconocieron relación en su gestión contra las cinco variables dependientes.</p>	<p>Comentarios respecto a los Resultados vs Hipótesis central: una pyme se gestiona en papeles; dos se gestionan con apoyo de la internet; y, dos más son de avanzada usando plataformas digitales como el sistema Odoo, y KPI's para evaluar su manufactura y servicio.</p>

Figura 10.- Tabla 1, resultados vs Perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022; elaboración propia VARGAS 1047

A continuación, se presenta tabla con resultados individuales del sondeo de referencia.

Ver hoja siguiente: ...

Perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022						
V.- Comunicación y tecnologías de la información: variables dependientes		Nivel de desempeño individual.				
		1	2	3	4	5
5.1	Página web de la organización	1	1	1	2	1
5.2	Comunicación interna		1	3	2	
5.3	Comunicación con el Cliente		2	1	2	1
5.4	Comunicación con proveedores		3	1	2	
5.5	Comunicación con partes interesadas		3	1	2	
5.6	Gestión visual y autocontrol		2	3	1	
5.7	Nivel digital, uso TI's		1	1	4	
5.8	Gestión Ciclo de Servicio y manufactura		1	3	2	
5.9	Perfil Marketing Digital		2	2	2	
5.10	Indicadores de Desempeño vs KPI's	3	1		2	

Figura 11.- Tabla 2, resultados individuales del Sondeo vs Perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022; elaboración propia VARGAS 1047.

Finalizamos presentación de resultados de este sondeo, presentando tabla con resultados en términos del grupo, vía la media estadística, del sondeo de referencia.

Perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022						
V.- Comunicación y tecnologías de la información: variables dependientes		Nivel de desempeño de grupo, X				
		1	2	3	4	5
5.1	Página web de la organización			3.2		
5.2	Comunicación interna			3.2		
5.3	Comunicación con el Cliente			3.3		
5.4	Comunicación con proveedores		2.8			

5.5	Comunicación con partes interesadas		2.8			
5.6	Gestión visual y autocontrol		2.8			
5.7	Nivel digital, uso TI's			3.5		
5.8	Gestión Ciclo de Servicio y manufactura			3.2		
5.9	Perfil Marketing Digital			3.5		
5.10	Indicadores de Desempeño vs KPI's		2.8			

Figura 12.- Tabla 3, resultados del grupo en Sondeo vs Perfil pyme digital global automotriz en Querétaro 2022; elaboración propia VARGAS 1047.

CONCLUSIONES

Los resultados de este paper los centraremos en: a) confirmar o no la hipótesis central de trabajo; b) recordar que los modelos digitales de una pyme tienen su principal beneficio en resolver problemas, CEPAL (14); c) el modelo pyme digital global nació en sector automotriz donde ya tienen criterios para modelar herramientas y modelos de gestión vs rutas de progreso; d) el modelo pyme digital global, se ubica dentro del modelo de negocio de toda organización; y, e) este modelo pyme digital global puede ser susceptible de personalizar para pymes de cualquier sector:

- o **Se confirma la hipótesis central de esta investigación**, ya que, “ todas las pymes reconocieron relación en su gestión contra las cinco variables dependientes”; en consecuencia, *las pymes pueden adoptar, personalizar, modelos de las empresas grandes, y sobre todo globales; ejemplo, digitalizar ciclo de servicio al Cliente (Caso de dos pymes de esta investigación que en TI's usan el sistema digital Odoon en plataforma de ellos);*
- o **El modelo pyme digital global, para mayor aceptación, enfatizar su adopción vs resolver problemas – CEPAL (14, pág. 41) -, como la conectividad con el cliente, y la competitividad al trabajar de manera digital (adiós a los más de mil papeles cada mes en ECOBASA);**
- o **El modelo pyme digital global, tiene globalidad en aspectos como su ruta de progreso vs cinco niveles de desempeño (Escala Likert, reconocida en sectores como el automotriz); modelo que puede dar para personalizarlo vs sector o grupo particular, redefiniendo variables dependientes (Ej. Nivel de digitalización);**
- o **El modelo pyme digital global, al ligarlo con Clientes, Servicio, y Desempeño, en realidad es parte del modelo de negocio declarado o no de la pyme, implicando conceptos como presupuesto digital, adquisición de pc's, softwares, y derechos en la nube, entre otros conceptos; y,**
- o **Este ejercicio se puede replicar en otro grupo de pymes y/o sector interesados en evaluar, actualizar y/o reconocer perfil tecnológico digital sus asociados, y del colectivo en cuestión.**

BIBLIOGRAFÍA:

- Ballou (2004). LOGÍSTICA, ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO. Traducción, Quinta edición. PEARSON Prentice Hall. México.
- CEPAL (2009), junto con España, Alemania, y el CENPROMYME en el año 2009, presentaron el Manual de la Micro, Pequeña, y Mediana Empresa, subtítulo Una contribución a la mejora de los sistemas de información y el desarrollo de las políticas públicas.

- CEPAL (2013). COMO MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES EUROPEAS Y DE LATINOAMERICA. Propuesta de políticas del sector privado. 2014.
- CEPAL. 2001. Elementos de la competitividad pyme del istmo centroamericano.
- Córdoba (2008). El Cuestionario. LIMUSA. México.
- GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERETARO. (2022). ANUARIO ESTADISTICO DE QUERETARO 2021.
<https://www.queretaro.gob.mx/sedesu/contenido.aspx?q=0P7NpIeTMww3HR5p8WDNH+uEt5B3ifl94/GB Sxbgl7w>
- INEGI (2022). ESTADÍSTICAS A PRÓPOSITO DEL DÍA DE LAS MICRO, PYMES, Y MEDIANAS EMPRESAS (27 DE JUNIO) DATOS NACIONALES.
- KERLINGER (988). Investigación del comportamiento. Mc Graw Hill. México.
- M Dini, N Gligo, y A Patiño. CEPAL (2021). Transformación digital de las pymes: elementos para el diseño de políticas.
- Periódico EL FINANCIERO. Gráfica PIB nacional México 2010-2021.
- QUERETARO AUTOMOTIVE CLUSTER. Asociados 2022; página web <http://autoqro.mx/>.
- Revista LIDER EMPRESARIAL (2022). UN FUTURO ALENTADOR. VERANO 2022.
- Rogers, David L (2021). GUÍA ESTRATÉGICA para la TRASFORMACIÓN DIGITAL (Reinventando tu negocio para la era digital).CD MÉXICO: Empresa Activa.
- Sampieri (2018). Metodología de la investigación Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc Graw Hill Educación. México.
- Vargas (2021). Artículo Competitividad pyme global Análisis histórico, de lo global a lo local; artículo; artículo presentado en XVI Congreso Internacional de Gestión, Derecho y Competitividad empresarial, 2021; reconocido y solicitado para publicación en USA y la CEE.
- World economic fórum. Anual report 2021. <https://es.weforum.org/press>.

RESPONSABILIDAD SOCIAL Y LA CURVA DE KUZNETS

Yuselim Angélica Villa Hernández¹, Víctor Béjar Tinoco², Flor Madrigal Moreno³

Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

¹yuselim.villa@umich.mx, ²victor.bejar@umich.mx, ³f.madrigal@umich.mx

RESUMEN

El objetivo principal de la investigación es conocer la manera en que las empresas en México llevan a cabo su responsabilidad social. La presente investigación permitirá conocer el fenómeno de la responsabilidad social empresarial y su contribución al crecimiento económico.

Este estudio parte desde una perspectiva de tipo documental. Se cumplió con el objetivo central, se identificó la contribución en el impacto ambiental de manera positiva en las empresas que son las mayores consumidoras de recursos naturales en México, como es el agua. En el futuro, la presente investigación puede ser ampliada a una muestra mayor y a otros sectores con la finalidad de contribuir en la generación de conocimiento.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, existen proyectos en todo el mundo para detener el cambio climático, originado por la degradación ambiental. La ONU, mediante las ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) propone 18 Objetivos a cumplir para el año 2030, con los cuales se pretende mejorar la calidad de vida de los habitantes de nuestro planeta. Los países integrantes de la ONU se han comprometido a realizar las acciones necesarias para cumplir dichos objetivos, entre los cuales se encuentra el de la Responsabilidad social. Es por ello que consideramos importante estudiar el fenómeno de la Responsabilidad Social en México, y relacionarlo con el Crecimiento económico del país. Como objeto de estudio tenemos a las empresas que en México son las mayores consumidoras de agua potable, identificamos cuáles son las acciones que llevan a cabo para compensar la degradación ambiental que ocasionan al consumir el agua potable, que es escasa en algunas ciudades del país.

Así mismo, encontramos en la literatura, que existe una teoría que relaciona directamente la degradación ambiental y el crecimiento económico, la llamada Curva ambiental de Kuznets (CAK); esta nueva curva revela que algunos indicadores de contaminación tienen una mejora, como consecuencia del incremento en el ingreso y consumo, lo que se asemeja bastante a una U invertida. Consideramos pertinente abordar este punto de vista en el presente estudio.

MARCO TEÓRICO

CRECIMIENTO ECONÓMICO

Para medir su nivel de crecimiento, se utiliza el PIB (Producto Interno Bruto) que mide la actividad productiva y se obtiene al sumar cuánto valen en pesos todos los bienes y servicios de consumo final que se producen en un año. (BANXICO, 2023).

RESPONSABILIDAD SOCIAL

La responsabilidad social empresarial (RSE), se define como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, con el objetivo de mejorar su situación competitiva, valorativa y su valor añadido (Secretaría de economía, 2016).

DEGRADACIÓN AMBIENTAL

La degradación ambiental es el deterioro del medio ambiente reflejado por el agotamiento de recursos naturales como el aire, el agua, el suelo y la cubierta del suelo, el cual conlleva a la destrucción de ecosistemas y la extinción de la vida silvestre (Semarnat, 2016). Los procesos de degradación ambiental pueden tener un origen natural o ser causados por las actividades humanas (Amestoy, 2001). Hoy en día, organizaciones internacionales reconocen la degradación ambiental como una de las principales amenazas que afectan el planeta y comprometen la existencia de miles de especies, incluyendo la humana. La actual tendencia hacia al deterioro ambiental obliga a contar con un monitoreo de los recursos naturales para identificar las áreas con condiciones críticas de deterioro. El monitoreo y análisis geoespacial de las condiciones de degradación ambiental representa la mejor opción para conocer dichas tendencias en el tiempo y en el espacio, así como establecer estrategias y acciones para mitigarla y revertirla.

La degradación ambiental está ligada a los cambios de uso y cubierta del suelo (CUCS), resultado de las actividades antropogénicas y naturales, las cuales imposibilitan la adecuada utilización o manejo de los recursos naturales (Inegi, 1980). Las principales actividades humanas modernas que modifican las cubiertas naturales son la agricultura y la ganadería (Noble y Dirzo, 1997; Coomes et al., 2008).

A principios de los años noventa la relación mostrada por la curva de Kuznets encuentra aplicación en nuevos campos de análisis. Así, por ejemplo, destacan los trabajos precursores de Shafik y Bandyopahyay (1992), Grossman y Krueger (1995) y Panayotou (2000), quienes llegan a la conclusión de que la relación entre algunos indicadores de contaminación y el ingreso per capita pueden ser representados como una U invertida. Esta relación fue conocida entonces como la curva ambiental de Kuznets (CAK); esta nueva curva revela que algunos indicadores de contaminación tienen una mejora, como consecuencia del incremento en el ingreso y consumo, lo que se asemeja bastante a una U invertida.

En ese marco, generalmente se supone que las economías más ricas dañan y destruyen los recursos naturales de una manera más rápida que las economías pobres, dados sus consumos, es decir, la degradación ambiental tiende a incrementarse a medida que la estructura económica de un país o región cambia de una economía agrícola hacia una industrial, y posteriormente, esta degradación tiende a disminuir a medida que se pasa de un sector industrial intensivo a una economía basada en los servicios (Grossman y Krueger, 1995).

Por lo común se piensa que la calidad del medio ambiente sólo puede mejorarse escapando del proceso de industrialización; en ese sentido, de acuerdo con Komen, Gerking y Folmer (1997) las economías ricas pueden invertir una mayor cantidad de recursos en investigación y desarrollo, lo que se traduce en avance tecnológico que

permite reemplazar tecnologías obsoletas por otras más compatibles con el medio ambiente. En muchos casos la relación de la U invertida que genera la CAK es la mejor opción para relacionar los cambios entre el medio ambiente y el crecimiento del ingreso.

En otros casos, el incremento del ingreso se refleja en una mejora en la calidad del agua de una manera más plausible que en la de contaminación del aire. La hipótesis que sustenta este trabajo es que dada la aceptación de la CAK para algunas variables medio ambientales (MA), es posible observar una serie de consecuencias importantes: i) es inevitable la existencia de una degradación ambiental “parcial” para las economías en desarrollo, particularmente durante el inicio del proceso de industrialización; ii) cuando una economía alcanza un ingreso per capita dado, el crecimiento económico ayuda a disminuir el daño ambiental causado.

En ese marco, si el crecimiento económico es un elemento que permite el mejoramiento del medio ambiente, entonces las políticas que estimulan el crecimiento también deben ser buenas para proteger el entorno ambiental. Así pues, el crecimiento del PIB crea las condiciones necesarias para mejorar el medio ambiente al estimular la demanda por mejorar la calidad medioambiental. En este último punto, Roca (2003) afirma que una vez que el ingreso alcanza cierto monto, la disponibilidad a pagar por un medio ambiente más limpio aumenta en una mayor proporción que el ingreso.

El proceso de crecimiento económico continúa hasta que la esperanza de vida aumenta, mejora la calidad del agua y el aire, y se genera un hábitat más limpio y mejor evaluado para las decisiones marginales de los individuos acerca de cómo gastar sus ingresos (disponibilidad a pagar). Posteriormente y una vez alcanzado el estado “posindustrial”, se combinan las tecnologías, la información y los servicios, lo que incide positivamente en la mejora de la calidad ambiental. Kijima, Nishideb y Ohyaama (2010) hacen una interesante revisión de la bibliografía de la CAK; la lógica que explica la relación entre incremento del ingreso y degradación ambiental podría ser, entre otras cosas, por las siguientes: i) cuando un país alcanza un estándar de vida lo suficientemente alto la sociedad asigna un valor particular creciente al medio ambiente; por tanto, una vez que el ingreso alcanza un nivel dado, la disponibilidad a pagar por un medio ambiente más limpio se incrementa en mayor proporción que el ingreso; ii) la degradación ambiental tiende a incrementarse cuando cambia la estructura de la economía, desde rural a urbana o de agrícola a industrial, pero empieza a disminuir de nueva cuenta con otro cambio estructural, cuando se pasa de una industria intensiva en energía hacia los servicios y hacia una economía intensiva en tecnología y conocimiento; iii) a medida que una nación rica puede permitir destinar mayores recursos hacia la investigación y desarrollo, entonces el progreso tecnológico se presenta con el crecimiento económico y se reemplazan las tecnologías sucias y obsoletas por otras más limpias y avanzadas; iv) finalmente, las características del sistema político y algunos valores culturales desempeñan un papel importante en la aplicación de políticas públicas compatibles con el medio ambiente, las que serán adoptadas con mayor facilidad una vez que la economía alcance un ingreso alto.

Grossman y Krueger (1995) fueron de los primeros autores en establecer un modelo entre la calidad ambiental y el crecimiento económico. En su trabajo argumentan que para valores altos de ingreso se presenta una mejora en la calidad del aire; asimismo, encuentran que el ingreso per capita de México caía cuando disminuía la calidad del aire.

Cabe destacar que el trabajo de estos autores se realizó en el contexto del debate referido al acuerdo del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. A la par de lo que ocurría en Norteamérica, otros países comenzaron a abrir sus mercados y, en el caso específico de las empresas, intentaron de encontrar las regiones donde existieran los menores estándares de calidad ambiental. En el trabajo se señala, que en el caso específico de las empresas que salieron de los Estados Unidos y Canadá hacia México, lo hicieron motivadas principalmente por los estrictos estándares ambientales de estos dos países. Entre las propuestas de Grossman y Krueger destaca el argumento de que los incrementos en los ingresos provenientes del comercio podrían dirigirse hacia la aplicación de un control ambiental más estricto, es decir, el libre comercio debería proteger el medio ambiente.

Con base en el estudio de Grossman y Krueger (1995), Shafik y Bandopadhyay (1992) estiman la relación entre el crecimiento económico y diversos indicadores ambientales presentados en las series de tiempo realizadas por el Banco Mundial. Estos autores encuentran una relación significativa entre el ingreso y todos los indicadores medioambientales que examinan. Así, ante un incremento en el ingreso desde montos bajos, las cantidades de dióxido de sulfuro y partículas suspendidas en el aire se incrementaron en principio y posteriormente decrecen una vez que la economía alcanza un cierto ingreso. El punto de inflexión del ingreso medio para esos contaminantes fue de entre 3 300 y 3 700 dólares, respectivamente. Otro estudio que también analiza la CAK es el realizado por Hettige, Mani y Wheeler (2000), quienes documentan la intensidad de la producción tóxica para 37 sectores manufactureros en 80 países durante el periodo 1960-1988. El objetivo del documento fue determinar el efecto ambiental de las industrias manufactureras y, específicamente, analizar si este sector se tornaba más o menos tóxico respecto a distintos ingresos.

Los resultados obtenidos indicaron la existencia de una relación entre la CAK y la intensidad de elementos tóxicos por unidad del PIB. Cuando los autores construyen un solo indicador industrial de estos 37 sectores encuentran que el sector es menos tóxico en países con ingresos bajos; de la misma manera se observa que el sector manufacturero es menos tóxico en los países con un ingreso alto. Cabe destacar que el sector manufacturero se torna relativamente pequeño en comparación con el sector de servicios y comercio en las economías en expansión; esto sugiere que los países con ingresos altos aumentan su demanda por un medio ambiente más limpio, a pesar de que paradójicamente este sea afectado por la producción sucia del sector manufacturero. Hettige, Mani y Wheeler (2000) también encuentran diferentes resultados para distintos periodos de análisis; así por ejemplo, en el decenio de los años de sesenta del siglo pasado la intensidad tóxica se incrementa más rápido en las economías con ingresos altos; sin embargo, estos valores de degradación cambian en los decenios de los setenta y ochenta, y se observa que la intensidad tóxica proveniente de la industria manufacturera crece a una tasa mayor en los países menos desarrollados.

Panayotou (2000) estudia las instituciones en el marco del crecimiento económico y la densidad de población, pues estas variables ocasionan que se incremente de manera moderada el precio del medio ambiente. Argumenta que las políticas públicas pueden de alguna forma neutralizar esos efectos en el crecimiento económico de un modo más sostenible. En el documento se trabaja con 30 países para el periodo 1982 y 1994. Panayotou considera cinco

indicadores de la calidad institucional en general: i) respeto y endurecimiento de los contratos, ii) eficacia de la burocracia, iii) la eficiencia de las leyes, iv) la corrupción en el gobierno y v) el riesgo de apropiación. Al estar correlacionadas estas variables el autor construye un índice, y descubre que la calidad de las políticas y las instituciones pueden reducir de manera significativa la degradación ambiental en los países de bajos ingreso e incrementarlos en los países de ingresos altos.

Es decir, las 32 entidades de la economía mexicana se están acercando entre sí en su cuidado ambiental a la vez que están disminuyendo la dispersión; ii) en general, no hay relación entre crecimiento económico y aumento en el cuidado de las variables medioambientales, excepto para el volumen de aguas residuales y volumen de recolección de basura, y iii) los resultados sugieren que México está lejos de preocuparse por el medio ambiente.

Uno de los principales componentes de la degradación del medio ambiente es el agotamiento de **agua** dulce de la Tierra. Aproximadamente sólo el 2,5% de toda el agua de la Tierra es agua dulce, mientras que el resto es agua salada. Se estima que una de cada tres personas en todo el mundo ya se enfrenta a la escasez de agua (ONU,2023).

Las empresas que extraen más agua en México en el sector alimentario son:

Coca Cola: 55 mil 812 millones de litros al año.

Pepsi: 32 mil millones de litros al año.

Danone: 15 mil 437 millones de litros al año.

Nestlé: 9 mil 778 millones de litros al año.

Aga: 5 mil 268 millones de litros al año.

Jumex: 2 mil 626 millones de litros al año.

NutriJugos: mil 745 millones de litros al año.

Bimbo: Mil 383 millones de litros al año.

Kellogs: Mil 56 millones de litros al año.

Peñafiel: 828 millones de litros al año.

En la República Mexicana durante años se ha hablado sobre la grave crisis de escasez de agua que se vive en el país. La sobreexplotación y contaminación de los mantos acuíferos es un problema que ha ido incrementando exponencialmente desde 1975. Esto se debe sobre todo a que las empresas consumen más agua de la que pueden disponer en México (Líder empresarial, 2022).

Según datos del INEGI en el siglo XX había en el país 32 acuíferos sobreexplotados, mientras que para el 2019 esta cifra había aumentado a 157. Además se estima que en México 24% de los hogares no tienen agua todos los días, y que 133 mil millones de litros de agua son utilizados por la industria de comida ultra procesada. Además las empresas que usan esta agua desechan 119 mil millones de litros de agua sucia después de los procesos industriales. Contaminando así cuencas y acuíferos de agua limpia.

GRUPO FEMSA (COCA COLA). Nuestros procesos de producción aseguran el uso eficiente del agua, así como el tratamiento correcto de las aguas residuales. Devolvemos a la naturaleza y a las comunidades toda el agua utilizada para producir nuestras bebidas. Buscamos el crecimiento económico a través del uso eficiente de los recursos.

FEMSA y sus Unidades de Negocio obtuvieron el distintivo de Empresa Socialmente Responsable, gracias a las acciones emprendidas en los cuatro ejes de su esquema de responsabilidad social: Calidad de Vida en la Empresa; Salud y Bienestar; Vinculación con la Comunidad y Cuidado del Medio Ambiente.

JUMEX Y SU GESTIÓN DEL AGUA. Contamos con plantas de tratamiento de aguas residuales y tratamiento terciario para reúso de agua. Reutilizamos el agua en el proceso de lavado de fruta, la cual proviene de agua evaporada en el proceso de concentrados. Contamos con circuitos cerrados de ahorro energético en procesos de pasteurización y enfriamiento de envases – torres de enfriamiento. Contamos con objetivos específicos por planta, enfocados en lograr mejores eficiencias en el uso del agua respecto al año anterior.

GRUPO BIMBO. En 2002 se crea el proyecto Reforestemos México, como una iniciativa que involucra el compromiso de sus trabajadores para sembrar árboles. Su iniciativa Comprometidos con el Ambiente centra su acción en el ahorro de energía, reducción de emisión de CO₂, ahorro de agua, manejo integral de desperdicios sólidos y responsabilidad ambiental. Utiliza tecnología biodegradable para la elaboración de sus empaques de pan bimbo, lo que disminuye su durabilidad de 400 a 3 años. Incorporación de más de 500 unidades ecológicas para el servicio de transporte y reparto. Con la intención de alcanzar las 4.000 unidades para el 2024. 85% de la energía eléctrica que utilizan en sus instalaciones es energía renovable. Con la meta de alcanzar el 100% para el 2025.

CONCLUSIONES

El crecimiento económico genera degradación ambiental, pero ese mismo crecimiento económico le permite a la empresas tener los recursos económicos para ser responsablemente sociales.

En México se está generando la conciencia para que sus empresas sean responsablemente sociales.

En el futuro está investigación pretende analizar de manera más amplia el fenómeno de la responsabilidad social empresarial en México.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUAE Fundación. (22 de marzo de 2023). El consumo del agua. Disponible en <https://www.fundacionaquae.org/uso-del-agua-en-el-mundo/>

BANXICO, 2023. Crecimiento económico, recuperado de: <http://educa.banxico.org.mx/economia/crecimiento-economia.html>

Barro, R. J., y X. Sala-i-Martin (1992), “Convergence”, Journal of Political Economy 100(1), pp. 107-182. Existe b-convergencia para la variable de volumen de tratamiento de aguas.

- Barro, R. J., y X. Sala-i-Martin (2003), *Economic Growth*, segunda edición, The MIT Press.
- Cole, M. A. (2004), "Trade, the Pollution Haven Hypothesis and the Environmental Kuznets Curve: Examining the Linkages", *Ecological Economics*, vol. 48, núm. 1, enero, pp. 71-81.
- Dasgupta, S., B. Laplante, H. Wang y D. Wheeler (2002), "Confronting the Environmental Kuznets Curve", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16 (1), pp. 147-168.
- De la Fuente, A. (2003), "Convergence Equations and Income Dynamics The Sources of OECD Convergence, 1970-95", *Economica* 70, pp. 655-671.
- Dinda, A. (2005), "A Theoretical Basis for the Environmental Kuznets Curve", *Ecological Economics*, vol. 53 (3), pp. 403-413.
- Cropper, M., y C. Griffiths (1994), "The Interaction of Population Growth and Environmental Quality", *The American Economic Review*, vol. 84, núm. 2, Papers and Proceedings of the Hundred and Sixth Annual Meeting of the American Economic Association, pp. 250-254.
- Gómez-López, Claudia S., Barrón Arreola, Karla S., & Moreno Moreno, Luis. (2011). Crecimiento económico y medio ambiente en México. *El trimestre económico*, 78(311), 547-582. Recuperado en 26 de mayo de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-718X2011000300547&lng=es&tlng=es.
- Grossman, G., y A. Krueger (1995), "Economic Growth and the Environment", *Quarterly Journal of Economics* 110(2), pp. 353-377.
- Hettige, H., M. Mani y D. Wheeler (2000), "Industrial Pollution in Economic Development: The Environmental Kuznets Curve Revisited", *Journal of Development Economics* 62, pp. 445-476.
- Holtz-Eakin, D., y T. Selden (1995), "Stoking the Fires? CO2 Emissions and Economic Growth", *Journal of Public Economics* 57(1), pp. 85-101.
- Kijima, M., K. Nishide y A. Ohyama (2010), "Economic Models for the Environmental Kuznets Curve: A Survey", *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 34 (7), pp. 1187-1201.
- Komen, M. H. C., S. Gerking y H. Folmer (1997), "Income and Environmental R&D: Empirical Evidence from Líder empresarial. (23 de junio, 2022). Coca Cola y las empresas que más agua consumen en México. Disponible en <https://www.liderempresarial.com/coca-cola-y-las-empresas-que-mas-agua-consumen-en-mexico/>
- Naciones Unidas. (22 de marzo, 2023). Día mundial del agua. Disponible en <https://www.un.org/es/observances/water-day>
- Norton, Seth W. (1998), "Property Rights, the Environment and Economic WellBeing", Peter J. Hill y Roger E. Meiners (comps.), *Who Owns the Environment?*, Oxford, Roman & Littlefield Publishers, Inc.
- OECD Countries", *Environment and Development Economics*, 2 , pp. 505-515.
- Organización para las Naciones Unidas. (22 de marzo, 2023). Día mundial del agua. Disponible en <https://www.un.org/es/observances/water-day>
- Panayotou, T. (2000), "Economic Growth and the Environment", CID Working Paper núm. 56, Environment and Development Paper núm. 4.

Roca, J., y V. Alcantara (2001), "Energy Intensity, CO2 emissions and the Environmental Kuznets Curve. The Spanish Case", *Energy Policy*, vol. 29, núm. 7, junio, pp. 553-556.

Roca, J., y V. Alcantara (2003), "Do Individual Preferences Explain the Environmental Kuznets Curve?", *Ecological Economics*, vol. 45 (1), pp. 3-10.

Sala-i-Martin, X. (1994), "Cross Sectional Regressions and the Empirics of Economic Growth", *European Economic Review* 38(3-4), pp. 739-747.

Sala-i-Martin, X. (1996), "The Classical Approach to Convergence Analysis", *The Economic Journal* 106(437), pp. 1019-1036.

Selden, T. M., y D. Song (1994), "Environmental Quality and Development: Is there a Kuznets Curve for Air Pollution Emissions?", *Journal of Environmental Economics and Management* 27, pp. 147-62.

SEMARNAT, 2016. Degradación ambiental.
https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe15/tema/pdf/Informe15_completo.pdf

Shafik, N. (1994), "Economic Development and Environmental Quality: An Econometric Analysis", Oxford Economic Papers, Oxford University Press.

Shafik, N., y S. Bandyopadhyay (1992), "Economic Growth and Environmental Quality: Time Series and Cross-Section Evidence", Policy Research Working Paper núm. WPS904, Washington, Banco Mundial.

Stavins, R. N. (2001), "Experience with Market-Based Environmental Policy Instruments", *The Handbook of Environmental Economics*, mimeografiado.

Stern, D., M. Common y E. Barbier (1996), "Economic Growth and Environmental Degradation: The Environmental Kuznets Curve and Sustainable Development", *World Development*, vol. 24, núm. 7, pp. 1151-1160.

EMPRENDIMIENTO SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN HOGAR ECOLÓGICO

María Cristina Villicaña Tena¹, Gabriela Muratalla Bautista¹

¹Tecnológico Nacional de México campus Tecnológico del Valle de Morelia
maria.vt@vmorelia.tecnm.mx; gabriela.mb@vmorelia.tecnm.mx

RESUMEN

En este artículo de investigación el principal objetivo es el aplicar el emprendimiento social para la construcción de un hogar ecológico en el Municipio de Morelia, Michoacán. Por lo cual se realizó un estudio descriptivo y explicativo que describe los conceptos relacionados con los elementos antes mencionados, se explica la relación de las variables sujetas de estudio que son el emprendimiento social y el cuidado del medio ambiente. La investigación es mixta, ya que se conforma de una parte cualitativa y otra de carácter cuantitativo; dentro de los principales resultados que se alcanzan son que por medio del emprendimiento social se obtuvieron los recursos económicos para la construcción de un hogar ecológico que alberga a una familia michoacana. Se concluye que al unir las capacidades, conocimientos y recursos de un grupo social que se conforma por estudiantes, vecinos y empresas, ha demostrado el poder de unir esfuerzos en favor de un objetivo común: una casa sostenible y asequible, además de ser una base para futuras colaboraciones que promuevan el desarrollo sostenible en todas sus dimensiones.

Palabras Clave: Desarrollo sostenible, emprendimiento social, grupo social.

ABSTRACT

In this research article, the main objective is to apply social entrepreneurship for the construction of an ecological home in the Municipality of Morelia, Michoacán. Therefore, a descriptive and explanatory study was carried out that describes the concepts related to the aforementioned elements, the relationship of the variables subject to study that are social entrepreneurship and environmental care is explained. The research is mixed, since it is made up of a qualitative part and a quantitative part; Among the main results that are achieved are that through social entrepreneurship, the economic resources were obtained for the construction of an ecological home that houses a family from Michoacán. It is concluded that by uniting the capacities, knowledge and resources of a social group that is made up of students, neighbors and companies, it has demonstrated the power of uniting efforts in favor of a common objective: a sustainable and affordable house, in addition to being a base for future collaborations that promote sustainable development in all its dimensions.

Keywords: Sustainable development, social entrepreneurship, social group.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se explora cómo algunos de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) aprobados por las Naciones Unidas de la Agenda 2030 se entrelazan con el emprendimiento social, mostrando como el emprendimiento social puede contribuir de manera concreta y significativa a la realización de algunos de los ODS, ya que son un llamado a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en el mundo. Este artículo aspira a fomentar una comprensión más profunda de la importancia vital de integrar los ODS en el tejido mismo del emprendimiento social.

Actualmente el mundo enfrenta grandes desafíos ambientales, sociales y económicos cada vez más apremiantes, es por ello que surge la necesidad imperante de promover un cambio significativo y sostenible en la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos con nuestro entorno. En este contexto, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) emergen como un faro de esperanza y una hoja de ruta integral para abordar estas problemáticas de manera holística.

Los ODS representan un conjunto ambicioso de 17 objetivos interconectados, respaldados por 169 metas concretas, que abarcan desde la erradicación de la pobreza y el hambre hasta la promoción de la igualdad de género, el acceso a una educación de calidad, la acción contra el cambio climático y la construcción de ciudades sostenibles, entre otros. Estos objetivos no solo delimitan los problemas críticos que enfrenta nuestro planeta, sino que también trazan un camino hacia soluciones colaborativas y a largo plazo.

En este contexto, los emprendimientos sociales surgen como agentes de cambio excepcionales, capaces de fusionar el espíritu emprendedor con la responsabilidad social y ambiental. Al adoptar y aplicar los ODS en su ADN empresarial, los emprendimientos sociales no solo buscan el éxito económico, sino que también aspiran a generar un impacto positivo medible en la sociedad y el medio ambiente. Con la realización de este proyecto se contribuye específicamente a 2 de los objetivos establecidos en la Asamblea General de la ONU (2015), los cuales se pueden observar en la figura 1.

Figura 1.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que contribuyen al proyecto.



En base a lo antes expuesto se plantea el objetivo de la investigación que es el aplicar el emprendimiento social para la construcción de un hogar ecológico en el Municipio de Morelia, Michoacán.

TEORÍA

Parte fundamental para el logro de algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 es el emprendimiento social, este es un término relativamente nuevo como lo menciona Del Cerro, (2016) en la búsqueda de un camino para mejorar la vida de las personas surgió un nuevo tipo de organización, la empresa social. Esta mezcla las prácticas de las empresas tradicionales y organizaciones de la sociedad civil buscando crear nuevas soluciones a los grandes retos que nos enfrentamos. El emprendimiento social debe promoverse a través de las acciones individuales, empresariales, gubernamentales y no gubernamentales porque así lo reclama la realidad actual. Cada uno de estos actores tiene mucho que aportar para que este fenómeno se expanda exitosamente para bien de la humanidad (Pérez-Briceño, Jiménez-Pereira y Gómez-Cabrera, 2017, pág. 16).

Uno de los principales conceptos que tiene el emprendimiento social es el de (Zahra et al., 2009, pág. 522) que lo definen como el que “abarca las actividades y procesos realizados para descubrir, definir y explotar oportunidades con el fin de mejorar el bienestar social creando nuevas empresas o gestionando organizaciones existentes de una manera innovadora”.

Otro concepto es el de (Sijabat, 2015) que señala que emprendimiento social es la acción de los individuos para el cambio utilizando principios y modelos empresariales para satisfacer las necesidades sociales, para hacer frente a los problemas sociales y mantener los valores sociales.

El objetivo último de un emprendimiento social tiene que ver con generar beneficio en una dimensión social o medioambiental, que puede ser a través de la generación de beneficio económico. Para lograr dicho objetivo se requiere del emprendedor social que se puede definir como la persona que busca resolver los problemas sociales o ambientales más apremiantes de manera innovadora y el Emprendimiento social entonces es el acto de iniciar un proyecto (UnLimited Spain, 2020).

Escamilla, Martínez-Losa y Plaza, (2017) en su artículo “Emprendimiento social” mencionan que el emprendedor social se caracteriza por ser normalmente un profesional y líder interesado en desarrollar

estrategias de Innovación Social al que se le deben ofrecer herramientas y mecanismos que le permitan alcanzar su objetivo social. Esta combinación de objetivos sociales, financieros y de emprendimiento, sin olvidar el pilar común entre ellos, la creación de valor social es conocido en el ámbito empresarial como el triple resultado social.

El emprendimiento social es un término que agrupa actuaciones individuales o colectivas con una finalidad social. El emprendedor social se sitúa como un agente de cambio social que destaca por su capacidad de iniciar proyectos de innovación, adaptación y aprendizaje continuo; por desarrollar nuevos modelos, emplear puntos de vista creativos y tratar los fracasos de la organización como focos de aprendizaje (Dees, 1998).

El emprendedor social analiza las carencias de la sociedad y trata de encontrar soluciones identificando nuevas oportunidades y motivando a la población a cambiar la actitud hacia una mejor convivencia (Sullivan, 2007). El proceso que inicia es creado y gestionado siguiendo la explotación de innovaciones sociales a partir de una mentalidad emprendedora y una fuerte necesidad de logro que desemboca en la creación de valor social para el mercado y la comunidad en general.

Con relación a los atributos del emprendimiento social (Rojas, 2013) menciona que los proyectos realizados por iniciativa institucional hacen parte del referente colectivo; el emprendimiento social surge como iniciativa en la formación integral, pretendiendo dar respuesta a las necesidades reales de bienestar social y a las dificultades concretas de distintos colectivos.

Los emprendedores sociales son importantes por la misma razón que otros empresarios lo son, porque genera nuevos modelos para organizar la actividad humana, que se considera que rompen con los modelos tradicionales. La diferencia entre emprendedores sociales y convencionales o comerciales es que los primeros evalúan y persiguen oportunidades para un cambio social y los segundos para un negocio rentable; es decir, los emprendedores convencionales se enfocan en crear valor financiero, mientras que los emprendedores sociales se enfocan en crear valor social (Auerswald, 2009; Roberts et al., 2005).

En México se estima que el 56.7% de la población que están por debajo de la línea de pobreza, de migrantes, víctimas de delito, trata de personas, gente desaparecida y en situación de discriminación, además del cambio climático que impacta a diferentes sectores de la población, a la fauna y la flora. Bajo este escenario, la presencia de las empresas sociales toma mayor protagonismo y urgencia. (IMEF, 2021).

El primer censo de empresas sociales en México en 2019 reveló que existían aproximadamente 305 empresas sociales en el país, de las cuales el 20% genera más de 10 millones de pesos al año.

Se trata de organizaciones que impactan principalmente en áreas como:

- A. Medio ambiente.
- B. Inclusión de poblaciones vulnerables.
- C. Empleo e inclusión laboral.
- D. Educación beneficiando a familias y comunidades en condiciones de pobreza extrema.
- E. Personas víctimas de violencia.
- F. Población de la tercera edad y con problemas de salud.
- G. La flora y fauna. (IMEF, 2021).

Por todo lo antes señalado es muy importante que los emprendedores consideren el emprendimiento social como una forma de realizar diversas actividades con la finalidad de unir esfuerzos y contribuir a mejorar las condiciones de vida de los sectores de la población más vulnerables.

METODOLOGÍA

El método aplicado en el emprendimiento social para la construcción de un hogar ecológico en el Municipio de Morelia, Michoacán por medio de la obtención de recursos mediante el emprendimiento social, se realiza

mediante un estudio de tipo descriptivo y explicativo. En donde, primeramente, se describen los conceptos que se relacionan con el emprendimiento social y las construcciones con materiales y sistemas ecológicos. Por último, en base a la investigación empírica realizada se presentan estudios relacionados con las variables y aplicados en otros contextos, nacionales e internacionales.

Para el logro del objetivo planteado en la investigación, fue necesario realizar diferentes etapas que contemplan como inicio el identificar a la familia que recibiría el beneficio de la construcción del hogar ecológico. El día 30 de marzo del año 2022 como a las 12:00 horas se inicia un incendio en la Colonia Los Ángeles en Morelia, Michoacán, es importante resaltar que el lugar del incendio colinda con las instalaciones del Instituto Tecnológico del Valle de Morelia, específicamente a espaldas del estacionamiento del auditorio, resultando afectadas 4 familias con pérdida total de sus casas habitación y todas sus pertenencias como son muebles, electrodomésticos, ropa, por mencionar algunos, lo cual se puede observar en las figuras 2 y 3.

Figura 2.

Incendio en la casa habitación en la Colonia Los Ángeles.



Figura 3.

Restos de la casa habitación después del incendio.



Dentro de los actores que enmarcan el emprendurismo social están las personas de la comunidad que en este proyecto son parte fundamental, en un primer momento estudiantes del sexto semestre de la Licenciatura en Administración que forman parte de la comunidad tuvieron la intención de ayudar a las familias que habían perdido todo con el incendio por lo que se dieron a la tarea de investigar las condiciones de las familias afectadas y se encontraron con que la familia más afectada era la de una señora de la tercera edad que no contaba con ingresos fijos propios y sobrevivía en una casa de madera y laminas con más de 40 años de antigüedad y que obtenía algunos recursos como vendedora ambulante de dulces en los mercados. De esta forma decidieron en un primer momento iniciar una colecta de víveres y ropa a la cual se sumaron la sociedad civil de Morelia y el personal del Instituto Tecnológico del Valle de Morelia (ITVM), logrando una importante recaudación que fue

más allá de lo esperado se logró la donación de muebles, enceres domésticos e incluso dinero en efectivo. Todo lo anterior se entregó a las familias damnificadas como se puede ver en las figuras 4 y 5.

Figura 4.

Entrega de los víveres y ropa a las familias damnificadas.



Figura 5.

Los estudiantes apoyando para el traslado de los víveres y la ropa.



Para poder lograr el objetivo principal del emprendimiento social los emprendedores sociales como se mencionó en el capítulo del marco teórico son las personas que buscan resolver los problemas sociales o ambientales, que en esta caso fue la Asociación civil denominada CORAZAMX, que tiene como líder a la joven Fernanda Ibarra Lievano, que al enterarse de la noticia del incendio y la pérdida total de los bienes del hogar ubicado en la Colonia Los Ángeles, decidió unir esfuerzos con la comunidad del ITVM que estaba realizando la colecta y buscar apoyos económicos para desarrollar el proyecto de construcción de una Casa Ecológica, para lo cual se organizó el trabajo a realizar bajo la dirección del grupo CORAZA y con la mano de obra de 98 estudiantes del ITVM y algunos vecinos, se definió que la casa tendría todos los servicios, se edificaría principalmente con materiales de desecho como llantas, cartón y tepetate como se puede observar en las figuras 6 y 7. Cabe mencionar que durante la construcción de la casa se logró la aportación económica para adquirir insumos importantes de empresas de la localidad que al ver el esfuerzo de los jóvenes decidieron apoyar para poder terminar la obra.

RESULTADOS

En un mundo que demanda acciones concretas para abordar los desafíos ambientales y sociales, el proyecto de construcción de una casa utilizando llantas de desecho ha demostrado ser un ejemplo inspirador de cómo la colaboración entre estudiantes, vecinos y empresas de la comunidad puede converger con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Esta iniciativa no solo ha dado lugar a una vivienda innovadora y eco-amigable, sino que también ha tejido una red de conexiones sociales y ambientales que fortalecen la resiliencia de la comunidad en su conjunto.

Figura 6.

Visita al área del siniestro por parte del grupo CORAZA y la Maestra María Cristina Villicaña Tena como responsable por parte del ITVM.



Figura 7.

Construcción de la cimentación de la casa ecológica.



La colaboración entre diversos actores ha sido fundamental en el logro de este proyecto, alineándose con el ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos. La unión de habilidades, conocimientos y recursos de estudiantes, vecinos y empresas ha demostrado el poder de unir esfuerzos en favor de un objetivo común: una casa sostenible y asequible. Esta sinergia no solo ha generado un impacto tangible en la comunidad, sino que también ha sentado las bases para futuras colaboraciones que promuevan el desarrollo sostenible en todas sus dimensiones.

Asimismo, este emprendimiento social se alinea con el ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles, al explorar nuevas formas de construcción que minimizan la huella ambiental y promueven un uso eficiente de los recursos. La utilización de llantas de desecho como material de construcción no solo ha dado una segunda vida a un residuo problemático, sino que también ha demostrado que la innovación puede ir de la mano con la sostenibilidad, contribuyendo a la creación de un entorno construido más responsable y consciente.

La participación activa de estudiantes en este proyecto refleja el compromiso con el ODS 4: Educación de calidad, al brindar una plataforma para el aprendizaje práctico y la aplicación de conocimientos en un contexto real. Además, al involucrar a la comunidad local en cada etapa del proceso constructivo, desde la planificación hasta la ejecución, se ha fomentado la conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad y se ha empoderado a los vecinos para asumir un rol activo en la transformación de su entorno.

EL día 2 de marzo del año 2023 se realizó un Acto de ceremonia en la sala audiovisual del Instituto Tecnológico del Valle de Morelia, donde estuvieron presentes vecinos, estudiantes, docentes, autoridades del ITVM y representantes de la Iniciativa privada, con el propósito de entregar la casa construida a base de llantas de deshecho para una familia que lo perdió todo en un incendio en el mes de marzo del año 2022.

Esta casa fue posible gracias a la iniciativa de Fernanda Ibarra Lievano, una estudiante de preparatoria que ha demostrado que la solidaridad, la creatividad y la innovación pueden ser las claves para resolver problemas sociales y ambientales importantes. Ella junto con la colaboración de la Docente María Cristina Villicaña Tena, 98 estudiantes de agronomía, ambiental e innovación agrícola sustentable del ITVM y 5 empresas de la localidad, lograron construir un hogar sostenible de 48 mts. cuadrados de construcción para Sra. Cirila quien es una persona de la tercera edad que no cuenta con ingresos fijos. Las divisiones en la casa se hicieron con tabla roca y se instaló el sistema eléctrico y potable, se colocaron puertas y ventanas que fueron donadas por la Constructora Medacasa. Finalmente se colocó la estructura para el techo y se acomodaron las láminas que fueron donadas por el empresario Leonardo Macias, de esta forma se pudo conceder un sueño para la Sra. Cirila y sus familiares, que fue posible gracias al trabajo colaborativo y a la voluntad de empresas y asociaciones (Ver figuras de la 8 a la 10).

Figura 8.

Sanitario de la casa ecológica.



Figura 9.

Muros de tabla roca y puertas de madera de la casa ecológica.



CONCLUSIONES

Esta casa es un ejemplo de cómo podemos trabajar juntos para hacer una diferencia positiva en nuestra sociedad. El trabajo en equipo, la empatía y la solidaridad son valores fundamentales que se han reflejado en este proyecto.

Se puede demostrar que cuando se unen fuerzas por diferentes grupos o personas se pueden solucionar innovadoras que sean sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.

Figura 10.

La casa ecológica.



Esta iniciativa ha trascendido la mera edificación de una vivienda para convertirse en una expresión de solidaridad, innovación y responsabilidad compartida. Al integrar los ODS en el corazón mismo de este proyecto, se ha demostrado que la búsqueda del progreso puede ser compatible con la preservación del planeta y la mejora de la calidad de vida de las personas. Así, esta casa no solo representa un techo sobre las cabezas de sus habitantes, sino también un símbolo de esperanza y transformación hacia un futuro más sostenible y justo para todos.

Lo anteriormente expuesto permite el propiciar nuevos conocimientos en el campo de la investigación del emprendimiento social, indistintamente del tamaño, giro, nivel de ingresos que tenga cada una de las empresas y las personas que interactúan para lograr el cuidado del medio ambiente. Por tal motivo, resulta de relevancia el estudio del emprendimiento social para la construcción de un hogar ecológico en Morelia, Michoacán para proporcionar una mejor relación humana y el enfoque sustentable, mediante la revisión teórica y empírica realizada se propone un modelo de casa amigable con el medio ambiente mostrado en el apartado de resultados, por lo que, se concluye que se cumple el objetivo planteado en la presente investigación.

BIBLIOGRAFÍA

Auerswald, Philip (2009). *Creating Social Value*. Stanford Social Innovation Review. Stanford, Spring. Vol. 7, Iss. 2; pg. 51.

Dees, J. G. (1998). *Enterprising nonprofits*. *Harvard Business Review*, Consultado el 25 agosto 2023 en <https://hbr.org/1998/01/enterprising-nonprofits?language=es>

Del Cerro J. (2016) *El Emprendimiento social*. Ed. Textoflia. México.

Escamilla, S.; Martínez-Losa, N. y Plaza, P., (2017). *Emprendimiento social*. Revista de Estudios de Juventud. No. 118, 69-81.

IMEF, (2021). *Panorama del Emprendimiento Social en México*. Recuperado de: <https://cdmx.imef.org.mx/blog/emprendimiento/panorama-del-emprendimiento-social-en-mexico/#:~:text=¿Qué%20es%20el%20emprendimiento%20social,las%20comunidades%20funcionan%20más%20eficientemente.>

- La Asamblea General de la ONU. (25 de Septiembre de 2015). <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Pérez-Briceño, J.; Jiménez-Pereira, S. y Gómez-Cabrera, O., (2017). Emprendimiento social: una aproximación teórica-práctica. *Revista Científica dominio de las ciencias*. No. 3, 3-18. <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.monol.ago.3-18>
- Rojas, G. R. (2013). Gerencia de la responsabilidad social en las organizaciones de hoy. Recuperado de: <http://bdonline.ean.edu.co:2055/lib/bibliotecaeansp/reader.action?docID=10933829>:
- Sijabat, R. (2015). The role of social entrepreneurship in enabling economic opportunities for the poor: A synthesis of the literature and empirical works. *International Journal of Business and Social Science*, No. 6, Vol. 11, 35.
- Sullivan, D. M. (2007). Stimulating social entrepreneurship: Can support from cities make a difference? *Academy of Management Perspectives*, 21(1), 77-78.
- UnLimited Spain, (2020). ¿Qué es un emprendedor social? Definición y características. Consultado el 25 agosto 2023 en <https://www.unltdspain.org/que-es-un-emprendedor-social/>
- ZAHRA, S., GEDAJLOVIC, E., NEUBAUM, D., & SHULMAN, J. (2009). A typology of social entrepreneurs: Motives, search processes and ethical challenges. *Journal of Business Venturing*, 24(5), 519.

¿Cómo determina un influencer la decisión de compra de los jóvenes Gen-Z mediante el uso de internet?

Zapata Sánchez José Luis, Esparza Aguilar José Luis, Pérez Hervert, María de Jesús

Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo. México.

{zapata, jlesparza, hervert}@uqroo.edu.mx,

RESUMEN

Este trabajo explora la importancia del influencer digital que utiliza las plataformas de redes sociales como YouTube, Instagram, Facebook y que influye en la decisión de compra de los auditorios jóvenes. El propósito de este estudio es investigar el impacto de los influencers en la intención de compra de los públicos jóvenes (Gen-Z) y el uso de los sitios de redes sociales que influyen en el consumo entre los usuarios. Este estudio utiliza el método de investigación cuantitativa con técnicas de análisis que incluyen pruebas de validez, confiabilidad, estadística descriptiva y determinación. El análisis de datos se definió mediante la técnica de muestreo por conveniencia. La recopilación de datos se realizó mediante la distribución de cuestionarios a 200 encuestados-as en edad de 15 a 19 años (Gen-Z) conformada por jóvenes usuarios de redes sociales. El resultado de este estudio muestra que la contribución del influencer digital a la decisión de compra de productos es del 24%. Este resultado abre la oportunidad a los productores de contenidos para colaborar con los vloggers para publicitar sus productos.

PALABRAS CLAVE: Influencer, Marketing, Consumo.

Abstract

This work explores the importance of the digital influencer that uses social media platforms such as YouTube, Instagram, Facebook and influences the purchase decision of young audiences. The purpose of this study is to investigate the impact of influencers on the purchase intention of young audiences (Gen-Z) and the use of social networking sites that influence consumption among users. This study uses the quantitative research method with analysis techniques that include validity, reliability, descriptive statistics and determination tests. The data analysis was defined using the convenience sampling technique. The data collection was carried out by distributing questionnaires to 200 respondents made up of young social media users. The result of this study shows that the contribution of the digital influencer to the product purchase decision is 24%. This result opens the opportunity for content producers to collaborate with vloggers to advertise their products.

Keywords: Influencer, Marketing, Consumption..

INTRODUCCIÓN

El impacto del crecimiento de Internet, junto con los continuos avances tecnológicos, han generado cambios en la forma en la que las empresas publicitan sus productos, una de esas formas es a través de los “influencers”. Estas personas cuentan con gran cantidad de seguidores y son líderes de opinión, provocando que gran cantidad de sus seguidores quieran imitar su estilo de vida y los diferentes productos que usan o consumen. Como consecuencia, las empresas empiezan a tomar en cuenta a estos usuarios especiales a la hora de publicitar sus productos en la red social debido al gran impacto que generan en sus seguidores.

En la actualidad, las redes sociales se han convertido en el medio más utilizado y generalizado entre las personas y organizaciones con determinadas mezclas de comunicación (Bakker, 2018). “Las redes sociales son el término general para la comunicación digital y los servicios basados en la web que permiten a los usuarios reunirse e intercambiar, discutir, comunicarse y participar en cualquier forma de interacción social” (Ryan, 2014, p. 151). Dicha interacción social tiene lugar en muchos lugares virtuales, mientras que los sitios de redes sociales como Facebook, Twitter o Instagram se han convertido en sinónimos de la categoría. Las marcas han descubierto que estas plataformas sociales son medios efectivos para conectarse e interactuar con otras personas (Tuten y Solomon, 2013). Son las redes sociales donde uno de los fenómenos más nuevos en la comunicación de marca tiene lugar: ‘influencer marketing’. En términos comerciales, el marketing de influencers es una forma de publicidad. Si bien el ‘boca a boca’ tradicional puede ser una forma de comunicación gratuita o pagada, el boca a boca moderno en la era de Internet involucra a propietarios de marcas que utilizan a personas que tienen un gran número de seguidores en las plataformas de redes sociales para hablar, -mediante un pago- en nombre de su marca (Bakker, 2018).

Los influencers de las redes sociales representan un nuevo tipo de patrocinadores externos e independientes que dan forma a las actitudes de la audiencia a través de actividades en línea. A través de los sitios de redes sociales, los influencers de las redes sociales crean contenido que promueve ciertas marcas con el objetivo de obtener seguidores y reconocimiento de marca. Cuando una parte intenta influenciar a otra para que tome acciones específicas, se asegura una dinámica que puede cambiar el curso y el contenido de su relación (Lin et al, 2019).

Los influencers pueden lograr principalmente objetivos de comunicación relacionados con el cambio de comportamiento y, en particular, con el aumento de la actitud de marca (Percy y Elliott, 2016). Esta comprensión es

importante ya que los gerentes de marca necesitan instrumentalizar a las personas en sus roles para comunicarse de manera efectiva. Por ejemplo, si un influencer popular promociona un producto en su página de Instagram, este producto recibe un respaldo positivo por parte del influencer y esto, a su vez, puede afectar positivamente la actitud hacia este producto por parte de los seguidores respectivos. Por lo tanto, la publicación del influencer debe basarse en el conocimiento de la marca e idealmente debe conducir a la intención de compra de la marca entre el público objetivo previsto. Por lo tanto, un influencer puede desempeñar un papel fundamental en el proceso de toma de decisiones de compra de la marca y este papel fundamental constituye el objetivo principal del marketing de influencers (Bakker, 2018).

En este contexto, en la época moderna, el desarrollo de los medios de comunicación ha dado lugar a la aparición de ídolos humanos a los que los consumidores suelen referirse como celebridades; lo que ha representado una oportunidad para que los empresarios utilicen a los Influencers de las redes sociales para convertirse en patrocinadores de los productos propiedad de la empresa (Devi, 2018). Las empresas hacen uso de patrocinadores o celebridades y personas famosas como personas influyentes. Estos términos en realidad se asocian a lo mismo: patrocinadores, celebridades o personas influyentes que brindan reseñas de productos o servicios en las redes sociales.

Objetivo del estudio: Analizar la percepción de los adolescentes hacia un influencer y cómo este afecta en su decisión de compra.

Hipótesis 1: Al menos el 50% de la población joven toma en cuenta la opinión de un influencer al realizar sus compras.

Hipótesis 2: Al menos el 50% de la población juvenil es influenciada por los fenómenos de moda, al comprar ropa y zapatos.

REVISIÓN DE LITERATURA

¿Quién es un influencer?, tomando como referencia a Brown y Hayes (2008) fueron los que definieron el concepto de Influencer como terceros que moldean y transforman las decisiones de compra de los consumidores. Según otra definición, es la persona o institución que produce contenidos y consejos sobre una marca o producto (Brown y Fiorella, 2013). La diferencia entre una celebridad de un influencer es que los influencers obtienen su reconocimiento a través de Internet y las redes sociales a través de sus esfuerzos, mientras que las celebridades obtienen su reputación y reconocimiento a través de los canales de los medios tradicionales (Hearn y Schoenhoff, 2016).

Influencia de los medios digitales

Las herramientas de las redes sociales son cada vez más valiosas y es uno de los elementos centrales de una estrategia de comunicación en la vida de un consumidor promedio, debido a que existe una amplia gama de factores que hacen que el marketing de influencers sea cada vez más popular (Lies et al., 2019). Estos factores van desde el proceso de medir criterios, como "calidad del contenido", las visitas a la página y la ejecución del motor de búsqueda.

En esta era, YouTube ha demostrado ser la plataforma de redes sociales deseada por los millenials. Para los influencers de las redes sociales, YouTube se convierte en una plataforma de medios única, ya que YouTube les brinda a los influencers la oportunidad de crear y compartir videos que pueden acercarlos a las audiencias y sus vidas. Para los influencers de las redes sociales cuyo enfoque está en la marca de estilo de vida, la autenticidad es un elemento clave.

De acuerdo con lo que señala Bakker (2018), un comentario que solo consiste en un símbolo como un corazón o un ícono sonriente muestra menos calidad y sentimiento que un comentario escrito en el que el seguidor admira el producto por completo. Las métricas de rendimiento, como la conversión de clientes potenciales, la rentabilidad, la participación de la voz o el retorno de la inversión, son muy relevantes, pero solo se pueden medir a partir de los propietarios del sitio con acceso relevante.

Teoría de las redes sociales

De acuerdo con Borgatti y Foster (2003), la teoría de las redes sociales explica los patrones de interacciones e intercambios que experimentan los individuos en una sociedad o comunidad. Una red social se define como 'el conjunto de todos los lazos sociales formales e informales a los que se conecta un actor' (Che et al., 2018). La posición de un individuo en una red social se refleja en sus actividades de compromiso y conexión social con otros en la sociedad (Mirkovski et al., 2018).

Como los influencers son las personas que los consumidores siguen voluntariamente, las promociones llegarán al público objetivo sin obstáculos, propiciado por el deseo de los seguidores de comentar y compartir la información con otros, lo cual brinda una gran ventaja a los especialistas en marketing cuando se combina con el poder de las redes sociales. Este proceso puede permitir que una marca o producto alcance y cautive a las audiencias a las que no sería capaz de llegar en condiciones normales (Kerr et al., 2012).

Marketing de influencers

Hoy en día las actividades de marketing que realizan las empresas desde sus cuentas de redes sociales no son suficientes para las empresas. Los influencers, que han ganado una mayor audiencia, han comenzado a llamar la atención de las marcas en los últimos años, y las empresas comenzaron a utilizar las cuentas de estas personas para llevar a cabo sus actividades de marketing. Cada vez más marcas cooperan con personas influyentes y tienen como objetivo aumentar el conocimiento de la marca y las compras en los consumidores. Por ello, los influencers se han convertido en los últimos años en los colaboradores predilectos de los mercadólogos (Özbölük & Akdoğan, 2022).

El marketing de influencers tiene un gran significado como una estrategia de marca eficaz y, en sus esfuerzos de marketing, las empresas abandonan cada vez más a los patrocinadores de celebridades tradicionales en favor de los influencers de las redes sociales, como vloggers y personalidades famosas (S. V. Jin, et al., 2019). Las empresas también deben recordar que involucrar a un influencer en el proceso de promoción no significa automáticamente la confianza de las personas en la calidad del producto. Por lo tanto, para una campaña de marketing exitosa, es importante una combinación de estos dos factores: un producto de calidad y un influencer confiable (Zak y Hasprova, 2020).

Otra ventaja del marketing de influencers es que el uso de influencers puede eliminar la percepción negativa del producto o servicio promocionado si la campaña está bien planificada. La selección del influencer adecuado con el que se destina a trabajar es muy eficaz para posicionar el producto o servicio en el mercado de la forma más deseada o para cambiar las percepciones del producto y servicio mal posicionado (Van der Waldt et al., 2009). En este sentido, la credibilidad del influencer se vuelve increíblemente importante.

Los hallazgos de Zak y Hasprova (2020) indican que los influencers del ámbito deportivo son los más confiables para hasta el 44,5% de los encuestados. Solo el 32,8% de los encuestados considera que los productos promocionados por personas influyentes son de alta calidad. Y desde la perspectiva de que los encuestados comprarían un producto en particular solo porque fue promocionado por su influencer favorito, el resultado generado fue del 21,9% de los encuestados se animarían a comprar. El mayor grado de efecto en el consumidor se presenta en la influencia en compra de ropa con el 45%.

Estos hallazgos se asocian con los resultados de Sokolova y Kefi (2020) el cual demuestra que los consumidores confían más en los influencers que en las celebridades tradicionales. Fortaleciendo la referencia de que la publicidad del boca a boca creado por personas influyentes es más poderoso y convincente que el boca a boca creado por las marcas.

Es así como la industria de la moda está totalmente impulsada por el marketing de influencers más que cualquier otra industria. Hoy en día, la industria de la moda es, aún más, propensa a utilizar influencers, pero es más democrática. Siendo la moda una de las industrias más cómodas con el marketing de influencers, también ofrece muchas formas de colaboración entre blogueros y marcas. Esto no se limita solo a publicaciones en blogs y redes sociales, sino que puede incluir adquisiciones de Instagram, organización de eventos, modelado o incluso diseño de productos. Involucrar a los blogueros en las primeras etapas del proceso creativo puede dar sus frutos, ya que conocen a su audiencia y ofrecen ideas y estrategias que son efectivas para su audiencia (Sudha & Sheena, 2017).

METODOLOGÍA

La metodología utilizada en esta investigación fue el trabajo de campo basado en un estudio exploratorio y descriptivo. La investigación de tipo exploratoria se realizó para obtener información de fuentes secundarias relacionadas con marketing de influencers aplicada a los negocios. La investigación de tipo descriptiva se realizó para conocer mediante datos y porcentajes el comportamiento de compra mediante el uso de plataformas digitales. Los datos primarios fueron obtenidos mediante la aplicación de una encuesta a 200 personas de un rango de edad de 15 a 19 años, pertenecientes al segmento de la generación Z (también denominados Centennials) de la ciudad de Chetumal, Quintana Roo.

Las encuestas fueron realizadas en puntos de concentración entre los meses de marzo y abril del 2022. Se utilizó un cuestionario estructurado con el propósito de obtener información relacionada con el comportamiento del uso de plataformas de internet para la compra de productos.

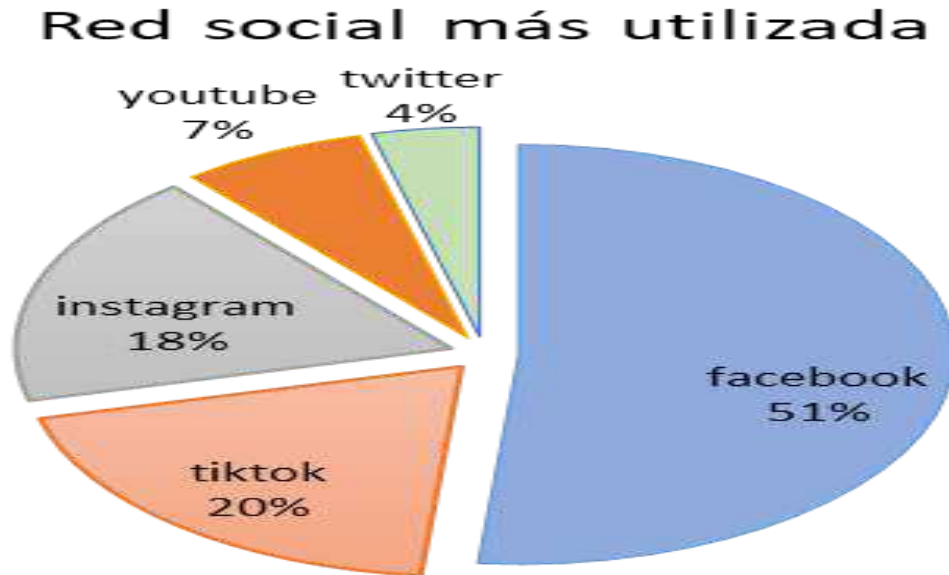
RESULTADOS

Se entrevistaron a 200 personas, de las cuáles 52.5% son mujeres y 47.5% hombres. De acuerdo con la edad, la mitad de los encuestados (50.5%) tiene 19 años, el 15.5% tiene 18 años y el 19% tiene 17 años. En ese sentido, el 85% de las personas encuestadas se ubican entre los 17 a 19 años de edad.

En referencia a la ocupación, el 77.1% de los encuestados son estudiantes, un 13.4% trabajadores y 8.5% prefirió no contestar.

Respecto al uso de redes sociales, el 97% afirma que las usa y el 3% señaló que no las utiliza, en relación a las personas que no las utilizan corresponden a la edad de 15 años (tienen restringido el uso por ser menores de edad). En relación al término influencer, el 96.5% de los encuestados señaló que sí sabe en qué consiste el término, y el 80.5% señaló que sigue a algún influencer en sus redes sociales. En ese sentido, el 100% de los hombres presenta ese comportamiento, a diferencia de las mujeres que representa el 63%. En relación a la red social más utilizada (gráfica 1), los resultados indican que el 51% de la población juvenil se orienta más hacia el Facebook, 20% tiktok, 18% instagram y 7% youtube.

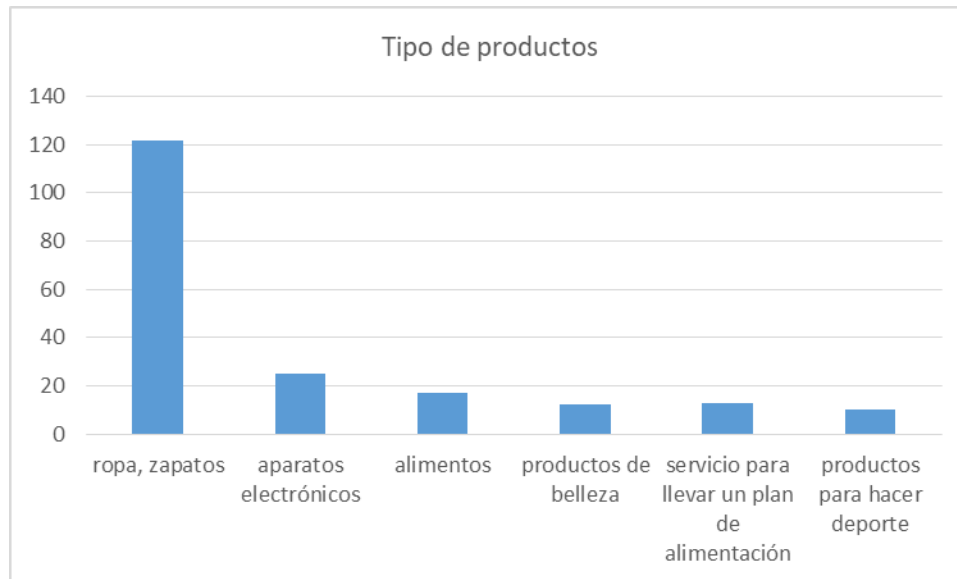
Gráfica 1. Comportamiento del uso de redes sociales.



Fuente: Elaboración propia.

El 83.5% de los jóvenes encuestados han realizado compras en línea y 16.5% asegura que no ha realizado compras online. En este sentido, la representatividad de esta conducta está determinada por el 68.6% de las mujeres y por el 100% de los hombres.

Gráfica 2. Productos adquiridos por los jóvenes vía Internet



Fuente: Elaboración propia.

El 60.7% adquiere ropa y zapatos, el 12.4% compra aparatos electrónicos, el 8.5% alimentos, el 6.5% servicios de plan alimenticio, el 6% productos de belleza y el 5% productos para hacer deporte.

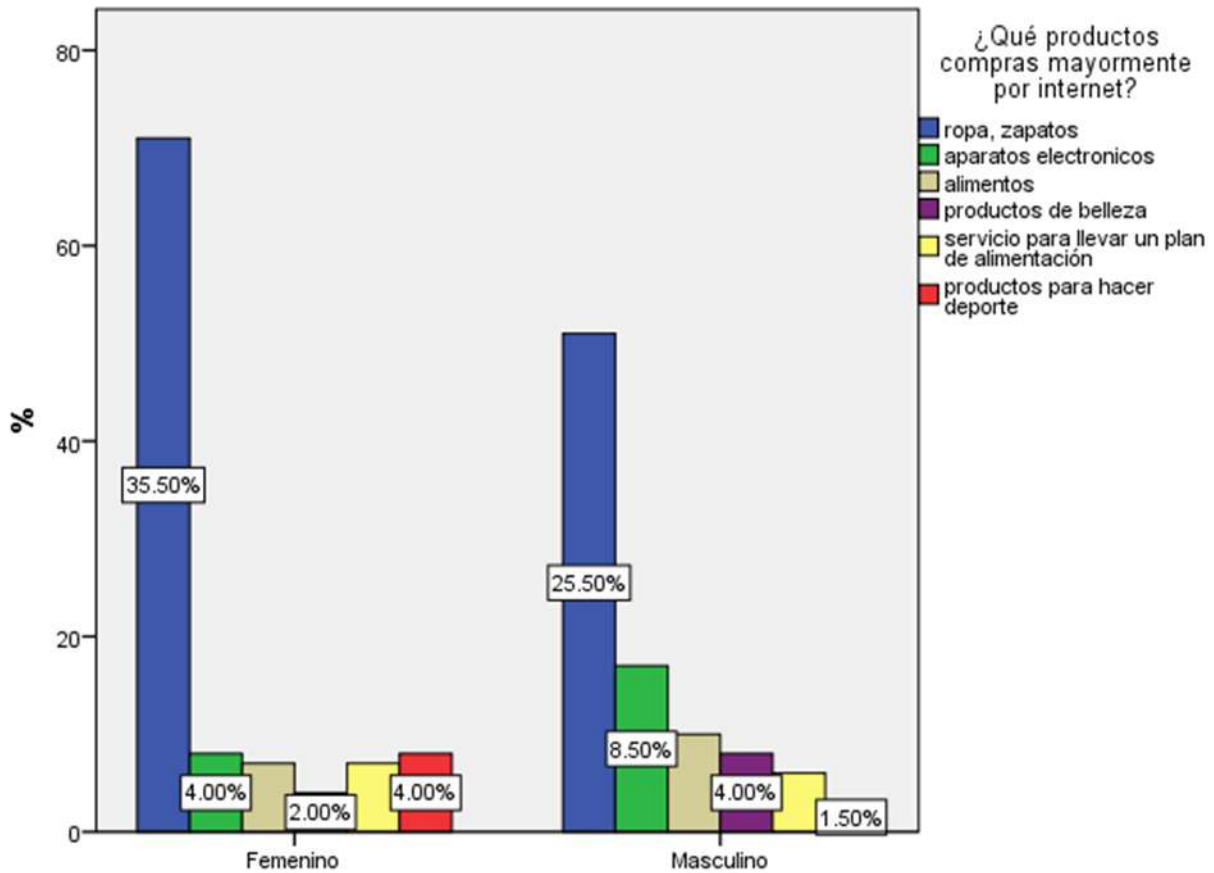
El 24% de los encuestados si realizan sus compras por recomendación de un influencer, el 54% no realiza compras por opinión de un influencer y el 22% considera que muy probable se ve influenciado.

Prueba de hipótesis

Utilizando la prueba de chi cuadrado para determinar si existen diferencias significativas en la compra de productos por internet y la variable sexo se plantea lo siguiente:

Ho: No hay diferencia en la proporción de personas que compran productos por internet respecto de la variable sexo. Con $X^2 = 10.257$, $gl = 5$, $p = 0.068$, se puede determinar que la significancia es mayor que 0.05, por tanto se acepta la Ho, por lo que la proporción de personas que compran productos por internet no es diferente respecto de la variable sexo. Sin embargo se observa que las mujeres (35.5%) se orientan más a comprar ropa y zapatos que los hombres (25.50%) mediante aplicaciones de internet.

Gráfica 3. Porcentaje de personas que compran productos por internet entre hombres y mujeres ($X^2= 10,257$, $p < 0.05$).



Fuente: Elaboración propia.

De los 200 encuestados, los valores marginales son, por una parte, que 130 compran por moda, 44 por estatus social y 26 por curiosidad a probar un producto publicitado, y por otra parte, que 122 de los 200 compran con más frecuencia ropa y zapatos, 25 compran aparatos electrónicos, 17 compran alimentos, y 12 compran productos de belleza, entonces los valores esperados para cada celda pueden calcularse obteniendo el producto de los dos valores marginales de la celda y dividiéndolo por el gran total. Por ejemplo, el número esperado de los que compran por moda entre productos de ropa y zapatos será de $122 \times 130 / 200 = 79.3$, y el de los que compran por moda entre productos que corresponden a aparatos electrónicos: $25 \times 130 / 200 = 16.25$.

La tabla 3 de medidas simétricas muestra las medidas de asociación para datos nominales recién estudiadas. Cada medida aparece acompañada de su correspondiente nivel crítico (Sig. aproximada), el cual permite decidir sobre la hipótesis de independencia: puesto que el nivel crítico de todas las medidas listadas es muy pequeño (menor que 0,05

en los casos), podemos rechazar la hipótesis nula de independencia y concluir que las variables: producto que compra con más frecuencia el entrevistado y la razón por la que se dejan influenciar, están relacionadas.

Tabla 3. Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.464	.000
	V de Cramer	.328	.000
N de casos válidos		200	

Fuente: Elaboración propia.

Los valores obtenidos de Tau de Goodman y Kruskal, y el Coeficiente de incertidumbre (como medidas nominales cuantifican el grado de asociación) indican una asociación entre las variables producto que compra con más frecuencia el entrevistado y la razón por la que se dejan influenciar están relacionadas (tabla 4).

El valor 0,068 del coeficiente Tau de Goodman y Kruskal calculado considera la variable “que productos compras mayormente” como independiente y tiene la interpretación siguiente:

<<Conociendo los productos que compran mayormente (filas), se reduce en un 6,8% la probabilidad de cometer un error al predecir la razón por la que se dejan influenciar fácilmente por lo que ven en redes sociales (columnas). Esto significa que los productos que compran mayormente los jóvenes no tiene capacidad predictiva sobre la razón por la que se dejan influenciar fácilmente>>. Puesto que esta probabilidad (denominada nivel crítico o nivel de significación observada) es pequeña (menor que 0,05), se decide rechazar la hipótesis nula, indicando que existe evidencia de asociación entre los productos que compran mayormente los jóvenes y la razón por la que se dejan influenciar fácilmente.

Tabla 4. Medidas de asociación direccionales del procedimiento tablas de contingencia.

Medidas		Valor	Error estandarizado asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Lambda	Simétrico	.041	.035	1.138	.255
	¿Que productos compras mayormente? dependiente	0.000	0.000	. ^c	. ^c
	Razón por que se dejan influenciar dependiente	.086	.072	1.138	.255
Tau Goodman y Kruskal	¿Que productos compras mayormente? dependiente	.068	.024		.000 ^d
	Razón por que se dejan influenciar dependiente	.117	.039		.000 ^d
Coeficiente de incertidumbre ^e	Simétrico	.099	.026	3.608	.000 ^e
	¿Que productos compras mayormente? dependiente	.083	.023	3.608	.000 ^e
	Razón por que se dejan influenciar dependiente	.121	.033	3.608	.000 ^e

Fuente: Elaboración propia.

Comparando los valores absolutos de los residuos tipificados corregidos con el correspondiente valor tabular de la normal, para un nivel de significación del 5% (> 1,96), se observa que algunos residuos son significativos. Analizando estos valores, tanto en sus magnitudes como en sus rangos, resulta el patrón:

<< La distribución observada entre los productos que compran mayormente no es uniforme, las personas que compran ropa, zapatos; la razón o motivo de influencia de compra es la moda (3.9), de aparatos electrónicos es por status social (1.8) y productos de belleza también por status social (3.9), la compra de alimentos es por status social (3.2); productos para hacer deporte es por curiosidad a probar un producto (ver gráfica 4)>>.

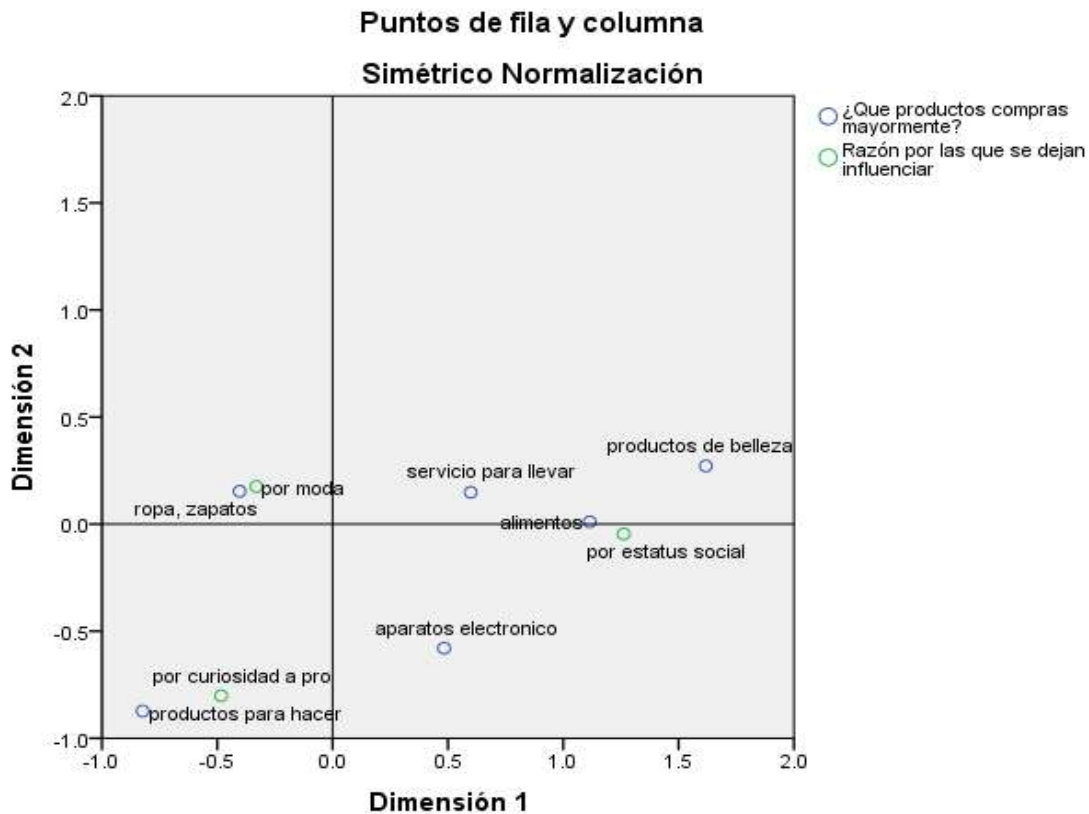
Tabla 5. Tabla de contingencia Productos que compran mayormente * Razón por la que se dejan influenciar

Productos que compran mayormente		¿Por qué razón se dejan influenciar?			Total
		Por moda	Por estatus social	Por curiosidad a probar un producto	
Ropa, zapatos	Recuento	92	13	17	122
	Recuento esperado	79.3	26.8	15.9	122.0
	Residuo corregido	3.9	-4.8	.5	
Aparatos electrónicos	Recuento	12	9	4	25
	Recuento esperado	16.3	5.5	3.3	25.0
	Residuo corregido	-1.9	1.8	.5	
Alimentos	Recuento	7	9	1	17
	Recuento esperado	11.1	3.7	2.2	17.0
	Residuo corregido	-2.2	3.2	-9	
Productos de belleza	Recuento	4	8	0	12
	Recuento esperado	7.8	2.6	1.6	12.0
	Residuo corregido	-2.4	3.9	-1.4	
Servicio para llevar un plan de alimentación	Recuento	7	5	1	13
	Recuento esperado	8.5	2.9	1.7	13.0
	Residuo corregido	-9	1.5	-6	
Productos para hacer deporte	Recuento	8	0	3	11
	Recuento esperado	7.2	2.4	1.4	11.0
	Residuo corregido	.6	-1.8	1.4	
Total	Frecuencia	130	44	26	200

Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 4 se representan los valores referenciales expresados en los ejes factoriales de los análisis de las dos nubes de perfiles relacionadas, ya que provienen de la misma tabla de contingencia.

Gráfica 4. Primer plano factorial Productos que compran mayormente Vs. ¿Por qué razón se dejan influenciar?



Se ha demostrado, las herramientas de las redes sociales son cada vez más valiosas y uno de los elementos centrales de una estrategia de comunicación en la vida de un consumidor promedio. De acuerdo con P. Gillin (2008), existe una amplia gama de factores que hacen que el marketing de influencers sea cada vez más popular. Estos factores van desde criterios difíciles de medir, como la "calidad del contenido", hasta factores altamente medibles, como las visitas a la página y la clasificación en los motores de búsqueda.

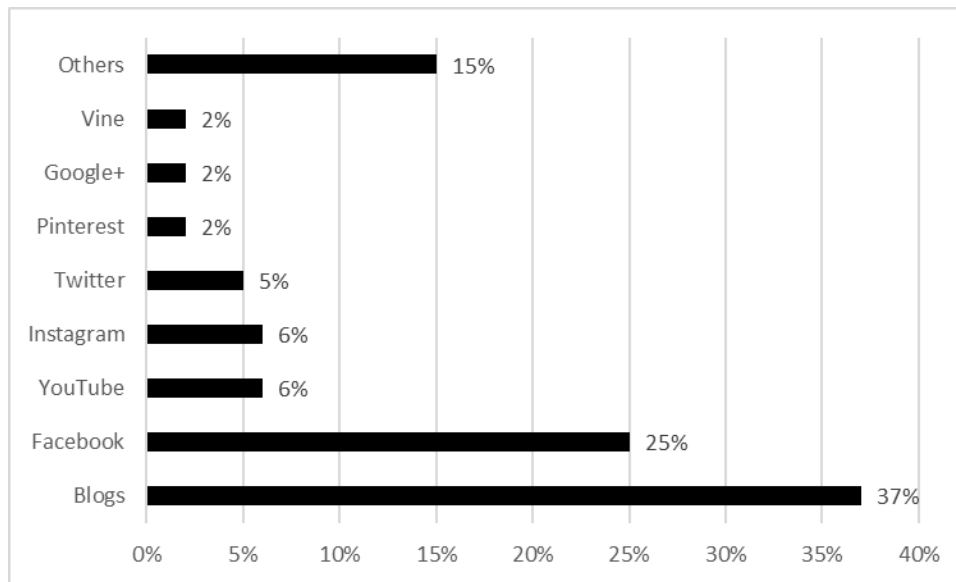
La decisión de compra puede interpretarse como una elección por parte de los consumidores por dos o más alternativas para satisfacer sus necesidades (Peter y Olson, 2014)

En nuestra investigación encontramos que de los 200 encuestados entre 15 y 19 años (pertenecientes a la Gen-Z), el 65% deciden comprar influenciados por la moda por lo que aceptamos la hipótesis planteada, mientras que el 22% se decide por estatus social. Así mismo, del total de encuestados, el 61% compran con más frecuencia ropa y zapatos, de los cuales el 75% es influenciada por la moda (se acepta la hipótesis 2). El 83.5% de los jóvenes encuestados han realizado compras en línea. el 40% de las mujeres jóvenes encuestadas basan sus compras a partir de comentarios de algún influencer, mientras que únicamente el 6% de los hombres se basan en influencer para decidir sus compras.

En relación con la red social más utilizada, los resultados indicaron que el 51% de la población juvenil se orienta más hacia el Facebook, 20% tiktok, 18% instagram y 7% youtube.

Esta información resulta importante, coincidentemente con lo expuesto por Sudha & Sheena (2017) a través de los resultados de su investigación señalan a los fashion bloggers quienes pueden influir más o menos directa o indirectamente en la industria de la moda. Un blog es una forma de red social y un canal de comunicación a través del cual los mensajes viajan globalmente (Gráfica 5). Los bloggers pueden usar este canal para publicitar sus gustos y disgustos e influir en la forma en que se presentan y experimentan ciertas marcas o productos. Además, los blogs pueden iniciar nuevas tendencias en una industria o discutir asuntos que las empresas tal vez no quieran que se discutan públicamente, como la ética o los factores ambientales.

Gráfica 5. La plataforma más eficaz para el marketing de influencers de acuerdo con Sudha & Sheena (2017)



Fuente: Effective platform for influence marketing. Sudha & Sheena (2017). Impact of influencers in consumer decision process: the fashion industry.

Los resultados de Sun, et al., (2021) confirmaron que la influencia de amigos y compañeros es la más fuerte de los influencer en medios sociales en la intención de compra de productos de moda de lujo de la Generación Z en china. El resultado apoya el estudio de Wu et al., (2015), lo que sugiere que los chinos son propensos a mostrar su estatus entre sus amigos y compañeros y disfrutan comunicando sus experiencias con productos de lujo dentro de sus redes sociales.

Bibliografia

- Ambarwati, M. F. L., Damaryanti, H., Prabowo, H., & Hamsal, M. (2019). The Impact of a Digital Influencer to the Purchase Decision. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, (5), 220-224.
- Bakker, D (2018) Conceptualising Influencer Marketing. *Journal of Emerging Trends in Marketing and Management I* (1). 79-87.
- Borgatti, S. P. and Foster, P.C. (2003), "The network paradigm in organisational research: a review and typology", *Journal of Management*, 29 (6) 991-1013.
- Brown, D. & Fiorella, S. (2013). *Influence Marketing – How to Create, Manage, and Measure Brand Influencers in Social Media Marketing*. Que Publishing.
- Che, Y., Li, Y., Fam, K.S. and Bai, X. (2018), "Buyer-seller relationship, sales effectiveness and sales revenue: a social network perspective", *Nankai Business Review International*, 9 (4). 414-436.
- Devi, S. (2018). Mutualisme? Strategi "endorsement" oleh suatu perusahaan. Kompasiana.com Retrieved from <https://www.kompasiana.com/divvv/5b849ab3ab12ae46335c7cd7/mutualisme-strategi-endorsement-oleh-suatu-perusahaan?page=all>
- Hearn, A., & Schoenhoff, S. (2016). From celebrity to influencer. A companion to celebrity. *Wiley: London*, 194-212.
- Kerr, G. Mortimer, K. Dickinson, S. Waller, D. S. (2012). Buy, boycott or blog: Exploring online consumer power to share, discuss and distribute controversial advertising messages. *European Journal of Marketing*, 46, (3/4), 387-405
- Lies, M.F., Damaryanti, H., Prabowo, H., Hamsal, M. (2019). The Impact of a Digital Influencer to the Purchase Decision. *IPTEK Journal of Proceedings*. (5) 220-224.
- Lin, R-H., Jan C., Chuang Ch-L (2019). Influencer Marketing on Instagram. *International Journal of Innovation in Management*, 7(1). 33-41
- M. Glucksman (2017) "The rise of social media influencer marketing on lifestyle branding: A case study of lucie fink," *Elon J. Undergrad. Research Commun.*, 8 (2). 77–87.
- M. Reza Jalilvand and N. Samiei, (Jun. 2012). The effect of electronic Word of mouth on brand image and purchase intention, *Mark. Intell. Plan.*, 30 (4). 460–476.
- Mirkovski, K., Jia, Y., Liu, L. and Chen, K. (2018), Understanding microblogging continuance intention: The direct social network perspective. *Information Technology & People*, 31 (1). 215-238.
- Özbölük, T., & Akdoğan, K. (2022). The role of online source credibility and influencer identification on consumers' purchase decisions. *International Journal of Internet Marketing and Advertising*, 16(1-2), 165-185.
- P. Gillin, (2008). New media, new influencers and implications for the public relations profession. *J. New Commun. Res.*, 2 (2). 1–10.
- Percy, L. & Elliott, R. (2016) *Strategic advertising management*, Oxford, Oxford University Press
- Peter, J. P., & Olson, J. C. (2014). *Perilaku konsumen dan strategi pemasaran*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ryan, D. (2014) *Understanding digital marketing*, London, KoganPage
- S. V. Jin, A. Muqaddam, E. Ryu. (2019). Instafamous and social media influencer marketing. *Marketing Intelligence & Planning*. 37, 567-579.
- Sokolova, K., & Kefi, H. (2020). Instagram and YouTube bloggers promote it, why should I buy? How credibility and parasocial interaction influence purchase intentions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 53.
- Brown, D., & Hayes, N. (2015). *Influencer Marketing: Who Really Influences Your Customers?*, Amsterdam, Netherland.
- Sudha, M., & Sheena, K. (2017). Impact of influencers in consumer decision process: the fashion industry. *SCMS Journal of Indian Management*, 14(3), 14-30.
- Sun, Y, Wang, R, Cao, D & Lee, R (2021). 'Who are social media influencers for luxury fashion consumption of the Chinese Gen Z? Categorisation and empirical examination', *Journal of Fashion Marketing and Management*, vol. (In-Press), pp. (In-Press). <https://dx.doi.org/10.1108/JFMM-07-2020-0132>
- Tuten, T. L. & Solomon, M. R. (2013) *Social media marketing*, Upper Saddle River, Pearson
- Van Der Waldd, D.L.R. M Van Loggerenberg & L. Wehmeyer (2009). Celebrity Endorsements versus Created Spokesperson in Advertising: A Survey Among Students. *South, African Journal of Economic and Management Sciences*, 12(1), 100-114.
- Wu, M. S. S., Chaney, I., Chen, C. H. S., Nguyen, B. and Melewar, T. C. (2015), "Luxury fashion brands: Factors influencing young female consumers' luxury fashion purchasing in Taiwan", *Qualitative Market Research*, 18 (3). 298-319.

Zak, S., & Hasprova, M. (2020). *The role of influencers in the consumer decision-making process. In SHS web of conferences*.74, p. 03014). EDP Sciences.

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE MEJORA EN EL ÁREA DE ALMACÉN PARA LA GENERACIÓN DE OPORTUNIDADES, EN EL HOSPITAL (H.D.A) DE LA CIUDAD DE URUAPAN MICHOACÁN
Ambriz Corza Manuel¹, Mónica Patricia Jiménez Izarraraz², María Eugenia Rivera Álvarez³

¹TecNM: Tecnológico Superior de Uruapan, ²TecNM: Tecnológico Superior de Uruapan, ³TecNM: Tecnológico Superior de Uruapan

¹manuelambriz@hotmail.com, ²monica.ji@uruapan.tecnm.mx, ³maria.ra@uruapan.tecnm.mx

RESUMEN

Esta investigación, titulada "Identificación de Puntos de Mejora en el Área de Almacén para la Generación de Oportunidades en el Hospital H.D.A de Uruapan, Michoacán," tuvo como objetivo principal explorar las posibles áreas de mejora y oportunidades dentro del departamento de almacén de dicho hospital. El estudio se basó en la población compuesta por empleados y personal administrativo relacionado con el área en cuestión.

En cuanto a la metodología, esta investigación se clasificó como un estudio básico, adoptando un diseño no experimental de carácter longitudinal con un enfoque correlacional. La recopilación de datos se llevó a cabo a través de encuestas como instrumento principal. Los resultados obtenidos revelaron que la rotación de inventarios en el almacén es actualmente ineficiente. Sin embargo, el hospital posee un nivel adecuado de liquidez que le permite llevar a cabo sus operaciones esenciales y continuar adquiriendo los materiales y medicamentos necesarios.

En conclusión, se pudo establecer una relación directa entre una menor rotación de inventarios y una mayor liquidez en el almacén. Este hallazgo respalda la hipótesis de investigación, que sugiere que la implementación de una metodología mejorada en el área de almacén puede conducir a una gestión más efectiva de los productos y recursos. Este estudio proporciona una base sólida para futuras mejoras en el manejo del almacén del Hospital H.D.A, lo que podría traducirse en un uso más eficiente de los recursos y, en última instancia, en una mejora de la atención al paciente y la gestión hospitalaria en general.

INTRODUCCIÓN

La gestión eficiente de los recursos en un entorno hospitalario desempeña un papel crucial en la calidad de la atención al paciente y el funcionamiento general de la institución de salud. Uno de los componentes esenciales de esta gestión es el área de almacén, que juega un papel vital en la adquisición, almacenamiento y distribución de suministros médicos y materiales necesarios para el tratamiento de los pacientes.

En este contexto, la presente investigación se centra en el estudio titulado "Identificación de Puntos de Mejora en el Área de Almacén para la Generación de Oportunidades en el Hospital H.D.A de Uruapan, Michoacán." El objetivo fundamental de este estudio es analizar críticamente el estado actual del área de almacén en el Hospital (H.D.A.) y, específicamente, identificar áreas de mejora y oportunidades que puedan contribuir a una gestión más eficiente de los recursos y a una atención médica de mayor calidad.

La importancia de esta investigación radica en su potencial para generar un impacto significativo en la operación del hospital y, en última instancia, en la experiencia de los pacientes. Un almacén bien administrado no solo garantiza el suministro oportuno de medicamentos y suministros médicos, sino que también puede optimizar los costos operativos y mejorar la liquidez del hospital.

A través de la aplicación de métodos de investigación rigurosos, este estudio buscará no solo identificar las áreas de mejora, sino también ofrecer recomendaciones concretas para la implementación de estrategias que optimicen la

gestión del almacén. En última instancia, se espera que los resultados de esta investigación sirvan como un recurso valioso para la administración del Hospital H.D.A y para todos los interesados en la mejora continua de la atención médica en Michoacán y más allá.

TEORÍA

(Chiriguaya, 2015) “En su trabajo de investigación titulado: Impacto financiero del sistema de control interno en la liquidez de la Cooperativa de Transporte de pasajeros Santa Lucia CIA. LTDA. (Tesis de pregrado) Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil. Ecuador. El tipo de investigación fue descriptiva – analítica y diseño no experimental. La muestra está constituida por 17 integrantes de la empresa en estudio. El instrumento de recolección de datos fue guía de entrevista y cuestionario. Se llegó a concluir que la cooperativa en estudio no cuenta con un Manual de Políticas y Procedimientos documentados de los procesos claves, estas deficiencias provocan retrasos en las actividades cotidianas y errores contables, ya que no posee una guía adecuada de control de las actividades financieras y contables en el tiempo establecido.”

(Duran, 2015) “En su trabajo de investigación titulado: El control interno de las cuentas por cobrar y su incidencia en la liquidez de la empresa El Mundo Berrezueta Carmona y Cía., en el Cantón Camilo Ponce Enríquez. (Tesis de pregrado) 16 Universidad Técnica de Machala. El Oro. Ecuador. La investigación fue de tipo exploratorio – descriptivo y diseño no experimental. La muestra estuvo constituida por 34 trabajadores de dicha empresa. El instrumento de recolección fueron guías de análisis documental y guía de entrevista. Se llegó a conclusión que la empresa en estudio no cuenta con un control interno de las cuentas cobrar, el mismo que permita obtener resultados estadísticos de su estabilidad crediticio que ofrece su distinguida clientela, en donde el fundamento principal para la rotación de efectivo a través de una excelente solvencia y liquidez de la empresa. En este sentido se encontró entre sus principales falencias, que la empresa no cuenta con políticas contables en el área de crédito, el sistema de gestión administrativo no utiliza garantías en los resultados que se esperan, cierto personal auxiliar en la rama de contabilidad no cuenta con el conocimiento necesario para el control interno de las cuentas.”

METODOLOGÍA

El enfoque de la investigación es cuantitativo porque se orienta a profundizar en el caso específico a través de encuestas, revisión de documentos y también a determinar la rotación de los inventarios y su impacto en el flujo de efectivo del hospital.

El alcance de la investigación es descriptivo y documental, debido a que son los procedimientos investigativos más adecuados en búsqueda de hechos concretos, para esta actividad a investigar.

Al usar este tipo de métodos se obtiene información principalmente con técnicas como la encuesta, entrevista, la observación y la revisión documental hace referencia a los estados financieros, entre otros. Que luego interpretará para conocer los efectos, mecanismos o técnicas.

- **DETERMINACIÓN DEL TIPO DE ESTUDIO (TIPO DE INVESTIGACIÓN).**

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo. La investigación se efectuará bajo un diseño no experimental de corte longitudinal (cuantitativa), ya que no se efectuarán alguna modificación o alteración de las variables en la realidad del objeto de estudio, solo se limitarán a la recolección de la información en los distintos escenarios. (Año 2021).

De igual manera, el nivel de investigación es relacional, posteriormente al análisis de las variables, se efectuará una comparación entre los resultados en un concentrado en Excel donde se observará la rotación de cada producto y su

número de rotaciones. Fue de tipo no probabilístico, por lo cual, para su aceptación fueron empleados criterios de selección, los cuales fueron: por los procesos relacionados con la rotación de inventarios, así como por el encargado de almacén y los estados financieros de la empresa del concentrado del año 2021.

- **DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y OBTENCIÓN DE LA MUESTRA. POBLACIÓN.**

La población estuvo conformada por los archivos relacionados a los procesos de rotación de inventarios, así como por el encargado de almacén y la documentación referida a los estados financieros del hospital en el año 2021.

- **MUESTRA.**

Esta fue de tipo no probabilístico, por lo cual, para su aceptación fueron empleados criterios de selección de los cuales fueron por los procesos relacionados con la rotación de inventarios, así como por el encargado de almacén y los estados financieros del hospital en el año 2021.

El tamaño de la población es de 10 personas, aplicando un nivel de confianza del 95% y con un margen de error del 5%. Por el poco tiempo que se tiene, las encuestas se aplicaran a cinco personas de cada área de almacén. Para la recolección de datos se realizó un cuestionario con 7 preguntas, con los cuales se obtendrá información de las diferentes características que presenta el entorno de las personas que laboran en el área de almacén y encargados del área administrativa.

- **SELECCIÓN, DISEÑO Y PRUEBA DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA EL TRABAJO DE CAMPO.**

El instrumento que se tomó en cuenta fue el análisis documental, misma que permitió el recojo de información como es el caso de los Estados Financieros (Estados de situación Financiera) a fin de resolver el problema que se abordó en cuanto a rotación de inventarios y liquidez que presentan. El método utilizado para la realización de esta investigación fue la encuesta, “la cual consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir”. (Sampieri, 2003)

Técnicas	Instrumento	Alcance	Fuente
Encuestas.	Cuestionario de preguntas.	Recabar información para cada una de las variables que tenga el objeto de estudio.	Personal de almacén y encargados de área.

- **PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN Y PLAN DE PRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS RESULTADOS.**

Los datos obtenidos a través de la encuesta, se verán reflejados en Google forms. Por lo que posteriormente se analizarán los resultados obtenidos después de realizar toda la investigación en función al problema, lo que son los objetivos e hipótesis que se planteó al inicio de la investigación. Con la finalidad de interpretarla y que permitan su análisis y faciliten la visualización de la problemática.

- **CUESTIONARIO.**

1. ¿Existe un manual de procedimientos que describa lo relacionado con la autorización, registro, custodia y responsabilidades en los inventarios?
2. ¿Existe control sobre el máximo y mínimo de existencias?
3. ¿Se tienen políticas claramente definidas en cuanto a recepción, almacenamiento y conservación?

4. ¿Los retiros de inventarios son autorizados por el encargado del área?
5. ¿Aprueba el jefe de área la venta de existencias de material no utilizado o deteriorados?
6. ¿Se efectúan de manera periódica comprobaciones de los registros auxiliares de inventarios?
7. ¿Cada cuanto realizan inventario?

RESULTADOS

En la presente investigación se investigó sobre el control de existencias y su rotación de inventarios del Hospital (H.D.A.). En base a esto se formuló la hipótesis, objetivos y el desarrollo de la investigación.

De acuerdo con los resultados, durante la investigación se puede confirmar que el control de existencias es inadecuado y que de igual manera la rotación de inventarios, en algunos productos. Por lo que, se deduce que, al mantener un inadecuado control, la rotación de inventarios se ve afectada.

Regularmente los productos que tienen más tiempo en el almacén se dan salida antes de su vencimiento y la empresa no utiliza distintos medios de comunicación para adquirir más mercancía y así minimizar el tiempo, el hospital no toman en cuenta los costes generados en el almacén ocasionando que la empresa no utilice un sistema para tener un adecuado control de las existencias ya sea de manera permanente y continua de las mercancías que salen y las que entran al almacén, también se pudo observar que no se realiza un control de los productos obsoletos o medicamentos vencidos. Esto provoca que la empresa no tome en cuenta en darle una salida inmediata a los productos que no se lograron vender.

En el hospital no tiene un adecuado control en cuanto a sus inventarios lo que ha permitido que se eleven los costos operacionales haciendo que afecte a la liquidez de la empresa.

Los productos en stock han sido renovados antes que salga del almacén y muchas veces el personal desconoce cuándo un producto debe ser renovado, además la empresa en ocasiones calcula adecuadamente el tiempo que el stock soporta el consumo. Sin embargo, la empresa no cuenta con un sistema que permita calcular la rotación de los productos caros, como también pocas veces el personal aplica diversas estrategias para dar salida oportuna a los productos más caros, el inventario que maneja la empresa casi nunca muestra cuando hay una baja o elevada rotación de inversión y muchas veces no les permite saber con facilidad cuando se tiene mayor rotación, asimismo el personal no está capacitado para manejar los inventarios de mayor rotación.

CONCLUSIONES

La rotación de inventarios del Hospital H.D.A es inadecuado, ya que se percibe que difícilmente los productos que se tienen en stock han sido renovados antes que salga del almacén y muchas veces el personal desconoce cuando un producto debe ser renovado, además la empresa en ocasiones calcula el tiempo que los productos soportan el consumo, pero sin embargo la empresa no cuenta con un sistema moderno y de fácil manejo que le permita calcular la rotación de los productos, sorprendentemente los productos caros, tienen mayor salida y lo que ocasiona que la rotación de los productos con bajo precio no tengan mayores rotaciones.

La rotación de inventarios presentó una variación desde años anteriores hasta el concentrado que se realizó del año 2021. El hospital muestra una variación positiva en los indicadores de razón circulante y prueba ácida; mismos que fueron comprobados con el análisis de los Estados Financieros (Balance general, estado de resultados, flujo de efectivo). Lo que nos quiere decir, que a pesar de que el hospital tenga deficiencias en sus inventarios cuenta con la suficiente liquidez para poder realizar sus operaciones básicas y poder seguir comprando y adquiriendo material de proveedores.

En su lugar se diseñó una fórmula de controle existencias que contribuya a la rotación de inventarios, con ayuda de un sistema computarizado creado en el programa Excel se podrá registrar todo movimiento que se realice en el almacén de la empresa, asimismo permitirá llevar un control diario de las existencias; también se prioriza la capacitación permanente de los trabajadores a cargo del control y rotación de existencias.

Se confirma la hipótesis planteada que se tuvo en un inicio, se logró implementar la fórmula que permitirá tener un mejor control y manejo en las existencias de las diferentes áreas de almacén que maneja el hospital.

Recomendaciones.

1. Implementar políticas que ayuden a la actualización y monitoreo de los inventarios buscando a partir de ello una mayor eficiencia en la rotación de los activos realizables.
2. Esto con relación al punto anterior permitirá, disponer de una mayor liquidez a corto plazo, suponiendo una mayor capacidad de pago de los pasivos corrientes.
3. Implementar políticas de control en cuando a los inventarios.
4. Reconocer de forma inmediata el nivel de stock y a su vez la disponibilidad de se tiene. De esta manera se podrá tomar decisiones más efectivas asumiendo inversiones a corto y largo plazo.
5. Al personal del área administrativa, realizar un análisis continuo de los estados financieros, principalmente en el nivel de rotación de inventarios.
6. Capacitar mejor a los trabajadores del área de almacén con temas relacionados sobre funciones y roles que desempeñan los inventarios, con la intención de fortalecer y aumentar sus conocimientos y capacidades.

BIBLIOGRAFÍA

Gastón Guillermo Suárez Gallegos Álvarez y Polet Denisse Cárdenas Miranda (2017): "La rotación de los inventarios y su incidencia en el flujo de efectivo", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (septiembre 2017). En línea: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/inventarios-flujo-efectivo.html>
<http://hdl.handle.net/20.500.11763/ec17inventarios-flujo-efectivo>

Chiriguaya, C. y Chiriguaya, G (2015). Impacto financiero del sistema de control interno en la liquidez de la Cooperativa de Transporte de pasajeros Santa Lucia CIA. LTDA (Tesis de Pregrado). Universidad Politécnica Salesiana. Guayaquil. Ecuador. Recuperado de:
<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9946/1/UPS-GT001070.pdf>

Duran (2015). El control interno de las cuentas por cobrar y su incidencia en la liquidez de la empresa El Mundo Berrezueta Carmona y Cía., en el Cantón Camilo Ponce Enríquez (Tesis de Pregrado). Universidad Técnica de Machala. El Oro. Ecuador. Recuperado de:
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/4621/1/TUACE-2015-CA-CD00006.pdf>

Westerfield, R (2012). Finanzas Corporativas. México: Mc Graw-Hill.

Maguiño, M (2013). Análisis e Interpretación de los Estados Financieros. Lima, Perú: Editora Grafica Bernilla – Edigraber.

Müller, E. (2011). Inventarios. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Prada, G. (2014). Manual de procedimiento para el control de inventarios: Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas. Madrid: Edit. Salamandra.

Gitman, L (2012). Principios de Administración Financiera (12ª ed.). Estado de México, México. Editorial Pearson.

LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS EN UN FIRMA CONTABLE COMO HERRAMIENTA INDISPENSABLE PARA MEJORAR LA EFICIENCIA, LA CONSISTENCIA Y LA CALIDAD

Adda Maria Ayech Assad¹, Francisco de Jesús Noriega Riande²

Universidad Veracruzana.

[1aayeche@uv.mx](mailto:aayeche@uv.mx), [2fnoriega@uv.mx](mailto:fnoriega@uv.mx)

RESUMEN

Los manuales de procedimientos son documentos esenciales en una firma o despacho de contadores, ya que establecen de manera detallada y organizada las pautas y pasos a seguir para llevar a cabo diversas actividades y tareas. Su importancia radica en su capacidad para mejorar la eficiencia, la consistencia y la calidad del trabajo realizado en la firma contable, al proporcionar una guía clara y uniforme para todos los empleados. El objetivo principal de esta investigación es conocer en qué grado los manuales de procedimientos brindan orientación a los empleados, además de analizar los beneficios en la realización de sus tareas de manera efectiva y en línea con los estándares y políticas establecidos por la firma contable. Al definir procesos específicos, se busca conocer como estos manuales ayuden a reducir la incertidumbre y el margen de error, lo que resulta en un aumento de la productividad y una disminución de la repetición en la elaboración de trabajos. Esto es especialmente crucial en un despacho contable, donde la precisión y la coherencia son fundamentales para lograr resultados exitosos en áreas y aspectos contables, fiscales, laborales, así como, auditoría entre otras muchas otros. El enfoque que se utilizó en esta investigación es cuantitativo con una muestra representativa no probabilística de los estudiantes de la Universidad Veracruzana en la Facultad de Contaduría y Negocios Región Veracruz, que realizan sus prácticas profesionales, o bien, su servicio social en un despacho contable. La herramienta que se utilizó para obtener resultados de la investigación fue por medio de cuestionarios con respuestas específicas que dan la información respecto al proceso de capacitación, aprendizaje, adquisición de conocimientos, comprensión, aptitudes y habilidades de las actividades profesionales a desarrollar dentro del mismo y si utilizan o utilizaran los manuales de procedimientos dentro de los despachos como mejoraría su desempeño. Los estudiantes consideran que la utilización de manuales de procedimientos garantizar la consistencia y la calidad del trabajo, además de que juegan un papel importante en la capacitación y el desarrollo de nuevos empleados. Al contar con un recurso documentado que explique los procesos y las mejores prácticas, los nuevos miembros del equipo pueden aprender rápidamente cómo llevar a cabo sus responsabilidades de manera efectiva, reduciendo la curva de aprendizaje, minimizando los riesgos y acelerando su contribución a la firma.

INTRODUCCIÓN

En el complejo mundo de la contabilidad, fiscal, finanzas, seguridad social y todo lo que abarca el mundo contable, la eficiencia y la precisión son fundamentales. En un entorno empresarial en constante cambio y con regulaciones que evolucionan continuamente, las firmas o los despachos contables desempeñan un papel esencial en el éxito de las empresas y organizaciones. Para garantizar un servicio de alta calidad y consistente, así como para cumplir con las normativas legislativas y fiscales, los manuales de procedimientos son herramientas cruciales en la gestión y operación de estos.

Por lo general en los despachos contables la rotación de personal es continua y muy alta debido a que la contratación que se realiza son jóvenes estudiantes de la Licenciatura en Contaduría que solicitan trabajar con el interés de aprender ya sea porque quieren realizar sus prácticas profesionales, su servicio social, o bien poder combinarlo con sus estudios, por lo que ingresan sin tener previamente experiencia o habilidades competentes a excepción de los conocimientos adquiridos dentro del aula de clases por lo que se hace más complicada la capacitación al tener varios factores en contra y que dan como resultado riesgos altos para la firma contable.

Con el manual de procedimientos para el cumplimiento de las tareas y actividades contables, fiscales, de seguridad social solo por mencionar algunas servirán de guía, para dejar claro el paso a paso de qué metodología se debe de

seguir, esto será la columna vertebral de la organización interna estableciendo estándares, responsabilidades y mejores prácticas que deben seguirse en todas las fases del trabajo contable.

Se debe recordar que, en el ámbito contable, la precisión y la consistencia son esenciales, es decir, los manuales de procedimientos darán una solución viable a la necesidad de asegurar que cada tarea, se prepare y realice de manera uniforme y acorde a las normas de información financiera y regulaciones aplicables.

TEORÍA

El manual de procedimientos es documento técnico que incluye información sobre la sucesión cronológica y secuencial de operaciones concatenadas entre sí, que se constituyen en una unidad para la realización de una función, actividad o tarea específicas en una organización. (Franklin, 2022)

En efecto, el manual de procedimientos es un documento que servirá de guía al recopilar y detallar los procesos, así como, los protocolos de las actividades cotidianas, agilizando e indicando la forma correcta que se realizan dichas tareas dentro de una firma o despacho contable. Estos manuales son los pilares de la organización interna, estableciendo estándares, responsabilidades y mejores prácticas que deben seguirse en todas las fases del trabajo contable. El objetivo de los manuales de procedimientos es definir de forma clara, precisa y concisa la metodología a seguir para obtener los resultados deseados, esto es un punto fundamental porque lo que se vende una firma o despacho contable es la confianza que genera en sus clientes.

Los Manuales de Procedimientos permiten establecer estándares de calidad que aseguran que cada trabajo se realice de manera coherente y de alta calidad. Además, ayudan a garantizar el cumplimiento de sus obligaciones fiscales o en materia laboral, lo que es esencial para evitar riesgos que conlleven pérdida de recursos económicos, así como de la integridad del despacho contable y, por otro lado, brinda a los diferentes usuarios de la información financiera datos económicos útiles para la toma de decisiones.

Tradicionalmente los manuales de procedimientos contienen partes esenciales como:

- **Identificación:** Es el espacio en donde incorporar información Logotipo, Nombre, Fecha y Lugar de elaboración, entre muchos otros elementos que ayuden a su reconocimiento.
- **Índice o Contenido:** Se refiere a la relación de las hojas y las diferentes partes que forman el documento.
- **Inducción:** Breve reseña de la importancia, áreas de aplicación, etc.
- **Objetivo:** Explicación de la meta que se pretende cumplir, ayudan a la unificación y control en el cumplimiento del trabajo que evita cualquier modificación arbitraria.
- **Responsables y Revisiones:** Es importante indicar quién o quiénes han sido los encargados de la elaboración del manual de procedimientos, por otro lado, se debe someter a revisiones continuas por lo que se actualiza constantemente sobre todo en el mundo contable en donde los cambios por las diversas disposiciones que se establecen en materia fiscal están a la orden del día.
- **Políticas o Marco normativo:** Se reitera los valores, misión y visión de la organización para alinear la perspectiva empresarial, así como los criterios generales de acción que facilitaran en la delimitar la responsabilidad de los participantes. Además, se definirán las políticas y normas de la actuación del personal para reducir la probabilidad de fallas o errores. Los lineamientos que marquen la directriz a seguir deberán de ser claros y concisos, pero al mismo tiempo suficientemente explícitos para facilitar la comprensión de todo el personal inclusive de aquellos que no estén familiarizados con los procedimientos y con eso disminuir o incluso evitar la continua consulta a otros niveles jerárquicos.
- **Definición de Conceptos:** Términos o palabras que se emplean en los procedimientos, las cuales por su grado de especialización puedan requerir ampliar la información para facilitar su comprensión, esto dará como resultado hacer más accesible la consulta del manual.
- **Procedimientos:** En este apartado se describe cronológica y metodológicamente, cada una de las operaciones que se realizan explicando que es lo que se hace, cómo, cuándo y con qué frecuencia señalando quienes serán los responsables de llevarlas a cabo.
- **Diagramas de Flujo:** Se representa gráfica e ilustrativamente en los procedimientos de las operaciones que se realizan y los recorridos de las formas o documentos, y cada una de las operaciones descritas. Se trata de

que estos sean representados en forma sencilla y accesible en el manual, brindando una descripción clara de las operaciones.

- Glosario de Términos: Comprende la lista ordenada alfabéticamente en donde se explica cada una de las palabras que integran el documento que por su carácter técnico relacionados con el contenido y que en ocasiones son incomprensibles para las personas que aún no cuentan con la suficiente familiaridad de lo que se realiza, además de considerar incluir las abreviaturas, sinónimos, con el fin de evitar confusiones.

En la firma o el despacho contable la propuesta de manuales no solo es para considerar establecer un conjunto de políticas y postulados contables que proporcionen información oportuna, si no que sea además un marco de referencia a la utilización de diferentes programas que forman parte del cumplimiento de diferentes tipos de obligaciones como:

- SUA: Sistema Único de Autodeterminación por parte de Instituto Mexicano del Seguro Social para la emisión de las Cuotas Obrero-Patronales por concepto de seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, así como a los demás ramos del Seguro Social, aportaciones patronales por concepto de vivienda, amortizaciones de créditos al INFONAVIT
- IDSE: IMSS desde su empresa es una herramienta para realizar los movimientos de afiliación, modificación, baja de empleados, así como la presentación de la determinación de prima de riesgo, son solo algunos de los recursos disponibles en este portal.
- SIPARE: Sistema de pago referenciado es una plataforma que permite generar la línea de captura para el pago de las obligaciones patronales.
- Sitio web del SAT, para elaboración de facturas, presentación de obligaciones provisionales y definitivas, entre mucho otros los tramites que se realizan en esta plataforma gubernamental.
- DIOT: Declaración Informativa de operaciones con terceros.
- Programas para realizar los registros contables, de nóminas, etc. (Aspel NOI, Aspel COI, Aspel FACTURE, Compaq, CFDI'S DESCARGA MASIVA: (ONE FACTURE, ADMIN XML) estos varían dependiendo las preferencias de la firma de servicios profesionales contables.

No obstante, un buen manual debe servir como guía y herramienta para capacitar a los nuevos empleados y para el personal que ya está en funciones será un instrumento de consulta ante cualquier duda que pueda surgir. Ahora bien, en cuanto a los beneficios de utilizar manuales de procedimientos es y será en el mismo sentido para la firma contable como para el personal ya ambos podrán tener la tranquilidad de que existe calidad, consistencia y uniformidad en la prestación de servicios garantizando su continuidad.

METODOLOGÍA

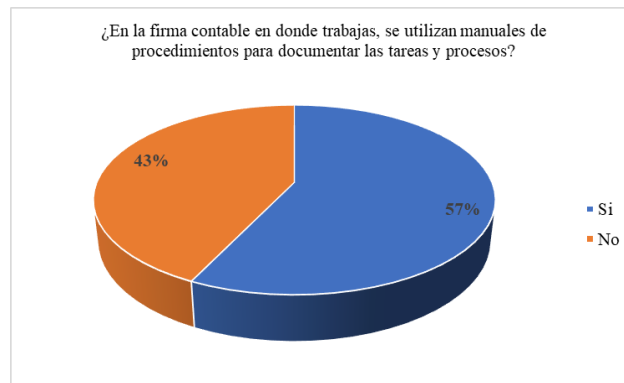
Se aplicó un cuestionario mediante muestreo no probabilístico por conveniencia a un grupo de 64 estudiantes que están ingresando a firmas o despachos de servicios profesionales contables como parte del cumplimiento a las prácticas profesionales o servicio social del programa educativo de la Licenciatura en Contaduría de la Universidad Veracruzana de la Facultad de Contaduría y Negocios región Veracruz, en el cual responden en base a su experiencia personal sobre su capacitación que han recibido, en consecuencia de que finalmente ellos son los usuarios de los manuales de procedimientos. Sus respuestas ayudan a identificar de manera clara y concisa cómo los manuales de procedimientos están impactando positiva o negativamente en su desempeño profesional y sobre todo ayuda a buscar propuestas para esas áreas en las que aún pueden mejorar la capacitación.

RESULTADOS

Los resultados que arrojaron la aplicación del instrumento denominado “Los manuales de procedimientos como herramienta de capacitación en las firmas de servicios profesionales contables” fueron los siguientes:

Como se puede observar en la siguiente gráfica un 57% afirman que si utilizan manuales de procedimientos para documentar las tareas o procesos lo cual quiere decir que en la actualidad más de la mitad de las firmas de servicios contables los utilizan como parte de la inducción.

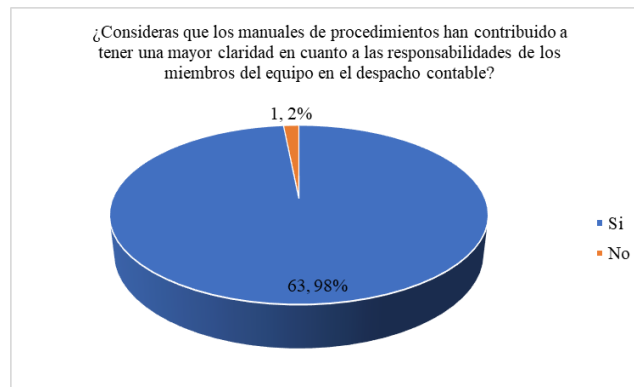
Gráfico 1.



Fuente: Elaboración Propia

Posteriormente, en la siguiente pregunta se trató de establecer que tan claras son las responsabilidades cuando se utiliza un manual de procedimientos en el ámbito laboral por lo que solo una persona no considero que sea un factor determinante para establecer dicha obligación.

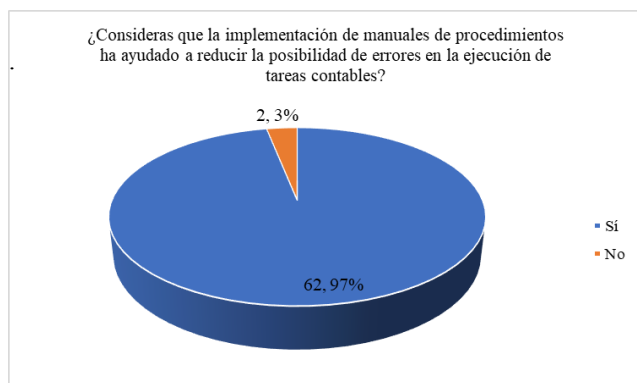
Gráfico 2.



Fuente: Elaboración Propia

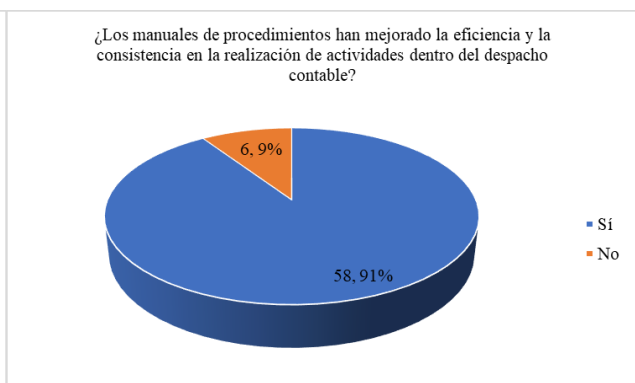
Siguiendo con esta misma directriz, se complementan las siguientes preguntas en cuanto a establecer la calidad del trabajo desarrollado, estableciendo, por un lado, la reducción de errores en la ejecución de las tareas en un 97%, sin embargo, por el otro la consistencia en la aplicación de criterios para su elaboración alcanzo únicamente el 91%.

Gráfico 3.



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 4.

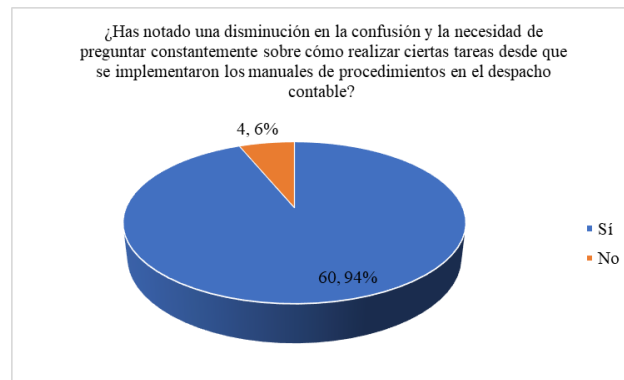


Fuente: Elaboración Propia

Por último, se necesitaba saber si consideraban que existía una disminución en la confusión y la necesidad de preguntar constantemente sobre cómo realizar ciertas tareas desde que se implementaron los manuales de

procedimientos, por lo que más del 90% respondieron satisfactoriamente ante esta interrogante, por lo que se puede determinar que después de utilizar los manuales quedaron claros los procesos y procedimientos que se deben de seguir.

Gráfico 5.



Fuente: *Elaboración Propia*

En resumen, se puede afirmar que la mayoría de los encuestados encuentra un apoyo en los manuales de procedimientos para desarrollar satisfactoriamente su trabajo lo que les permite disminuir el grado de incertidumbre acerca de la correcta ejecución de sus actividades y tareas y por consiguiente los beneficios serán también las firmas o despachos contables que los utilicen.

CONCLUSIONES

Los manuales de procedimientos en una firma contable se erigen como una herramienta indispensable para impulsar la eficiencia, la consistencia y la calidad en todas las operaciones. Su valor radica en la capacidad de proporcionar una guía clara y coherente para la ejecución de tareas y procesos, lo que tiene un impacto positivo en varios aspectos clave del negocio.

La eficiencia se maximiza al perfeccionar la elaboración de las tareas, actividades y trabajos, lo que, a su vez, se traduce en ahorro de recursos, disminución de tiempo invertido y una mayor rentabilidad. La consistencia se garantiza al establecer estándares uniformes en la prestación de servicios, lo que fortalece la confianza de los clientes. Además, los manuales aseguran el cumplimiento normativo y legal, lo que minimiza riesgos, multas, recargos y sanciones.

Por esta razón los manuales de procedimientos siguen siendo un tema actual y necesario para todos los sectores tanto públicos como privados de hecho algunos autores como Michel Gerber en su libro los cinco mitos del emprendedor le quieren dar un nuevo enfoque proponiendo un manual para cada rol con el fin de sistematizar para que cumplan los estándares de calidad para que los resultados sean homogéneos. Sin embargo, regresa a la esencia de los manuales administrativos específicamente el de procedimientos, con esto no quiere decir que estos no se deban de actualizar e ir a la vanguardia con las tendencias de hoy en día, agregando o disminuyendo uno o más elementos, la prueba de fuego que tendrá que pasar será en que sea útil, brindando los resultados que se están buscando en cuanto afianzar la calidad y optimizar los recursos.

En última instancia, los manuales de procedimientos simplifican la capacitación en donde el entorno de la rotación de personal es muy alto, mejoran la toma de decisiones, fortalecen la comunicación interna y promueven la mejora continua. Así, se consolidan como una herramienta esencial para elevar la eficacia de una firma contable, satisfacer las expectativas de los clientes y mantener una posición competitiva en un entorno empresarial en constante evolución. Su implementación no solo es recomendable, sino necesaria, para alcanzar el éxito sostenible en el ámbito de los servicios profesionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Martín (2022) Metodología para elaborar manuales de políticas y procedimientos. México. Panorama Editorial
- Bueno Campos, Eduardo. Organización de empresas: estructura, procesos y modelos, 2da. Edición. Madrid. Editorial Pirámide
- Chiavenato, Idalberto. (2022) Comportamiento organizacional: Dinámica del éxito en las organizaciones. 4ta Edición. México. Ed. McGraw Hill
- Daft, Richard L. (2023). Administración. 1ª edición. México. Ed Cengage.
- Dalf Richard L. (2019). Teoría y Diseño Organizacional. 12 Ed. México. CENGAGE Learning Editores.
- Franklin Fincowsky Enrique Benjamín. (2022). Organización de empresas. Quinta Edición. México. Ed. McGraw Hill.
- Gibson James L. (2011) Las organizaciones, comportamiento, estructura, procesos, México, Mc Graw Hill, 13ª edición.
- Palma, J. (2009). Manual de procedimiento. El Cid Editor | apuntes. <https://elibro.net/es/lc/biblioteca/v/titulos/29737>
- Robbins P. Stephen y Coulter Mary (2014) Administración. Decimosegunda edición. México. Ed. Pearson.
- Rodríguez Valencia Joaquín. (2011) Del análisis de puestos al diseño de puestos de trabajo. 1ra. Edición, México. Ed. Trillas.
- Rodríguez Valencia Joaquín. (2011) Reorganización de la empresa: El cambio en la estructura organizacional. 1ra. Edición. México. Ed. Trillas.

LAS BUENAS PRÁCTICAS DE SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO EN PUERTO VALLARTA.

Manuel Ernesto Becerra Bizarrón, Luz Amparo Delgado Diaz, Georgina Dolores Sandoval Ballesteros

Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara.

Manuel.becerra@academicos.udg.mx

RESUMEN

En México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades de negocio, de las cuales el 99.8% son micro, pequeñas, medianas y empresas. Generan el 52% del PIB del país y el 72% de las oportunidades de empleo, es decir 8 empleos por cada 10 empresas que se crean. La sostenibilidad empresarial es un concepto que recientemente ha cobrado importancia, más aún con los objetivos de desarrollo sostenible y sus metas específicas. El propósito de esta investigación es analizar la sostenibilidad empresarial de las pequeñas empresas del sector del sector comercio. La metodología utilizada incluye un diseño no experimental, de corte transeccional descriptivo, mediante el método deductivo y el uso de un instrumento de 70 preguntas. Los resultados muestran una serie de hallazgos sobre el nivel de ejecución de las prácticas administrativas que los administradores llevan a cabo en las pequeñas empresas, así como su relación con el género y el tiempo de operación de las empresas.

INTRODUCCIÓN

En México las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMes) forman un segmento importante en la economía; ya que generan un gran número de productos y servicios. También poseen una capacidad única de adaptación a las nuevas tecnologías, la sociedad y los cambios de tendencia (Lizarazo, 2022).

Las MiPyMEs constituyen la columna vertebral de la economía nacional en México en los últimos años, por su alto impacto en la generación de empleos y en la producción nacional. De acuerdo con datos del INEGI, en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son MiPyMEs que generan 52% del PIB y 72% del empleo en el país. Las micro, pequeñas y mediana de empresas, son motores del crecimiento económico en México, ya que generan 8 de cada 10 empleos y más de la mitad de las riquezas del país, sin embargo, a pesar de su importancia enfrentan limitantes para su crecimiento y consolidación (ProMéxico, 2017).

Las pymes tienen serias dificultades para sobrevivir y desarrollarse en un mercado cada vez más competitivo. Adicionalmente, por sus características estructurales, suelen encontrarse en desventaja tanto en recursos como en capacidades en comparación con las grandes empresas.

Una de las dificultades que lleva al fracaso a las pymes está relacionado con la falta de liquidez para cubrir sus gastos administrativos y operativos (Avilés & Rodríguez, 2020) y la falta de liquidez para cubrir sus gastos administrativos, deficiencias en los modelos de gestión, carencia de apoyo gubernamental, falta de asociación empresarial y acceso a las tecnologías (Mendoza et al., 2021).

De aquí surge la necesidad de estudiar elementos que coadyuven al fortalecimiento de las empresas para que no paren definitivamente sus operaciones, por lo que el abordaje es analizar su sostenibilidad.

TEORÍA

En este apartado se iniciará por definir la sostenibilidad empresarial como los esfuerzos que una empresa realiza para sostener su actividad económica, considerando factores sociales y medioambientales, y haciendo de su gestión una acción responsable con los recursos (Orellana, 2020).

El concepto de sostenibilidad anterior parece limitarse a cuestiones ambientales, su alcance es lo suficientemente amplio como para “involucrar todo tipo de recursos, porque la sostenibilidad es en realidad, hasta cierto punto, la continuación a largo plazo del país” (Waseem et al., 2017, pág.133 .) En consecuencia, este concepto también se aplica al mundo empresarial, ya que el desarrollo continuo es fundamental para la existencia de una empresa. La sostenibilidad empresarial es definida por Bansal y Desjardine (2014) como “la capacidad de las empresas para responder a sus necesidades a corto plazo. Necesidades financieras sin comprometer su capacidad (o la de otros) para satisfacer sus necesidades futuras” (p. 97). En otras palabras, la sostenibilidad del negocio puede ser vista como el logro del equilibrio en la utilización de los diferentes recursos de la organización. Según el análisis, la sostenibilidad corporativa está directamente relacionada con los siguientes ODS: ODS 8. Empleo y crecimiento económico: promover el desarrollo económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos; Objetivo de Desarrollo Sostenible 9. Industria, innovación e infraestructura: creación de infraestructura resiliente, promoción de la industrialización y la innovación sostenibles, y Objetivo de Desarrollo Sostenible 11. Ciudades y comunidades sostenibles: hacer que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles (ONU, 2015).

En otro orden de ideas, cuando se habla de relacionar la sostenibilidad con el capital humano y la gestión corporativa, es cuando una empresa ha convertido la sostenibilidad en un componente central de su estrategia corporativa, es esencial tomar este enfoque en una estrategia correspondiente al trabajo del personal y la gestión del conocimiento (Hitka et al., 2019).

El talento humano como componente esencial de la organización debe desarrollar una cultura de compromiso desde la perspectiva económica, social y ambiental. En este sentido, deberá trabajar por desplegar acciones o estrategias que permitan a la empresa u organización para la cual trabaja ser un ente socialmente responsable que, de la mano del talento humano, despliega acciones que garantizan la sostenibilidad de sus operaciones básicas o elementales.

En la tabla siguiente se puede observar los modelos de la sostenibilidad empresarial, su descripción y los años en que fueron creados, para la presente investigación se tomo en cuenta el modelo de la triple cuenta de resultados, los cuatro pilares de la sostenibilidad y el modelo ambiente-social-gobernanza, para analizar la sostenibilidad empresarial en las pequeñas empresas del sector comercio.

Tabla 1
Comparativo de modelos para la sostenibilidad empresarial

Modelo y autores	Descripción y usos	Fuente
Triple cuenta de resultados, triple bottom line Freer Spreckley 1981, Jonh Elkington 1994	Evalúa el desempeño sostenible de las organizaciones tomando en cuenta tres dimensiones: la económica, la social y la ecológica. Usado por estándares internacionales para estructurar el desempeño de las empresas.	Idowu (2013) Plasencia-Soler et al. (2018)
Modelo presión-estado-respuesta PER, OCDE, 1993, basado en D. J. Rapport y A. M. Friend, 1979	El impacto de las actividades humanas ejerce presiones sobre el ambiente, con consecuencias en las condiciones ambientales con una respuesta de acciones ambientales, económicas y sociales.	Zhou, Lin, Liu y Zimmermann (2013)
Cuatro pilares de la sostenibilidad, Comisión para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas en 1995	Además de los pilares del TBL, toma en cuenta otra dimensión denominada institucional, en la cual incluye la implementación estratégica del desarrollo sostenible y acceso a la información, infraestructura para ciencia y tecnología.	Salvado et al., (2015)
Modelo ambiente-social-gobernanza, principios de inversión responsable ASG, ONU, 2006	Se usa en evaluación de riesgos, inversión responsable, reportes de responsabilidad empresarial y evaluación de sostenibilidad de los negocios.	Rahdari y Rostamy (2015)
Modelo el cubrix Marrewijk 2010	Se basa, entre otros, en el modelo mundial para la excelencia, el cual propone un núcleo de áreas de atención de la gestión: integridad y liderazgo, estrategia, la toma de decisiones, la gestión de	Marrewijk (2010)

METODOLOGÍA

Con base en el análisis anterior de la situación de las pequeñas empresas, se plantea la siguiente estrategia metodológica para llevar a cabo la presente investigación.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las prácticas administrativas de la sostenibilidad empresarial de las pequeñas empresas del sector comercio?

Objetivo general

Analizar las mejores prácticas administrativas de la sostenibilidad empresarial de las pequeñas empresas en Puerto Vallarta, Jalisco.

El diseño de la investigación es de tipo no experimental, transeccional y descriptivo. No experimental dado que no se posee control directo de las variables independiente y dependiente, debido a que las manifestaciones ya han ocurrido, o a que son inherentemente no manipulables; es decir, se observaron y midieron situaciones ya existentes, de la sostenibilidad de las pequeñas empresas del sector comercio tal como se da en su contexto natural, y es transeccional y descriptivo, porque se recolectaron datos y se describieron en un tiempo determinado.

Universo y muestra

El universo para el presente estudio fueron las microempresas del sector comercio registradas en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del Ayuntamiento de Puerto Vallarta. Se aplicó una fórmula para determinar la muestra para poblaciones finitas; es decir, cuando el universo es menor que 500 000 elementos.

Donde:

N = Universo o población.

e = Error de estimación.

n = Tamaño de la muestra.

s = Estadístico o desviación estándar.

p = Probabilidad de ocurrencia.

q = Probabilidad de no ocurrencia.

La muestra representativa es igual a 200 empresas, las cuales se tomarán en cuenta para aplicar el cuestionario desde la perspectiva del administrador general de dichos establecimientos. Para medir la confiabilidad del contenido, se obtuvo el punto de vista de expertos, y para la confiabilidad del instrumento, se utilizó el alfa de Cronbach con un coeficiente general final de 0.85.

RESULTADOS

Se realizó un análisis sobre las buenas prácticas de sostenibilidad empresarial, medida por seis dimensiones: gestión global (D1), dimensión económica (D2), dimensión social (D3), dimensión ecológica (D4), dimensión transparencia (D5), y dimensión innovación tecnológica (D6), las cuales se evaluaron con una escala de 1 a 5, que corresponde a 1= No existe, 2= En proceso de documentación, 3= Documentado, 4= Operando, 5= Evaluado.

A continuación, se analizan los resultados de la sostenibilidad empresarial de las pequeñas empresas del sector comercial.

Tabla 1

Sostenibilidad empresarial y género

<i>Sostenibilidad empresarial</i>	Género del administrador		
	Mujer	Hombre	Total
En proceso de documentación	100%		100%
Documentado	54.8%	45.2%	100%
Operando	52.7%	47.3%	100%
Evaluado	57.4%	42.6%	100%
Total	55.1%	44.9%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los administradores encuestados en la dimensión de sostenibilidad empresarial, se muestra que el género femenino está en proceso de documentación, posteriormente se muestra que el mismo género sobresale con un 54.8% a diferencia del género masculino que cuenta con un 45.2% documentado, en la categoría operando predomina el género femenino con el 52.7% sobre el género masculino que tiene el 47.3%, por último se tiene las mujeres tienen un mayor porcentaje, que sería el 57.4% por arriba de los hombres las cuales cuentan con el 42.6% de evaluado en la sostenibilidad de la empresa.

Tabla 2

Dimensión gestión global y género

Gestión global	Género del administrador		
	Mujer	Hombre	Total
No existe		100%	100%
En proceso de documentación	64.3%	35.7%	100%
Documentado	51.7%	48.3%	100%
Operando	57%	43%	100%
Evaluado	55.7%	44.3%	100%
Total	55.1%	44.9%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los administradores encuestados en el entorno de gestión global se muestra que, en el género masculino, no existe. Por el contrario, en los administradores que se encuentran en proceso de documentación se revela que el 64.3% son de género femenino, y el 35.7%. En la categoría de documentado prevalece el género femenino con 51.7%, dejando al género opuesto con 48.3%. En operando continúa sobresaliendo el género femenino, presentando 57% como mayor porcentaje, y 43% el género masculino. Para finalizar, en la categoría de evaluado el mayor porcentaje es de 55.7% que le pertenece al género femenino, y el género masculino cuenta con 44.3%.

Tabla 3

Dimensión económica y género

Económica	Género del administrador		
	Mujer	Hombre	Total
En proceso de documentación		100%	100%
Documentado	57.8%	42.2%	100%
Operando	55.4%	45.6%	100%

Evaluado	54.4%	45.6%	100%
Total	55.1%	44.9%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los administradores encuestados en la dimensión de economía, se muestra que el género masculino está en proceso de documentación, posteriormente se muestra que el género opuesto sobresale con un 57.8% a diferencia del masculino que cuenta con un 42.2% documentado, en la categoría operando predomina el género femenino con el 55.4% sobre el género masculino que tiene el 45.6% , finalmente en el rango de evaluado se tiene que las mujeres cuentan con un mayor porcentaje que es del 54.4%, el cual supera al de los hombre que tienen 45.6%.

Tabla 4
Dimensión social y género

Social	Género del administrador		
	Mujer	Hombre	Total
En proceso de documentación	100%		100%
Documentado	44%	56%	100%
Operando	58.5%	41.5%	100%
Evaluado	54.5%	45.5%	100%
Total	55.1%	44.9%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los administradores encuestados en el entorno social arroja como resultado que el género femenino se encuentra en proceso de documentación. En cambio, en la categoría de documentado el género masculino presenta un porcentaje de 56%, mientras que el femenino deleva un 44%. Por el contrario, en la categoría de operando sobresale el género femenino con 58.5%, a diferencia del género contrario donde se visualiza un porcentaje de 41.5%. Para concluir, en la sección de evaluando prevalece el género femenino con 54.5%, en cambio en masculino tiene un 45.5%.

Tabla 5
Dimensión ecológica y género

Ecológica	Género del administrador		
	Mujer	Hombre	Total
No existe	70%	30%	100%
En proceso de documentación	45.7%	54.3%	100%
Documentado	57.9%	42.1%	100%
Operando	49.6%	50.4%	100%
Evaluado	62%	38%	100%
Total	55.1%	44.9%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los administradores encuestados en la dimensión ecológica, se muestra que en la categoría no existe predomina el género femenino con el 70% sobre el género opuesto que tiene el 30%, mientras que en el proceso de documentación sobresale el género masculino con el 54.3%, por lo contrario del género femenino que cuenta con 45.7%, posteriormente en la categoría documentado se da a conocer que este mismo género tiene 57.9% a diferencia

del género masculino con un 42.1%, en el rango de operando resalta el género mencionado anteriormente con un porcentaje mayor de 50.4% sobre las mujeres con un 49.6%, finalmente las empresas que están evaluadas el género con mayor porcentaje son las mujeres con 62% por encima del género contrario con un 38%.

Tabla 6
Dimensión transparencia y género

Transparencia	Género del administrador		
	Mujer	Hombre	Total
No existe	100%		100%
En proceso de documentación	42.3%	57.7%	100%
Documentado	50%	50%	100%
Operando	60.7%	39.3%	100%
Evaluado	51.4%	48.6%	100%
Total	55.1%	44.9%	100%

Fuente: Elaboración propia

Del 100% de los administradores encuestados en el entorno de la transparencia destaca que en el género femenino no existe. En cambio, en la categoría de en proceso de documentación sobresale el género masculino con un porcentaje de 57.7%, a diferencia del género femenino que presenta un 42.3%. Por su parte, en la etapa de documentado se aprecia una igualdad entre ambos géneros. En la categoría de operando se observa un porcentaje mayor de 60.7% perteneciente al género femenino, sobresaliendo así de su género opuesto que cuenta con el porcentaje 39.3%. Para finalizar, en la categoría de evaluado prevalece en género femenino con 51.4%, y como menor porcentaje el género contrario con 48.6%.

Tabla 7
Dimensión innovación tecnología y género

Innovación y tecnología	Género del administrador		
	Mujer	Hombre	Total
No existe		100%	100%
En proceso de documentación	53.7%	46.3%	100%
Documentado	52.3%	47.7%	100%
Operando	52.9%	47.1%	100%
Evaluado	66.2%	33.8%	100%
Total	55.1%	44.9%	100%

Elaboración: Fuente propia.

Del 100% de los administradores encuestados en el entorno de innovación y tecnología, se muestra que en la categoría no existe predomina el género masculino, mientras que en el proceso de documentación sobresale el género femenino con el 53.7% por lo contrario del género masculino que cuenta con 46.3%, posteriormente en la categoría documentado se da a conocer que el género opuesto sobre sale con el 52.3% sobre el género masculino con el 47.7%, en el rango operando resalta que género femenino con un porcentaje mayor de 52.9% sobre los hombre con un 47.1%, finalmente las empresas que están evaluadas el género con mayor porcentaje son las mujeres con un 66.2% por encima del género contrario con un porcentaje de 33.8%.

Tabla 8

Dimensión gestión global y antigüedad

Fuente: Elaboración propia.

Gestión global	Antigüedad de la empresa (años)							
	año<	1	2	3	4	5	8	<años
No existe								100%
En proceso de documentación	7.1%	21.4%	21.4%	35.7%		14.3%	7.1%	
Documentado	4.3%	20.7%	24.1%	23.3%	7.8%	12.1%	3.4%	4.3%
Operando	3%	23%	21.5%	19.3%	5.2%	17%	2.2%	8.9%
Evaluado		10.3%	26.8%	18.6%	12.4%	21.6%		10.3%
Total	2.8%	18.7%	23.7%	20.9%	7.7%	16.5%	1.9%	7.7%

Del 100% de los administradores encuestados en el entorno de gestión global se demuestra que en las empresas de más de 8 años de antigüedad no existe. En cambio, las que se encuentran en proceso de documentación, arroja que las que tienen 3 años de antigüedad son las que presentan mayores porcentajes, con 35.7%, mientras que las de menos de 1 año, al igual que las empresas de 8 años, son las de menores porcentajes con 7.1% cada una. En la categoría de documentado se observa que el mayor porcentaje les pertenece a las empresas con 2 años de antigüedad con un porcentaje de 24.1%, a diferencia de las que tienen 8 años, que muestran un 3.4% de porcentaje. Por su parte, las empresas con 2 años de antigüedad tienen mayor porcentaje, un 23%, en cuanto a la categoría de operando se refiere, y las de menor porcentaje es 2.2% que se divide en las empresas de 8 años de antigüedad. Para finalizar, se observa que las empresas con 2 años son las que mayor porcentaje tienen, con 26.8%, y las de menor porcentaje, con 10.3% ambas, son las empresas que tienen 1 y más de 8 años de antigüedad.

Tabla 9

Dimensión económica y antigüedad

Económica	Antigüedad de la empresa (años)							
	año<	1	2	3	4	5	8	<años
En proceso de documentación				100%				
Documentado	6.7%	22.2%	17.8%	22.2%	6.7%	15.6%		8.9%
Operando	4.2%	20.8%	20.8%	25.6%	5.4%	13.7%	2.4%	7.1%
Evaluado		15.4%	28.9%	14.8%	10.7%	20.1%	2.0%	8.1%
Total	10.8%	18.7%	23.7%	20.9%	7.7%	16.5%	1.9%	7.7%

Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los administradores encuestados en el entorno a la dimensión económica, se observa que las empresas con 3 años de antigüedad se encuentran en proceso de documentación, posteriormente en las empresas que están documentadas predominan las que tienen 1 y 3 años de antigüedad con el 22.2%, a diferencia de las que tienen menos de un año y 3 años con el 6.7%, por otro lado en el rango operando destacan las que tienen 3 años con 25.6% en comparación con las que tienen 8 años con un 2.4%, finalmente en la categoría de evaluado se dio como resultado que las empresas con 2 años de antigüedad cuenta con 28.9%, en cambio las empresas con 8 años cuenta solo con 2%.

Tabla 10

Dimensión social y antigüedad

Transparencia	Antigüedad de la empresa (años)							
	año<	1	2	3	4	5	8	< años
No existe				100%				
En proceso de documentación	3.8%	19.2%	19.2%	19.2%	3.8%	30.8%		3.8%
Documentado	4.5%	15.9%	15.9%	25%	9.1%	14.8%	4.5%	10.2%
Operando	2.8%	18.5%	27.5%	21.9%	6.2%	15.7%	1.1%	6.2%
Evaluado		22.9%	25.7%	12.9%	11.4%	15.7%	1.4%	10%
Total	2.8%	18.7%	23.7%	20.9%	7.7%	16.5%	1.9%	7.7%

Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los administradores encuestados en el entorno social se muestra que en las empresas de 3 años de antigüedad la transparencia no existe. Los administradores con empresas en proceso de documentación de 5 años de antigüedad son las de mayores porcentajes, con 30.8%, y las de menores porcentajes son las de menos de 1 año, 4 años y más de 8 años de antigüedad, 3.8% cada una. En cambio, en las empresas que se encuentran en la etapa de documentado destacan las que tienen 3 años de antigüedad, con 25%, a diferencia de las que tienen menos de un año, y las empresas de 8 años de antigüedad con 4.5% cada una. Por su parte, en la categoría de operando, las empresas con mayor porcentaje son las de 2 años de antigüedad, con 27.5% y las de menor porcentaje son las de 8 años, con 1.1%. Para finalizar, en la categoría de evaluado prevalecen las empresas con 2 años de antigüedad, pero esta vez con 25.7%, y las de menor porcentaje siguen siendo las empresas con 8 años de antigüedad, pero a diferencia de la categoría pasada, esta vez es de 1.4%.

Tabla 11
Dimensión ecológica y antigüedad

Ecológica	Antigüedad de la empresa (años)							
	año<	1	2	3	4	5	8	<años
No existe		20%	30%	30%		20%		
En proceso de documentación	14.3%	31.4%	14.3%	20%	8.6%	2.9%		8.6%
Documentado	3.2%	18.3%	23.8%	23.8%	10.3%	15.1%	2.4%	3.2%
Operando	0.8%	20.7%	24%	18.2%	5.8%	19%	0.8%	10.7%
Evaluado		9.9%	26.8%	19.7%	7%	21.1%	4.2%	11.3%
Total	2.8%	18.7%	23.7%	20.9%	7.7%	16.5%	1.9%	7.7%

Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los administradores encuestados en el entorno a la dimensión ecológica, se observa que en la categoría no existe las empresas con 2 y 3 años de antigüedad sobresalen con el 30%, al contrario de las que tienen 1 y 5 años, las cuales cuentan con el 20%, posteriormente se muestra que las empresas con 1 año de antigüedad se encuentran en proceso de documentación con el 31.4% a diferencia de las que tienen 5 años con el 2.9%, por otro lado las empresas que están documentadas predominan las que tienen 2 y 3 años con el 23.8% en comparación de las que tienen 8 años con el 2.4%, en la categoría operando destacan las que tienen 2 años con el 24% a diferencia con las que tienen menos del año y 8 años con 0.8%, finalmente en el rango de evaluado se dio como resultado que las empresas con 2 años de antigüedad cuenta con 26.8%, en cambio las empresas con 8 años cuentan solo con un 4.2%.

Tabla 12
Dimensión transparencia y antigüedad

Transparencia	Antigüedad de la empresa (años)							
	año<	1	2	3	4	5	8	<años

No existe				100%				
En proceso de documentación	3.8%	19.2%	19.2%	19.2%	3.8%	30.8%		3.8%
Documentado	4.5%	15.9%	15.9%	25%	9.1%	14.8%	4.5%	10.2%
Operando	2.8%	18.5%	27.5%	21.9%	6.2%	15.7%	1.1%	6.2%
Evaluado		22.9%	25.7%	12.9%	11.4%	15.7%	1.4%	10%
Total	2.8%	18.7%	23.7%	20.9%	7.7%	16.5%	1.9%	7.7%

Fuente: Elaboración propia.

Del 100% de los administradores encuestados en el entorno de la transparencia muestra que en las empresas con 3 años de antigüedad no existe. En cambio, entre las empresas que se encuentran proceso de documentación resaltan las de 5 años de antigüedad que son las de mayor porcentaje con un 30.8%, y las de menor porcentaje son las de menos de 1 año, 4 años y más de 8 años, con 3.8% cada una. Por su parte, las que están en la etapa de documentado que presentan mayor porcentaje de transparencia son las de 3 años de antigüedad, demostrando un 25%, a diferencia de las de menos de 1 año y 8 años de antigüedad, con 4.5%. En la categoría de operando se observa que el mayor porcentaje de 27.5% les pertenece a las empresas de 2 años de antigüedad, y el menor porcentaje se aprecia en las empresas de 8 años, con 1.1%. Para concluir, está la categoría de evaluado donde prevalecen las empresas de 2 años de antigüedad, con 25.7%, y las de menor porcentaje son, al igual que en la categoría pasada, las de 8 años, con 1.4%.

CONCLUSIONES

Se concluye que en la sostenibilidad empresarial de las pequeñas empresas del sector comercio, existe una equidad de género en los administradores, y estos a su vez tienen documentado, operando y evaluado las prácticas de sostenibilidad. También que las empresas que se interesan más por la aplicación de las buenas prácticas son aquellas que tienen de uno hasta tres años de operación.

Estas buenas prácticas se mencionan a continuación en sus 5 dimensiones de las cuales las que se encuentran operando son las dimensiones gestión global; consiste en misión y visión, código de ética, planeación estratégica, procesos, desempeño y mecanismos para desarrollar al personal. Económicas; que se refiere a estrategias de la industria y de competidores, aprovechamiento de recursos, sistema de mejora continua y calidad de productos. Social; consiste en conocimiento de grupos de interés, relación con los empleados, mecanismos de comunicación, evaluación de desempeño de empleados y proveedores, relación con accionistas, proveedores y comunidad. Ecológica; consiste en acciones para no dañar el medio ambiente, la reducción, reutilización o el reciclado de productos originados o facilitados por la empresa, el uso de energías renovables, el desarrollo a la comunidad y la región. Transparencia; se refiere a conocimiento de distintas alternativas para reportar información sobre aspectos sociales y ambientales, cumplimiento de obligaciones fiscales y legales, auditorías, prácticas de corrupción.

Al momento de llevar a cabo el estudio, no se tuvieron limitaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Aviles, V., & Rodríguez, R. (11 de agosto de 2020). *Las pymes en Ecuador. Un análisis necesario*. 593 digital publisher. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.5-1.337>.
- Bansal, P., & DesJardine, M. R. (2014). Business sustainability: It is about time. *Strategic Organization*, 12(1), 70-78. <https://doi.org/10.1177/1476127013520265>.
- Hitka, M., Kucharcikova, A., Starchon, P., Balazova, Z., Lukac, M. y Stacho, Z. (2019). *Knowledge and Human Capital as Sustainable Competitive Advantage in Human Resource Management*. *Sustainability*, 11(18), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su11184985>
- Idowu, S. O. (2013). *Encyclopedia of Corporate Social Responsibility*. Berlín: Springer-Verlag.
- Lizarazo, C. (19 de mayo de 2022). *Las pymes en México: retos e importancia*. Conekta. <https://conekta.coml>.

- Marrewijk, M. van. (2010). A Typology of Institutional Frameworks for Organizations. *Technology and Investment*, 1(02), 101-109. <http://dx.doi.org/10.4236/ti.2010.12012>.
- Mendoza, J., Macías, G., & Parrales, M. (11 de mayo de 2021). Desarrollo empresarial de las mipymes ecuatorianas: su evolución 2015-2020. *Revista Publicando*. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id225>.
- Orellana, P. (3 de agosto de 2020). *Sostenibilidad empresarial*. Economipedia.com.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2015). *Objetivos del desarrollo sostenible*. <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>.
- Plasencia-Soler, J. A., Marrero-Delgado, F., Bajo-Sanjuán, A. M., & Nicado-García, M. (2018). Modelos para evaluar la sostenibilidad de las organizaciones. *Estudios Gerenciales*, 34(146), 63-73. <https://www.redalyc.org/journal/212/21255535007/html/#B28>.
- ProMéxico. (9 de Febrero de 2017). <http://www.camescom.com.mx>. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, de <http://www.camescom.com.mx>: <http://www.camescom.com.mx/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico/>
- Rahdari, A. H., & Rostamy, A. A. A. (2015). Designing a general set of sustainability indicators at the corporate level. *Journal of Cleaner Production*, 108, 757-771. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.05.108>.
- Salvado, M. F., Azevedo, S. G., Matias, J. C. O. y Ferreira, L. M. (2015). Proposal of a Sustainability Index for the Automotive Industry. *Sustainability*, 7, 2113-2144. <https://doi.org/10.3390/su7022113>
- Waseem, U., Ali, S., & Mehmood, S. (2017). Impact of Excess Control, Ownership Structure and Corporate Governance on Firm Performance of Diversified Group Firms in Pakistan. *Business & Economic Review*, 9(2), 49-72. <https://doi.org/10.22547/ber/9.2.3>.
- Zhou, D., Lin, Z., Liu, L., & Zimmermann, D. (2013). Assessing secondary soil salinization risk based on the PSR sustainability framework. *Journal of Environmental Management*, 128, 642-654. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.06.025>.

DIAGNÓSTICO DE LA SATISFACCIÓN DE USUARIOS DE AGUA POTABLE DE LA CIUDAD DE XALAPA, VERACRUZ.

Fredy Castro Naranjo, Armando Domínguez Melgarejo, Dr. José Vicente Díaz Martínez
Universidad Veracruzana

fcastro@uv.mx, amelgarejo@uv.mx, vicdiaz@uv.mx

ANTECEDENTES.

“El agua es esencial para la vida de los seres humanos, los animales, las plantas y la vida en general; su protección y gestión trascienden de las fronteras nacionales. La Directiva Marco sobre el Agua (DMA) de la Unión Europea establece un marco jurídico para proteger y regenerar el agua limpia en la Unión y para garantizar su utilización sostenible a largo plazo. Está contemplada por legislación más específica, por ejemplo, la Directiva sobre agua potable, la Directiva sobre aguas de baño, la Directiva sobre inundaciones y la Directiva marco sobre la estrategia marina, así como por acuerdos internacionales.” (Fichas técnicas sobre la Unión Europea, 2023).

El agua se encuentra dentro de los recursos más importantes con los que cuenta la humanidad y forma parte de la base principal del desarrollo socioeconómico de la población. Dentro de los temas que revisten la mayor importancia de la población, en los últimos años se ha dado importancia vital el uso racional del agua y se ha establecido que el acceso de los humanos al agua es un derecho, bajo este esquema los gobiernos han hecho los esfuerzos que les corresponden para regular el acceso que la población tiene a este derecho inalienable.

La administración del servicio de agua por parte del gobierno ha desencadenado varias vertientes de servicios que corresponden a:

1. Agua potable.
2. Agua subterránea.
3. Aguas residuales.
4. Drenaje sanitario.

Para garantizar el acceso de la población a los servicios del agua antes mencionados, el gobierno se enfrenta a la coyuntura de regular los organismos que utilizan para dotar de los servicios a la población y al mismo tiempo modernizar la infraestructura hidráulica con la que cuentan.

MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO.

La investigación se llevará a cabo en dos etapas, una teórica y una empírica.

En la primera etapa, se realizará una aproximación al conocimiento de los elementos que intervienen en el ciclo completo del agua. Éste se explica a través de un examen documental de los antecedentes existentes sobre literatura

relacionada a los usos del agua, lo que permite asimismo poner de relieve cuál es el marco jurídico existente en los diversos niveles implicados internacional, comunitario, estatal, autonómico y local.

En la segunda etapa se trabajará en el diseño de instrumentos de recolección de información tendiente a realizar un diagnóstico de la situación actual en que se encuentra la CMAS en la prestación del servicio.

La tercera etapa consistirá en seleccionar una muestra de servidores públicos para demostrar si la evaluación del desempeño influye de manera positiva en el servicio a los usuarios. En esta etapa de la investigación, se tiene que considerar la resistencia que podría haber de los funcionarios hacia el proyecto, para lo cual se presentará el proyecto a los empleados, resaltando los aspectos positivos y disipando cualquier desconcierto que pueda surgir. Es importante destacar, que un sistema de evaluación no se trata de un sistema de penalización, sino de un sistema que premia y favorece el mérito, por lo que se trabajará en encausarlo como una oportunidad de mejora que la empresa y cada uno de los empleados pueden conseguir para satisfacer la necesidad de los usuarios.

Para llevar a cabo el presente análisis, se realizará un estudio referencial mediante la aplicación de una encuesta, de la cual se presentan sus características más adelante, con la cual se pretende demostrar una hipótesis.

REGULACIÓN DEL AGUA EN MÉXICO.

En México se ha hecho esfuerzos por regular los servicios del agua y el derecho que la población tiene a ella, para lo cual se han creado organismos reguladores como son:

- Comisión Nacional del Agua.
- Organismos Operadores del Agua.

Estos organismos trabajan de manera conjunta para dotar a la población de tan elemental líquido y a la par que regulan los aspectos hídricos como lo es el tratamiento de las aguas residuales.

El sistema de agua potable, alcantarillado y saneamiento es un órgano operador, que se encarga de operar, conservar y administrar los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento, con el objeto de dotar estos servicios a los habitantes de un municipio o de una entidad federativa.

A estos organismos también se les puede conocer como: sistemas de agua, direcciones, comisiones, juntas locales, departamentos y/o comités de acuerdo con la estructura orgánica a la que pertenezcan.

De acuerdo con INEGI, el suministro de agua en la república mexicana se realiza a través de 2,356 organismos operadores, de estos, 1,567 proporcionan el servicio a poblaciones urbanas, 98 a poblaciones rurales y 691 a poblaciones de los dos tipos antes mencionados.

Para comprender la situación en la que se encuentran los organismos reguladores de los servicios del agua, analizaremos la situación geográfica, demográfica legal y situación hídrica en nuestro país.

La extensión territorial de los Estados Unidos Mexicanos es de 1,964 millones de kilómetros cuadrados (km²), de los cuales 1,959 millones corresponden a la superficie continental y el resto a las áreas insulares, (Figura 1) Adicionalmente, debe considerarse la Zona Económica Exclusiva (ZEE), definida como la franja de hasta 370 kilómetros (km) de ancho medida a partir de la línea de base costera, cuya extensión se estima en aproximadamente tres millones de kilómetros cuadrados.

México, es un país situado en la parte meridional de América del Norte, y colinda al norte con Estados Unidos, al sureste con Belice y Guatemala, al oriente con el Golfo de México y el Mar Caribe, y al poniente con el Océano Pacífico.

Es el décimo cuarto país más extenso del mundo, con una superficie cercana a los 2 millones de kilómetros cuadrados.

Extensión Territorial		
Superficie territorial	1,964,375	Km2
Continental	1,959,248	Km2
Insular	5,127	Km2
Límites Internacionales del Territorio Continental		
Con Estado Unidos de América	3,152	Km
Con Guatemala	956	Km
Con Belice	193	Km
Linea de Costa		
Longitud total	11,122	Km
Oceano Pacífico	7,828	Km
Golfo de México y Mar Caribe	3,294	Km

Figura 1. Fuente INEGI.

El clima de nuestro país es extremo en varias poblaciones, lo cual está determinado por su ubicación geográfica, ya que la porción sur de México se encuentra en la zona intertropical del globo terráqueo, en tanto que la porción norte se localiza en la zona templada. Nuestro país se encuentra situado geográficamente a la misma latitud que los desiertos del Sahara y el Arábigo, como se nota en la figura 3.

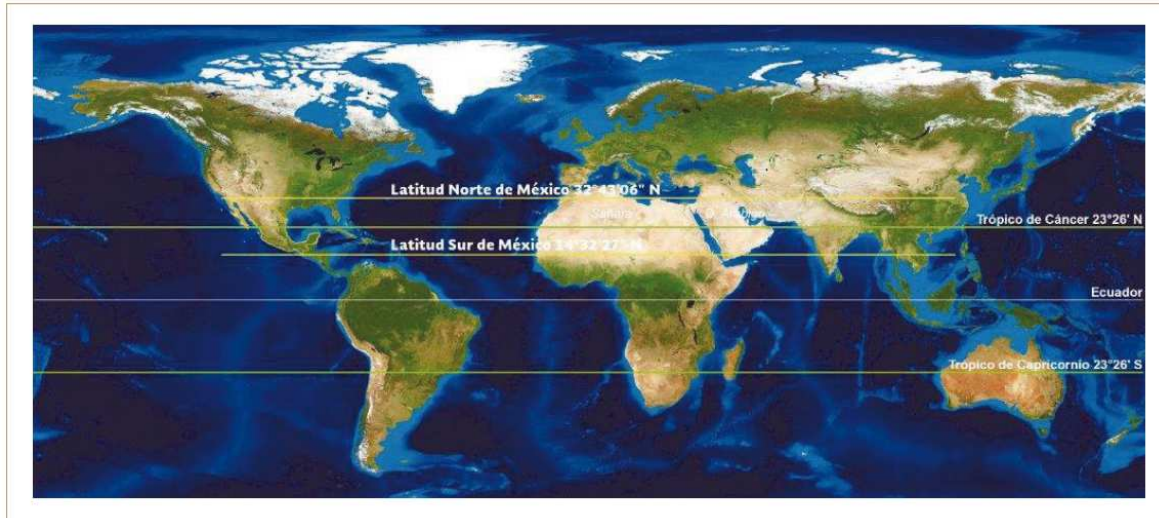


Figura 3. Fuente: Estadísticas de Agua en México con base en la NASA (2018).

De acuerdo con el INEGI México está conformado por 31 estados y la Ciudad de México, los estados se constituyen por 2,463 municipios y 16 alcaldías en la Ciudad de México.

A partir de mediados del siglo XX, la población ha adoptado la tendencia a abandonar las pequeñas localidades rurales y concentrarse en zonas urbanas. De 1950 a 2015, la población del país se cuadruplicó y pasó de ser mayoritariamente rural a predominantemente urbana (INEGI). Esta situación es muy evidente en muchos municipios de México, el crecimiento exponencial exige cada vez más servicios públicos y al mismo tiempo se hace necesario el cobro de los servicios vía impuestos municipales para dotar los servicios en contraprestación.

El incremento de la población y por consiguiente la demanda de servicios en los hogares, comercio e industria, hace que el Municipio tenga una carga importante e los servicios que presta y por consiguiente debe de buscar hacerlos más eficientes, el tema del agua potable y el manejo de los organismos operadores del agua, hace que esto se haga necesario para dotar de servicios de calidad a la población, tal es el tema del agua.

En México, el principal organismo regulador del agua es la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) el cual es un organismo administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, creado en 1989, cuya responsabilidad es administrar, regular, controlar y proteger las aguas nacionales. Fue creada por decreto del entonces presidente de México Carlos Salinas de Gortari. Dentro de las instituciones que le antecedieron destacan la Dirección de Aguas, Tierras y Colonización creada en 1917; la Comisión Nacional de Irrigación, en 1926; la Secretaría de Recursos Hidráulicos en 1946 y la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en 1976.

La CONAGUA, como órgano administrativo, normativo, técnico y consultivo encargado de la gestión del agua en México, desempeña sus funciones a través de 13 organismos de cuenca, cuyo ámbito de competencia son las regiones hidrológico-administrativas (RHA), las cuales están formadas por agrupaciones de cuencas, consideradas unidades básicas para la gestión de los recursos hídricos.

En el ámbito municipal, el servicio del agua debe prestarse por mandato constitucional, según lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en sus artículos 4, 27 y 115 establece: el derecho Humano, la propiedad y administración nacional del agua, así como la atribución de los servicios públicos a los gobiernos municipales (Ortega, 2019). Convirtiéndose para la mayoría de los municipios del país los servicios de agua potable y alcantarillado en una carga económica y política que deben administrar para dotar a la población de los servicios de agua que requieren por mandato constitucional (CONAGUA, 2019).

Es por este mandato constitucional, que los organismos encargados tienen la obligación de prestar el servicio, siendo el órgano rector a través de los municipios, y es esta una de las partes que mas contacto y sensibilidad debe tener con la población, ya que debe de prestar el servicio de manera ininterrumpida y con calidad. Además de que con la emergencia sanitaria COVID-19, se hace necesario que este servicio se preste de manera que brinde seguridad en la salud de la población.

Para que los organismos que prestan los servicios del agua directamente a los consumidores con la calidad que ha quedado precisada, se hace necesario que se auto regule y se auto evalúen constantemente lo cual constituirá una herramienta que permita conocer las áreas de oportunidad y hacer más eficiente los servicios prestados.

En la medida que se cumpla normativamente con la evaluación de desempeño de los organismos y específicamente de los servidores públicos.

La evaluación de desempeño se define como aquel sistema que mide de forma objetiva e integral la conducta profesional, las competencias, el rendimiento y la productividad. En definitiva, cómo es la persona, qué hace y qué logra.

La evaluación de desempeño servía en el pasado para comprobar el grado de cumplimiento de las expectativas y los objetivos propuestos a nivel individual.

Sin embargo, el concepto y los métodos han variado a lo largo del tiempo para añadir aspectos como las habilidades, aptitudes, relaciones con compañeros, responsabilidad y cualquier variable relacionada con el desempeño.

Según un reciente estudio de Morgan Philips Talent Consulting, compañía global de soluciones de talento, la evaluación de desempeño sería el segundo método más utilizado a nivel empresarial para evaluar el talento laboral (63,3%). Los aspectos evaluados con más frecuencia serían las competencias técnicas (60%), las preferencias de personalidad (59%), la motivación (59%) y el potencial de los trabajadores (58%).

En el presente estudio relacional, se hará un análisis de la evaluación desempeño a los servidores públicos de la Comisión Municipal de Agua y Saneamiento de Xalapa Veracruz, para lo cual se contará con la anuencia y facilidades por parte del actual alcalde de la ciudad de Xalapa, Veracruz el Lic. Ricardo Ahued Bardahuil y la Sindicatura cuya titular es la CPC Cecilia Leyla Coronel Brizio, así como el director general Mario Alejandro Maupomé Riaño., que aunque son funcionarios actuales, se tendrá que contraer el compromiso de trabajar hasta los últimos días de su gestión y renovar el compromiso con las autoridades que los sustituyeran en el cargo.

ALCANCE DEL TRABAJO Y LÍNEA DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTO.

En el presente trabajo se plantea contar con un proceso de acopio de información durante la fase de la búsqueda de fuentes documentales, así como un período de trabajo de campo y posteriormente el análisis de datos, que permite en conjunto conocer la percepción de los usuarios sobre el servicio de agua potable. El estudio se apegará a la Línea de Generación y Aplicación de Conocimiento (LGAC) denominada “Gestión Pública”, la elección de esta línea se debe a que el proyecto busca demostrar que la evaluación de la gestión que realizan los servidores públicos cuanto a la prestación del servicio del agua potable y el contacto que tienen con los usuarios, para lo cual se llevará a cabo una investigación tendiente a medir la opinión de los usuarios por medio de métodos estadísticos. El tema del proyecto se centró en demostrar que la evaluación de la gestión de los servidores públicos impacta la percepción que tienen los usuarios sobre el servicio de agua potable que ofrece la actual administración de la Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Xalapa, Veracruz (CMAS Xalapa). La idea central del estudio es que se impacte positivamente en cada uno de los usuarios. Los resultados permitirán tener información acerca de la opinión, conocimiento y satisfacción que las personas tienen hacia el servicio que reciben de parte de los funcionarios de CMAS Xalapa.

Otra de las vertientes en que se trabajará es dotar a la institución para que tenga las bases para la mejora del servicio.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.

Según una búsqueda efectuada, no se ha identificado algún estudio que involucre la evaluación de desempeño de los funcionarios públicos de la CMAS para la consecución de satisfacción del usuario de los servicios públicos en materia de agua potable y tratamiento de aguas residuales.

Por los antecedentes, pertinencia y necesidades, surge la motivación de esta investigación la cual plantea las siguientes preguntas iniciales:

¿Es útil llevar a cabo un estudio relacional acerca de la evaluación del desempeño de los funcionarios públicos de CMAS Xalapa?

¿Cuáles son las características que debe de cumplir un estudio de este tipo?

¿Cómo puede incidir la actitud de los funcionarios hacia esta clase de estudios?

¿Los usuarios de los servicios están dispuestos a colaborar en la recolección de datos?

¿La evaluación de desempeño impactará en los servidores públicos y los usuarios en un ámbito espacial de tiempo?

HIPOTESIS.

Las preguntas de investigación planteadas sugieren la hipótesis de investigación que a continuación se plantea:

Posibilidad.

La evaluación del desempeño a los funcionarios públicos de la CMAS Xalapa puede impactar positivamente en la prestación de los servicios de agua potable y residuales que se presta a los usuarios.

Efectividad.

La efectividad de la evaluación del desempeño puede ser evaluada a través de estudios de la satisfacción de los usuarios por lo que se medirá la satisfacción a través de instrumentos en el tiempo de aplicación de la evaluación a los servidores públicos.

Método.

Se medirán los resultados a partir de la aplicación de evaluaciones periódicas identificando elementos que puedan incidir en los resultados y por consiguiente se probará o se desechará la hipótesis.

ESTRUCTURA:

Se presentan los principales aspectos de la investigación, partiendo de la definición de términos, pasando por los métodos y modelos más relevantes que se han propuesto, así como la pertinencia del estudio relacional.

También se hará una descripción breve de algunas de las herramientas que se utilizarán, y se concluye con la presentación de algunos grupos de investigación existentes, describiendo las principales líneas y proyectos que desarrollan.

Se trata el tema de los antecedentes acerca del agua. Para ello, se hará una aproximación al concepto de uso y racionalidad, así como de los aspectos geográficos de México, aguas nacionales, población usuaria, aspectos legales y normativos y organización de las estructuras gubernamentales para cumplir con estos preceptos legales.

Se hace la presentación de un estudio de la estructura corporativa de CMAS Xalapa, delimitando las áreas de estudio a las cuales se aplicarán los instrumentos de evaluación. Además, se presentarán los instrumentos que se aplicarán, así como una explicación detallada de los objetivos que se persiguen con cada uno de ellos.

Con la fase experimental. En este capítulo se hará una descripción de todo el proceso preparatorio de la aplicación del instrumento, desde la selección, el diseño, la preparación y ejecución de este.

Se lleva a cabo un análisis detallado de los resultados. En este apartado se dará una visión completa de los resultados obtenidos, que son los que ayudarán a obtener las conclusiones conducentes a la fase final de la investigación. Las

variables que se tomarán en cuenta en este son el tiempo empleado, las cantidades de resultados, la calidad del proceso y las tendencias de convergencia y divergencia de todo el proceso.

Para concluir se hace una recopilación de las principales conclusiones logradas, dando finalmente las recomendaciones que se generen para que la CMAS Xalapa proporcione los usuarios servicios de calidad, de acuerdo como lo establecen los preceptos constitucionales.

DESARROLLO.

Se llevó a cabo el estudio mediante la aplicación de un cuestionario, mediante las distintas plataformas y redes sociales, con las siguientes características:

El tamaño de una muestra es el número de individuos que contiene. La fórmula que se ocupó fue muy extendida ya que se orienta sobre el cálculo del tamaño de la muestra para datos globales es la siguiente:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 Npq}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 pq}$$

Donde:

N: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

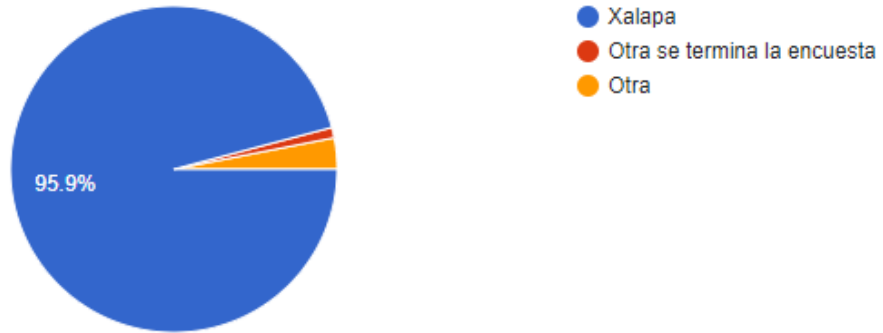
Z_α: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%. Los valores de Z_α se obtienen de la tabla de la distribución normal estándar N (0,1).

Se eligió un nivel de confianza del 95 %, una desviación estándar de 0,5 y un margen de error (intervalo de confianza) de +/- 10 %, con una población de 1,000,000 personas en diversas organizaciones de la ciudad de Xalapa, Veracruz obteniendo una muestra de 97 encuestas.

Los resultados se muestran a continuación:

Ciudad del servicio de Agua Potable, Solo de Xalapa, Veracruz. Otros le agradeceremos su participación en otra ocasión.

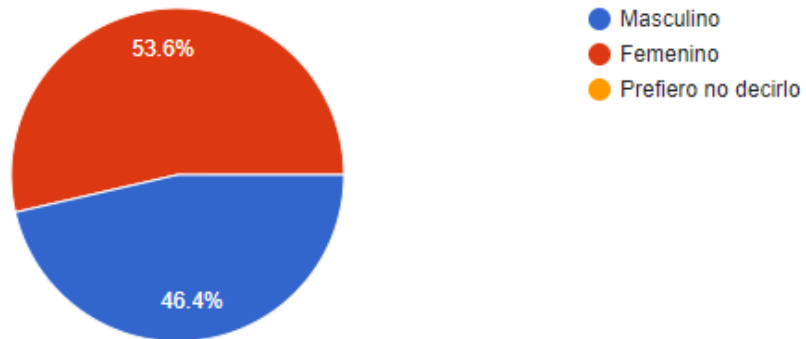
97 respuestas



Se aplicó una encuesta a 97 personas, de las cuales 95.9.6% pertenecen a la ciudad de Xalapa, el resto pertenece a otras localidades en la región metropolitana de Coatepec, Banderilla y Emiliano Zapata, Veracruz.

Género de la persona usuaria del servicio.

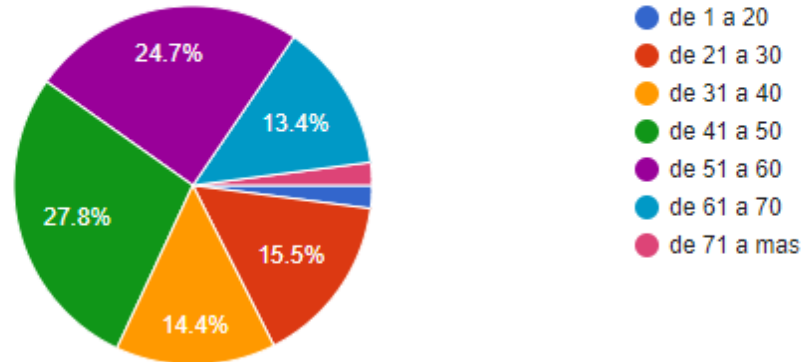
97 respuestas



La encuesta se aplicó casi en partes iguales a mujeres y hombres, lo cual resulta adecuado en un documento en el que se desarrolla el tema de la inclusión, siendo las mujeres un grupo históricamente participativo en este tipo de instrumentos.

Edad del usuario (a):

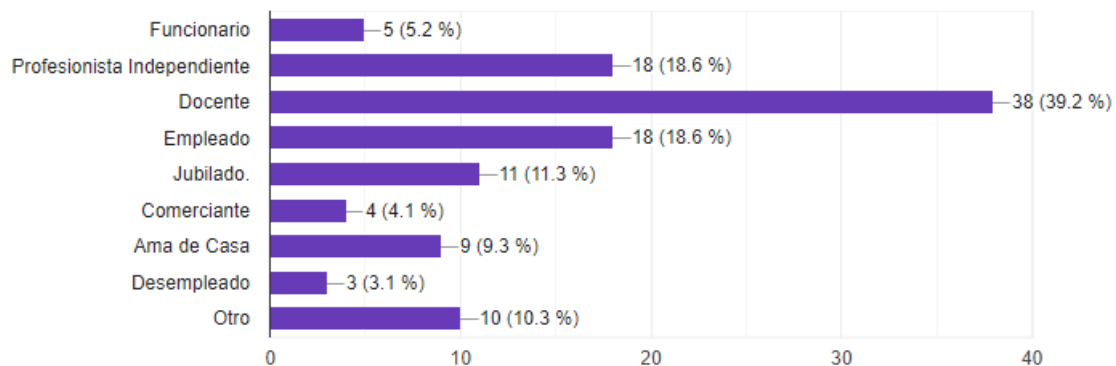
97 respuestas



Se aplicó una encuesta a 97 personas, de las cuales 15.5% pertenecen a la generación Z, 42.2% son de la generación millennial, 24.7% son de la generación X y 13.45% o más son de la generación baby boomer. Lo anterior se debe a que tanto millennials como generación X son las dos generaciones mayoritarias en la responsabilidad del uso racional del agua, pues los Z o centennials apenas se están haciendo concientes y los baby boomers ya se están desatendiendo de esa ocupación.

Ocupación. Puede mencionar mas de una.

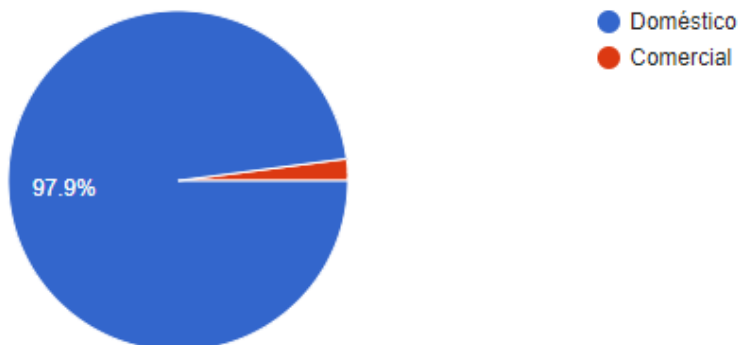
97 respuestas



La encuesta se aplicó de manera general, siendo la población docente quien más contestó la encuesta, sin embargo se nota una amplia participación de los profesionistas y empleados en general.

Tipo de Usuario (a)

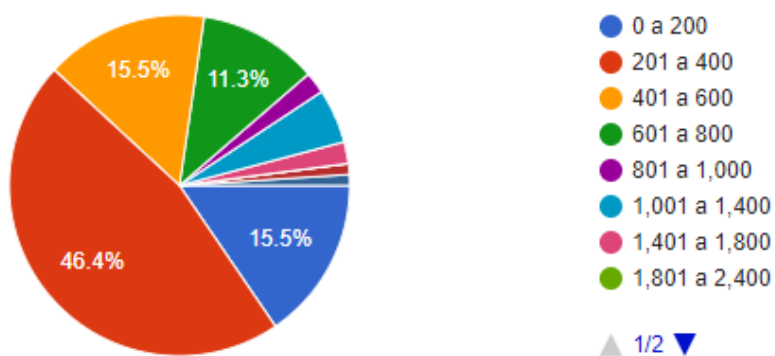
97 respuestas



El tipo de usuario que respondió fue en 97.9% de tipo comercial. Cabe mencionar que por el tipo de usuario es distinto el uso y el costo que se paga por este servicio.

Rango de Pago Mensual (\$) por el servicio de agua potable.

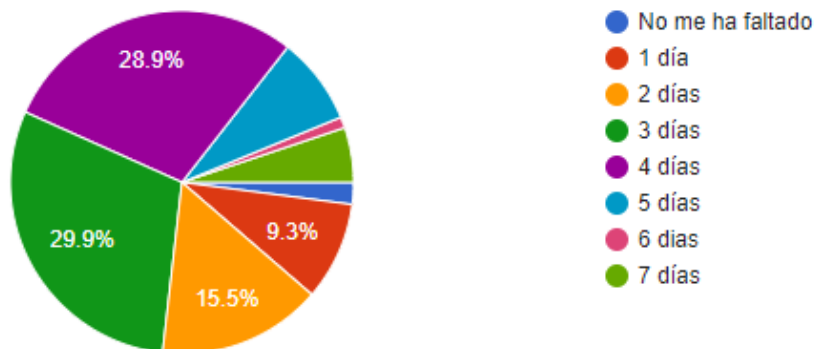
97 respuestas



El rango de pago mensual que se paga en los hogares oscila entre los \$200.00 y \$600.00 que es el pago de una familia promedio de la ciudad de 4 personas por hogar.

Días a la semana en promedio que alguna vez ha tenido falta de agua potable.

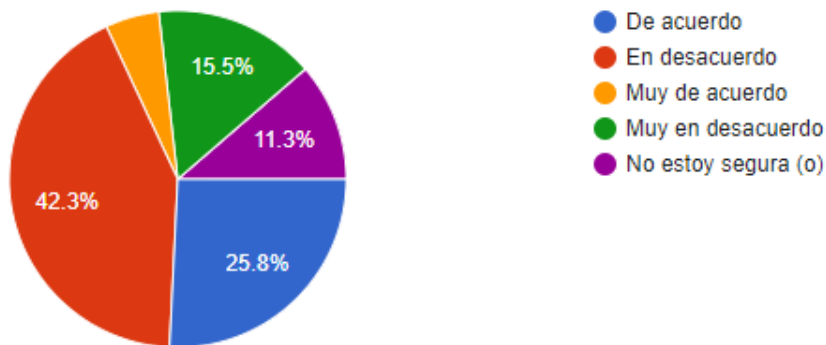
97 respuestas



Los resultados de los días en que falta el agua en los hogares, se muestran preocupantes en un rango de 3 a 4 días a la semana, por lo que se muestra que existe desabasto de agua potable en la ciudad.

Opinión acerca del tandeo en el servicio de agua potable.

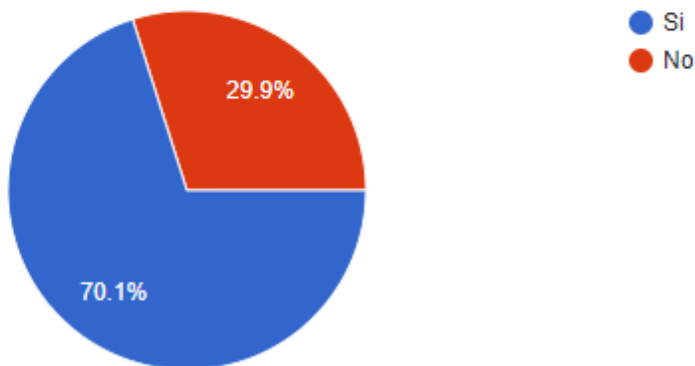
97 respuestas



Aunado a los resultados de la anterior pregunta, los usuarios manifiestan que en un 42.3% están en desacuerdo con que existan los tandeos de agua potable en la ciudad.

¿Ha acudido a gestionar servicios a las oficinas de CMAS?

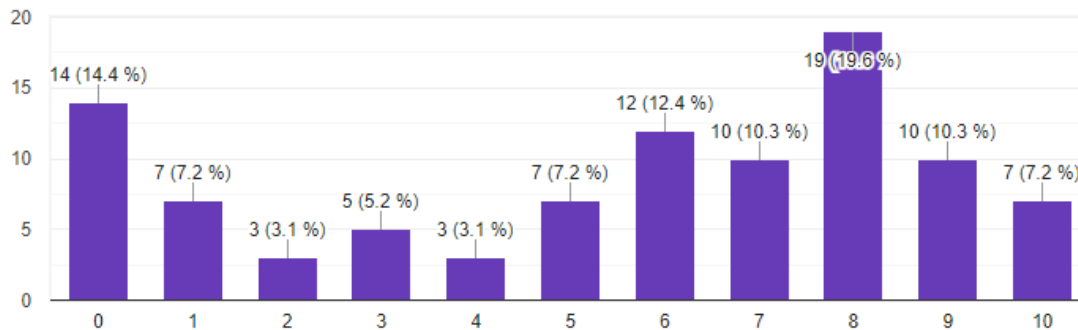
97 respuestas



En cuanto a los trámites a las oficinas del CMAS Xalapa, los encuestados manifiestan que han acudido a las oficinas de la dependencia a realizar sus trámites y esto aun cuando en muchas dependencias ya se realizan la mayoría de los trámites por internet.

Califique el trato recibido por parte del personal de la CMAS, en escala del 1 al 10 donde 1 es la mas baja. Marque cero si en la pregunta anterior contestó NO.

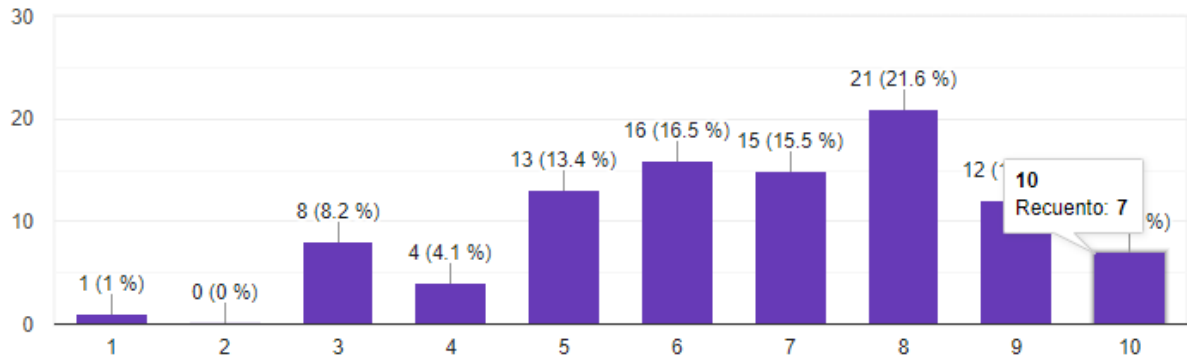
97 respuestas



Sin embargo, los usuarios que han acudido a las oficinas de los 97 encuestados sobre sale una calificación de 8 al servicio que se presta en las oficinas.

**Calidad del Servicio de agua potable de CMAS recibido en el domicilio del 1 al 10.
Donde 1 es la calificación más baja.**

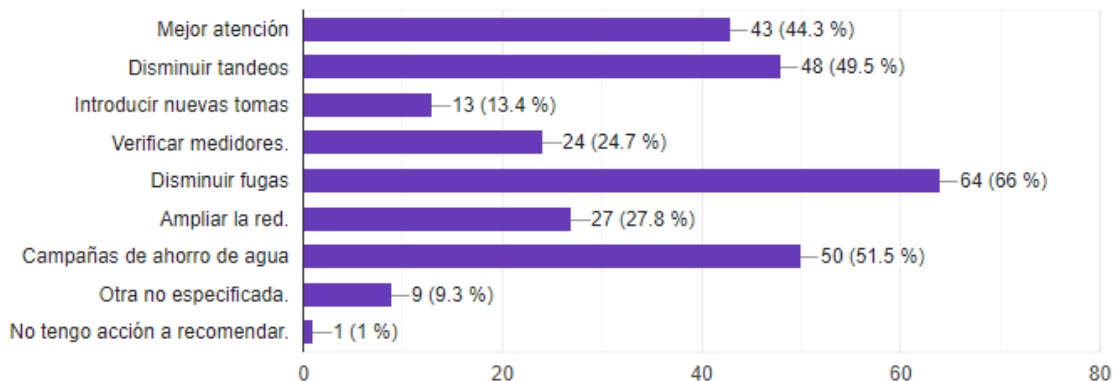
97 respuestas



En cuanto al servicio que se recibe en el hogar, los usuarios lo califican como satisfactorio con una calificación de 8 en un 21.6% de los encuestados.

Acciones que recomienda para mejorar el servicio de agua potable. Puede mencionar más de una.

97 respuestas



Las acciones que más recomiendan los usuarios consisten en:

1. Disminuir Fugas.
2. Campaña de ahorro de agua.
3. Disminuir tandeos.
4. Mejorar la atención al usuario.

5. Entre otras.

CONCLUSIONES.

Con el presente análisis estadístico, se pudo constatar la percepción que tienen los usuarios del servicio de agua potable de la ciudad de Xalapa, Veracruz y a continuación se presentan los hallazgos del estudio acorde a los objetivos y preguntas de investigación que fueron planteadas en la parte de planteamiento.

Se identificó que el 21.6% de los usuarios de la Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Xalapa Ver., que fueron encuestados, consideran estar de acuerdo con la calidad del servicio de agua potable que reciben en sus hogares, esto constituye aproximadamente una cuarta parte de los encuestados que le dan una calificación de 8 al servicio que reciben. Los márgenes de pago que las personas efectúan en sus hogares oscilan entre los \$200.00 y \$800.00 pesos por lo que se determina que la inversión no es muy alta, sin embargo, un 11.3% efectúa un pago superior a \$1,200.00 mensuales.

Por lo que se refiere a la atención que se recibe en ventanillas al público, esta obtiene una calificación de 8 por el 19.6% de los encuestados, pero es de llamar la atención que el 14.4% le otorga una calificación de 0, lo anterior refiere un área de oportunidad de la oficina de atención al público, ya que tiene la oportunidad de innovar la atención de servicios a través de internet. La principal molestia del público está en el tiempo en que se tarda en que sea atendido en una oficina de CMAS.

Las acciones que más recomiendan los usuarios consisten en Disminuir Fugas, Campaña de ahorro de agua y Disminuir tandeos. Aún cuando los tandeos garantizan la disponibilidad de agua en los domicilios, las personas no están conformes con ellos y hacen otras propuestas ala CMAS que resultaría interesantes de analizar a fondo.

Ante el estudio llevado a cabo y lo mencionado en cada una de las respuestas de los usuarios, se logra destacar que el estudio permite conocer de manera global la percepción de los usuarios de CMAS Xalapa, se agruparon a los usuarios por categorías para finalmente obtener coincidencias en la percepción del servicio que reciben y aún y cuando este estudio no resulta ser exhaustivo, se propone llevar a cabo un análisis que puede llegar a ser de manera presencial en las oficinas de la CMAS con la finalidad de detectar los puntos que puedan incidir en la posible mejora en el sistema de agua potable en la ciudad de Xalapa, considerando esto como una aportación adicional al presente estudio.

REFERENCIAS.

Adrián Pedrozo Acuña. Perspectivas IMTA Núm. 13, 2022. DOI: 10.24850/b-imta-perspectivas-2022-13

Paré, Luisa, Gerez, Patricia (2012). Al filo del agua: cogestión de la subcuenta del río Pixquiac, Veracruz. México: Juan Pablos, S.A.

[Reconexión de agua, comunidad y territorio en ciudades: el caso del lago de Texcoco | Instituto Mexicano de Tecnología del Agua | Gobierno | gob.mx www.gob.mx](#)

Conabio, 1998. Mapa: ubicación geográfica de México. Sistema de información geográfica. México.

Fernández, J. (2002). Servicios públicos municipales. México D.F.: Instituto de

Investigaciones Jurídicas-INAP en:

<http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/10375>

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Cámara de Diputados del H. Congreso de Unión, DOF 08-05-2020.

Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Xalapa, Veracruz. Antecedentes [en línea]. 2014-2017 [fecha de consulta: 24 agosto 2015]. Disponible en: <http://www.masxalapa.gob.mx/antecedentes>

Ortega Ramírez, Griselda Guadalupe (2019). Tesis: Capacidades institucionales y desempeño de los OO de agua, casos de Hermosillo y Cd. Obregón. Sonora (2009-2015), COLSON. Hermosillo, Sonora, México.

Biblioteca Virtual de CONAGUA em la siguiente dirección electrónica:

<https://www.gob.mx/conagua/documentos/biblioteca-digital-demapas>

(2019). Censos Económicos INEGI 2019, México; Fecha de elaboración: 16/10/2020

(2015). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, Integración de un Organismo Operador, ISBN: 978-607-8246-82-3, <https://files.conagua.gob.mx/conagua/mapas/SGAPDS-1-15-Libro1.pdf>

Morgan Philips Talent Consulting, compañía global de soluciones de talento <https://www.morganphilips.com/en-mx>

CULTURA Y ACTITUD DE SERVICIO AL CLIENTE

Cerna Garnica Blanca Esmeralda., Del Moral Zambrano Francisco de Asis, Pascual Rivera Ivette Elidee

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.

blanca.cerna@umich.mx francisco.del.moral@umich.mx ivett.pascual@umich.mx

RESUMEN

Es de suma importancia el alcance e impacto que tiene la cultura de servicio al cliente, a través del análisis de herramientas y técnicas que fortalezcan una actitud de servicio al cliente, el significado del servicio al cliente es considerado como la actividad que se realiza con el objetivo de obtener o satisfacer una necesidad y/o beneficio, existen dos tipos de clientes: los clientes paraíso y los clientes maestros, los primeros comprenden los clientes ideales por su flexibilidad y necesidad específica, mientras que los clientes maestros, consisten en los clientes especiales tanto en su actitud y necesidades, obteniéndose con estos últimos, el crecimiento de la empresa por el empleo de mayor información para satisfacer la necesidad del mismo.

El servicio al cliente, consiste en satisfacer las necesidades del mismo mediante la Calidad, Calidez, Costo, Clima y el Cronos, haciendo consideración en cuales conforman los pilares y fortalezas del servicio, generando con ello un plan de acción y llevar a la empresa a una transformación total y redituable.

Palabras clave: Cultura de servicio, servicio al cliente, actitud, calidad, empresa.

ABSTRACT

It is very important the scope and impact of the culture of customer service, through the analysis of tools and techniques that strengthen an attitude of customer service, the meaning of customer service is considered the activity to be performed with the order to obtain or satisfy a need and / or benefit, there are two types of customers: customers and teachers paradise clients, the first comprising the ideal clients for their flexibility and specific need, while teachers clients consist of special customers both in their attitude and needs to give to the latter, the growth of the company through the use of more information to satisfy the need for it.

The customer service is to meet the needs thereof by Quality, Warmth, Cost, Weather and Cronos, making consideration which form the pillars and strengths of the service, thereby generating an action plan and take the company to full and profitable transformation.

Keywords: Culture of service, customer service, attitude, quality company.

INTRODUCCIÓN

Son muchas las definiciones existentes sobre el servicio, sin embargo se cree pertinente tomar en cuenta tres criterios: el servicio como producto de la empresa, el servicio como valor agregado y el servicio al cliente. Desde el punto de vista de los autores Montoya y Boyero (2013), establecen que el servicio consiste en el conjunto de vivencias resultado del contacto entre la organización y el cliente, por lo que se considera la mejor manera de generar una relación adecuada, de la cual dependen su supervivencia y éxito. Según estos autores, de la satisfacción que se brinde a través del servicio deriva que la empresa conserve el cliente y, por eso, debe entender la importancia esencial de esta práctica. Por su parte, Aguilar y Vargas (2010) considera que el servicio consiste en un proceso o conjunto de acciones que generalmente rodea el momento de la compra, por esa razón son bienes intangibles que se consumen al momento de su producción. Para una mejor comprensión, cabe hacer referencia sobre el denominado

triángulo de servicio propuesto por Albrecht (2006), el cual contempla la interacción de tres elementos responsables de la optimización del servicio: las estrategias, los empleados y los sistemas orientados al cliente.

En primer lugar, el autor toma en cuenta la estrategia de servicio, la cual se refiere a la necesidad de establecer medidas que permitan unificar todos los niveles, para canalizarlos procesos de la empresa hacia la satisfacción de las exigencias y requerimientos de los clientes. Seguidamente, como su segundo eslabón, se mencionan los empleados que sirven de enlace con el público, quienes deben ser sensibilizados para asumir el compromiso de enfocarse en el cliente y su satisfacción. El último componente es constituido por los sistemas amigables para el cliente, los cuales deben diseñarse observando sus intereses, gustos y preferencias, por encima del interés de la empresa.

Sin duda, los consumidores esperan que estas acciones cubran o superen sus expectativas, por esa razón las organizaciones deben considerar una mejora continua de su filosofía del servicio ofrecido al cliente, de manera que perciban esa optimización y el compromiso de la cultura interna de la empresa por cumplirlas.

TEORIA

El conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo, es el servicio al cliente. Es el sistema de creencias y valores que comparten los colaboradores de una organización con respecto a las relaciones que establecen con el consumidor, en otras palabras es la filosofía empresarial puesta en practica.

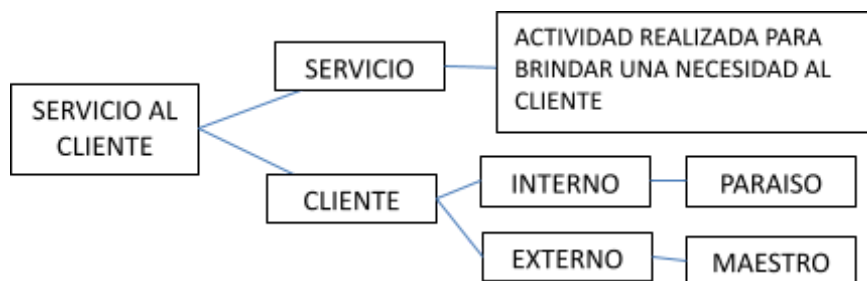


Ilustración SEQ Ilustración * ARABIC 1 Servicio al cliente

Sin duda, el servicio al cliente constituye para las organizaciones una de las grandes exigencias que demanda adecuada atención para lograr una impecable prestación del mismo. Debido a su relevancia, las empresas realizan un gran esfuerzo por entregar a sus clientes este conjunto de actividades que implican una naturaleza propia, con el fin de lograr que el usuario se sienta complacido y lo encuentre acorde con el valor invertido por su adquisición. Sin embargo, existen factores que influyen en la entrega del servicio al cliente, los cuales deben ser revisados para establecer cómo intervenirlos, con el fin de mejorar esas acciones. Por esa razón, el presente trabajo se enfoca en uno de los aspectos más determinantes en ese resultado óptimo deseado, como lo es la cultura de servicio, pues esta genera la filosofía que caracteriza a la empresa, la cual influye en la interacción interna, en realización de sus esfuerzos y en el cumplimiento de sus labores.

El servicio al cliente corresponde a una actividad realizada para obtener un beneficio o satisfacer una necesidad al cliente, existen dos tipos de clientes:

- **El cliente paraíso** corresponde al “cliente ideal, al que todos queremos tener enfrente”, debido a que es específico con sus necesidades, flexible y sabe lo que pide.
- **El cliente maestro** corresponde al “cliente especial, al tanto con su actitud y necesidades”, el cual debido a que presenta una mayor información, ayuda al crecimiento de las personas y de la empresa como tal.

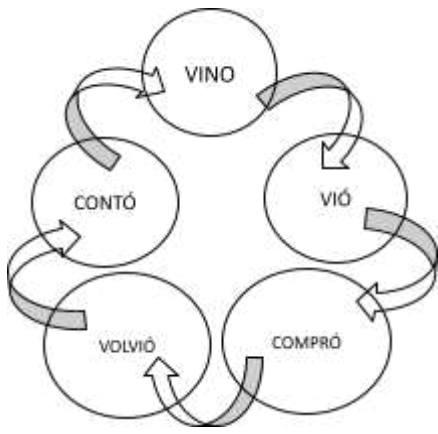
Triángulo del servicio.

El triángulo del servicio refiere a la orientación hacia prioridades del cliente, mediante una estrategia considerándose desde el presente, es decir, poner orden en el momento para lograr el equilibrio y sobre la marcha documentarlo de igual forma. Importante es atender a las prioridades del cliente, implementando sistemas (integración tecnológica, indicadores de calidad, impacto de productos, entre otros) diseñados con la finalidad de beneficiar al cliente y sobre todo que el personal cuente con la calidad y calidez necesaria.

“El personal con la empresa formaran un proyecto de vida como pareja, se debe salir del confort, MOVIENDOSE, para evitar el efecto de invernación, por lo cual la empresa no debe confiarse...Camarón que se duerme se lo lleva la corriente”.



Ciclos del servicio.



Corresponden a que el cliente Vino a la empresa, Vió la empresa, Compró el producto, Volvió a la empresa y finalmente Contó su veredicto con respecto al servicio recibido. Se menciona que existen procesos dentro de los ciclos y estos presentan factores de procesos:

Entradas: Son todos los recursos humanos, materiales, financieros, tecnológicos, implícitos en procesos.

Proceso de transformación: comprende la receta, o bien, los pasos a seguir utilizando lo implícito.

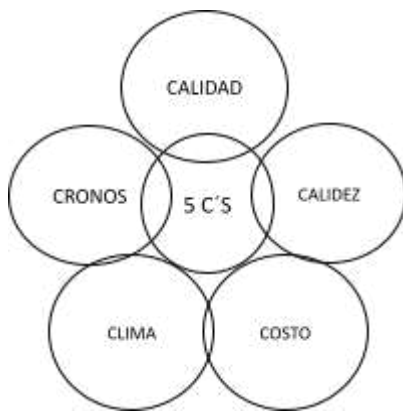
Salida: corresponde a la satisfacción al cliente de acuerdo a lo esperando por el mismo, llevando finalmente a la retroalimentación mediante la difusión del cliente con el exterior acerca del producto.

Se debe “Mejorar calidad, mejorar procesos”, necesidad de darse el permiso de moverse aunque resulte doloroso, es decir, salir del confort enfrentándose a nuevos panoramas o situaciones que enriquezcan al personal. “La empresa debe valorar a los colaboradores, los cuales deben enriquecer dicho puesto”.

Momentos de la verdad.

Es el preciso instante en que el cliente se pone en contacto con el servicio y sobre la base de este contacto se forma una opinión acerca de la calidad del mismo, presentándose un momento estelar al lograr satisfacer adecuadamente la necesidad expresada por el cliente, en caso contrario para poder determinar en qué se está fallando y poner acciones al respecto.

Modelo de la 5´C.



Corresponde a los 5 factores que requiere toda empresa para comprender un óptimo servicio al cliente. Este modelo conlleva la Calidad, Calidez, Costo, Clima y el Cronos.

Calidad. Se refiere a las condiciones en las que los procesos y el producto saliente deberán tener para satisfacer las necesidades del cliente.

Calidez. Contempla el valorar al personal que es de suma importancia así como del cliente, y del modal con el que se debe atender al mismo.

Costo. Refiere a los recursos humanos, tecnológicos y financieros de la empresa. Señala la asesora: “No minimizar costos, ya que se pierde calidad”.

Clima.- En el aspecto laboral, con la finalidad de estar alertas, incluso hace referencia a las condiciones de confort en las que se encuentra el colaborador en las instalaciones. Existen patologías laborales como es el caso de: El síndrome del presentismo, consiste en que el personal se encuentra en las instalaciones, pero sin estar a la par con lo que acontece durante el horario laboral, así también, se encuentra el SIDA Organizacional, cuya siglas señalan la Soberbia, Indiferencia, Depresión y Apatía, lo cual puede ser contagiado entre todos los colaboradores. Un clima bueno corresponde a la energía humana dentro de los equipos de trabajo, también llamado Equinergia, mientras que lo opuesto lleva directamente al padecimiento del síndrome del presentismo.

Cronos: Hoy en día, se vive una cultura de inmediatez, en parte originada por la revolución digital y un ritmo de vida cuya característica principal es la satisfacción inmediata. Enfocando el tema a términos de marketing, se podría afirmar que, para el consumidor, obtener un producto o servicio a la brevedad es una necesidad que prima y demuestra el nivel de relevancia que el tiempo supone en su vida. Por otro lado, considerando la frase «El cliente siempre tiene la razón», y en plena era tecnológica, el consumidor se encuentra sumamente empoderado al contar con herramientas que le otorgan mayor protagonismo y la capacidad de generar situaciones problemáticas a diferentes empresas de productos y servicios si no cumplen con sus expectativas. En ese sentido, se identificó la oportunidad de trabajar en esta investigación, que propone la creación de un producto dirigido al mercado potencial de restaurantes. Se trata de una aplicación que buscará cubrir diferentes necesidades, entre las cuales se destacan dos como principales. En primer lugar, se desea mejorar la experiencia de los comensales en diferentes locales; en segundo lugar, se busca lograr el posicionamiento de restaurantes gracias a una herramienta que permita mejorar el servicio, y obtener mayor captación y fidelización de clientes.

Proceso para brindar un servicio al cliente.

Dicho proceso presenta 4 pasos.

- Paso 1.- Transmitir una actitud y comportamiento positivo
- Paso 2.- Identificar las necesidades de sus clientes
- Paso 3.- Satisfacer necesidades de impacto y proactivamente.
- Paso 4.- Medir productos y procesos.

Los Pilares y fortalezas del servicio.

Corresponde a Querer (Actitudes), Saber (Conocimientos), Hacer (Habilidades) y Lograr (Resultados).

Proceso para analizar las necesidades del cliente.

Comprende cuatro etapas:

1. Identificar necesidades del cliente.
2. Reconocer problemas más frecuentes.
3. Encontrar soluciones viables.
4. Establecer acuerdos y cumplirlos. Todo ello presentando un seguimiento y retroalimentación.

Al identificarse un problema, debe analizarse el mismo, debiendo sumarse todos los colaboradores para conservar la misma integridad de la empresa, “Sumar esfuerzos”. Menciona que existe el cerebro triuno, es decir tres tipos de cerebro:

Primitivo.- el que genera necesidades-hábitos, conforman una rectilínea, siendo fe activo gracias a los clientes maestros.

Mamífero.- el sentir con respecto al trato y atención con el cliente, lo cual te lleva directamente a la motivación o decepción.

Racional.- relacionado con el porque de la elección de tu empresa en lugar de otras, lo cual influye en mejorar el servicio al cliente.

Metodología para generar una cultura y atención de servicio al cliente

Con el fin de establecer la cultura de servicio deseada, Moreno (2009) propone la necesidad de plantear una metodología que logre la participación de todos en la organización. Es importante además, según el autor, que exista un liderazgo en el proceso para que actúen todos los niveles a través de la participación simultánea en eventos, talleres, charlas, actividades, con el fin de generar canales de comunicación formal e informal, garantizando la fluidez de la información. También, considera que dicha metodología de involucramiento y comunicación debe basarse en:

(a) Delimitación de las características presentes en la cultura de la organización, así como los medios utilizados, con el fin de recabar la información necesaria, como reuniones, exploraciones, conversaciones, sesiones grupales, entre otros, con el personal de todas las áreas.

(b) Considerar las diferentes ópticas de los trabajadores, usuarios y proveedores, en cuanto a los momentos de la verdad generados en el contacto entre ellos, a lo largo del proceso.

(c) Desarrollar actividades de carácter instructivo como clases y cursos, diseñados para responder a la realidad de la organización y basados en sus principios, con el fin de generar capacidades que motiven al personal a identificarse con la cultura de servicio. En este sentido, se debe lograr que todos los niveles de la empresa participen.

(d) Promover que el personal intervenga en la delimitación de la filosofía sobre la cual se fundamenta la cultura de servicio. Los mismos, deberán establecerse por consenso y practicados por cada uno de los miembros de la organización.

(e) Establecer técnicas de control y evaluación, que permitan observar la conducta y el desenvolvimiento de los empleados responsables de la prestación del servicio, previendo la intervención de multiplicadores capacitados, que permitan generar la transformación cultural deseada.

Conclusión.

Queda entendido que el servicio al cliente es un conjunto de actividades diseñadas de forma estratégica para ofrecerlo al cliente con el fin de satisfacer sus necesidades y expectativas. Por su parte, la cultura de servicio es un factor interno que surge de la mezcla de muchos aspectos, los cuales delimitan la forma como se determinan los procesos de producción del servicio. Igualmente, se establece que uno de los aspectos que hacen del servicio un asunto difícil de controlar son sus características particulares, como intangibilidad, integralidad, heterogeneidad, producción y consumo simultáneo. Además, es precedero, ofrece una promesa básica, se producen y consumen instantáneamente, brinda un valor agregado. Por otro lado, con respecto a la cultura organizacional se determina que esta involucra en sus prácticas habituales, valores, creencias, principios elementales, así como la forma de pensar del colectivo. Igualmente, si no se demuestra capacidad para asumir la cultura interna, se obstaculiza la interacción y el desenvolvimiento adecuado, perjudicando el servicio que se brinda al cliente. Asimismo, existen dos tipos de cultura organizacional: la dominante, la cual genera los valores esenciales compartidos por casi todos sus integrantes y la subcultura presente en las experiencias, manifestados a través de los diferentes departamentos y divisiones. Del mismo modo, para lograr que la cultura organizacional sea favorable, se consideraron sus características, las cuales deben ser implementadas. Entre ellas, se puede mencionar la identidad de sus miembros, énfasis en el grupo, enfoque

hacia las personas, integración de unidades, el control, tolerancia a los riesgos, criterios para recompensar, perfil hacia los fines o los medios y enfoque hacia un sistema abierto.

La elaboración del Plan de acción, considerándose principalmente que el servicio al cliente debe ser un VICIO, que contemple la CALIDAD, CALIDEZ Y COMPROMISO, lo cual viene a ser finalmente el objetivo de la cultura del servicio al cliente.

Con respecto a la cultura de servicio, se confirma como esos elementos internos orientados a satisfacer al cliente a través del servicio. De esta manera, se confirma que la misma depende de la actuación de sus integrantes, los cuales reciben mucha influencia de la cultura presente y para lograr su mejoramiento se deben aplicar avances progresivos. En cuanto a los objetivos para consolidar la evolución cultural necesaria para la optimización del servicio, se definen los siguientes: identificar los rasgos de la cultura corporativa, reconocer cuáles son los momentos de la verdad entre los involucrados, evaluar el nivel de satisfacción percibido por los clientes, definir estrategias de intervención del personal, ejecutar programas de capacitación y hacer seguimiento al desarrollo de esas transformaciones culturales, necesarias para brindar mejor servicio al cliente. Asimismo, se establece la metodología recomendada para generar la más óptima cultura de servicio, orientada a cubrir las necesidades del cliente de manera satisfactoria, basada en la descripción de los rasgos de la cultura corporativa, en el diagnóstico de las percepciones de los empleados, clientes y proveedores, sobre los momentos de la verdad, en la realización de cursos ajustados a su requerimientos, así como en la motivación de los empleados para compartir los valores de la cultura de servicio. De igual modo, esta metodología se sustenta también en los métodos de control de las acciones, en la creación de grupos de multiplicadores para orientar el logro de esos estándares de calidad del servicio en el apoyo a todas las etapas del proceso a través de la alta dirección de la empresa y asesores, y en el uso permanente de canales formales de comunicación, con el fin de mantener informados a todos los miembros de la organización. De esta manera, se considera que la forma más conveniente de lograr la optimización del servicio al cliente es a través de la adecuación de la cultura de servicio la cual está determinada por los aspectos propios de la misma como sus valores, filosofía, hábitos, que además influyen en sus acciones y lo traducen al servicio que brindan al cliente. Igualmente, con el fin de lograr esta optimización deseada, dichos cambios deben avanzar de forma progresiva para que sean efectivos.

BIBLIOGRAFÍA.

Libros:

- Brown A. (1992). “Gestión de la atención al cliente”, Edición ilustrada, *Ediciones Díaz de Santos*, 144 p.p.
- Jiménez J.C. (2019). “Arte Supremo 50 prácticas de buena atención al cliente”, *Congraf comunicaciones*. 134 p.p.
- García, Arminda (2005). Modelo de servicio al cliente para las agencias de publicidad. Trabajo de ascenso. Universidad del Zulia. Venezuela.
- González, Aleida y Fernández, Ester (2000). La cultura de la organización en la gestión total de la calidad. *Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde*. Volumen 4, número 3. Brasil. (Pp. 99-114).
- Robbins, Stephen (1999). *Comportamiento organizacional*. Editorial PrenticeHall. México.
- Zeithaml, Valerie y Bitner, Mary Jo (2002). *Marketing de servicios*. (Segunda Edición). Editorial McGraw-Hill. México.

Fuentes electrónicas:

- www.idealista.com
- <http://www.gestiondeventas.com/>
- www.gestiopolis.com

DIAGNÓSTICO PARA IMPLEMENTAR LA NORMA ISO 26000 EN EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA CONTENERIZADA.

Aurelio Deniz Guizar, Martha Beatriz Santa Ana Escobar, Oscar Bernardo Reyes real.
Universidad de Colima, México
{adenizguizar, m_santaana, oscarreal}@uacol.mx

RESUMEN

El exponencial desarrollo de actividades logísticas que se realizan en el Puerto de Manzanillo, en el estado de Colima y el volumen de carga que se maneja por este puerto no ha permitido valorar que, hoy en día la responsabilidad social es uno de los temas más importantes y de mayor impacto en el mundo, por ello se busca comenzar a crear conciencia sobre su importancia en las empresas transportistas de carga contenerizada, para ello se hará un diagnóstico a la unidad de Negocio SUKARGA de grupo CIMA con base a las 7 dimensiones de la responsabilidad social que integran la norma ISO 26000 siendo estas: Gobernanza de la organización, derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, prácticas justas de operación, asuntos de consumidores y participación y desarrollo de la comunidad. El objetivo de este diagnóstico es el de establecer la importancia de llevar a cabo la implementación de esta norma internacional de estandarización dentro de esta unidad de negocio, es por ello que para abordar y comprender el tema se desarrolló una investigación que tiene como objetivo proporcionar una guía de responsabilidad social que busca el bien común entre la empresa y sus grupos de interés abarcando las 7 dimensiones fundamentales. Para ello se desarrollaron tres instrumentos de recopilación de información una encuesta, entrevista y el proceso de observación participativa, cuya finalidad es triangular la información proporcionada por diversas personas pertenecientes a la organización permitiendo que la recolección arrojará los resultados más reales posibles. De todos es sabido que la reputación de una compañía depende en gran medida de cuan profundamente esté comprometida con la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y cuan conscientes seas sus grupos de interés sobre dicho compromiso. Esto puede lograrse con la implementación de la norma ISO 26000 fundamentada con el diagnóstico objetivo principal de esta investigación.

PALABRAS CLAVE: responsabilidad social, ISO 26000, calidad, transporte, logística.

ABSTRACT

The exponential development of logistics activities carried out in the Port of Manzanillo, in the state of Colima and the volume of cargo handled by this port has not allowed us to assess that, today social responsibility is one of the most important issues and with the greatest impact in the world, so it seeks to begin to raise awareness about its importance in containerized cargo transport companies, for this, a diagnosis will be made to the SUKARGA Business Unit of the CIMA group based on the 7 dimensions of social responsibility that make up the ISO 26000 standard These include: Governance of the organization, human rights, labor practices, environment, fair operating practices, consumer issues, and community participation and development. The objective of this diagnosis is to establish the importance of carrying out the implementation of this international standardization standard within this business unit, which is why to address and understand the issue research was developed that aims to provide a social responsibility guide that seeks the common good between the company and its stakeholders covering the 7 fundamental dimensions To this end, three instruments were developed for collecting information, a survey, an interview and the participatory observation process, whose purpose is to triangulate the information provided by various people belonging to the organization, allowing the collection to yield the most real results possible. Everyone knows that the reputation of a company depends to a large extent on how deeply it is committed to Corporate Social Responsibility (CSR) and how aware its stakeholders are about this commitment. This can be achieved with the implementation of ISO 26000 based on the main objective diagnosis of this research.

KEYWORDS logistic, social responsibility, ISO 26000, sustainability, ecology, quality,.

INTRODUCCIÓN

Manzanillo es conocido a nivel mundial por ser la puerta de entrada de las mercancías provenientes del continente asiático, es el puerto más grande en todo México, siendo la actividad logística-portuaria la principal actividad económica en el estado de Colima. El propósito de esta investigación es realizar un diagnóstico que sirva como fundamento para informar a los colaboradores de la unidad de transporte de carga contenerizada de la importancia de tópicos como la Responsabilidad Social (RS), Administrar los desechos de la sociedad, crear conciencia sobre el impacto que se ocasiona al medio ambiente. Además, potencializar el impacto social de las dimensiones de la ISO 26000 para obtener beneficios mutuos, ya que, la norma ISO 26000 es un código de conducta ética desarrollado por la Organización Internacional de Normalización (ISO).

El trabajo se centra en las 7 dimensiones de la responsabilidad social: Gobernanza de la organización, derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, prácticas justas de operación, asuntos de consumidores y participación y desarrollo de la comunidad.

El auge que ha tomado en la actualidad la responsabilidad social lo ha convertido en uno de los temas más importantes y de mayor impacto en el mundo, por ello se busca comenzar a crear conciencia sobre su importancia, para ello se hará un diagnóstico de las dimensiones de responsabilidad social en la unidad de transporte de carga contenerizada y así este cambie su perspectiva y cree una filosofía de vida para los colaboradores, operadores, sociedad en general y los entornos con los que interactúa.

BASE TEÓRICA

El concepto de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) fue tratado por primera vez por el economista Howard R. Bowen en su obra "Social Responsibilities of the Businessmen" donde cuestiona a las empresas la responsabilidad de devolver a la sociedad lo que esta les facilitó. Posteriormente Archie Carroll define la responsabilidad de la empresa como algo legal donde la ética y la filantropía deben nacer voluntariamente por parte de las organizaciones. Las primeras menciones respecto de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) surge con la publicación del libro de Border Social Responsibilities of the Businessman en el año 1953.

La mayor competitividad de las empresas, el cambio del entorno en que desarrollan sus actividades y el mayor interés de relacionarse con actores cercanos a ellas que muchas veces determinan la sostenibilidad del servicio, ha generado que los enfoques de gestión relativos a la responsabilidad empresarial se renueven. Es decir, la sostenibilidad empresarial también se sustenta en su responsabilidad con los grupos de interés con los que interactúa, por ello se hace necesario incluirlos dentro de su gestión. La RSE es una herramienta que permite mejorar las condiciones en que los colaboradores o/y trabajadores prestan sus servicios en cada puesto o lugar de trabajo, enfocándose directamente en ellos como en la influencia positiva frente al entorno social de la empresa y del medio ambiente, que ha tenido múltiples definiciones en aquellos sectores económicos, objetos de su aplicación.

Resulta valioso que las empresas dimensionen las características de los consumidores que se interesan en el consumo de productos socialmente responsables. Como lo mencionan López y Peñalosa (2020), involucrar la psicología permite un análisis más completo del consumidor que puede llevar al posicionamiento de las marcas y un buen manejo del branding. En general, se ha considerado cómo la práctica RSE y de la mercadotecnia social corporativa logran promover el desarrollo de compromiso responsable en todas las organizaciones. Igualmente, conviene mencionar que, en algunas ocasiones, el entusiasmo de las compañías por la RSE no suele ser primariamente por la pretensión de optimizar la riqueza de sus entidades. Las empresas también se preocupan por su reputación, el deterioro potencial de las campañas públicas en su contra y los deseos y prioridades abrumadores y crecientes (Quintero, et al., 2018).

La RSE afecta la gestión y la marca corporativa y, aunque es muy importante, ha recibido poca atención de los académicos. La literatura muestra que la reputación de la compañía ha sido estudiada desde varios aspectos y existe una propuesta Burgos (2018), que busca contribuir a la comprensión, aplicación, consideración y difusión de RSE. Este es un instrumento valioso para las organizaciones, siendo necesario para las actividades humanas, sin importar

qué tipo de organización o grupo sea, el tamaño de su entidad y reputación. Desde la perspectiva de la teoría de los stakeholders, cuando las decisiones y acciones de una empresa tienen en cuenta a los diferentes intereses de los grupos, actúa de manera socialmente responsable (Vargas y Gómez, 2018).

Todas las organizaciones tienen un propósito por el cual fueron fundadas; en el perfeccionamiento de sus operaciones, empiezan a incluir otros componentes, que deben considerarse si quieren continuar existiendo. Por lo tanto, para que la organización busque un cambio, ésta debe obedecer el desarrollo de objetivos o intereses mayores (Vargas y Gómez, 2018).

Aunque muchas empresas que trabajan en responsabilidad social tienen visiones filantrópicas y medioambientales profundamente arraigadas, que son las principales motivaciones para que participen en este tema, las razones relacionadas con la mejora empresarial se están volviendo cada vez más populares, lo que demuestra que se está en el camino correcto para llevar a cabo la RS (Aguilar, 2019).

Responsabilidad social es la responsabilidad de una organización con respecto a los impactos de sus decisiones y actividades sobre la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que: Contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad, tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas, cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de conducta, esté integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) con la finalidad de crear una responsabilidad social de manera similar en diversos países de manera conjunta realizó la siguiente reunión, el 25 de septiembre de 2015 en donde, más de 150 líderes mundiales asistieron a la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Nueva York con el fin de aprobar la Agenda para el Desarrollo Sostenible. El documento final, titulado Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, fue adoptado por los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas. Dicho documento incluye los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible cuyo objetivo es poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático sin que nadie quede rezagado para el 2030 (UNO, 2018).

Por otro lado, según Ordoñez, et al., (2007) cuentan de una manera muy breve la forma en como fue creada la International Estándar Organización (ISO), en donde los autores documentan que: La Organización Internacional de Estandarización, ISO, creada en 1946, es el organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales a excepción de la eléctrica y la electrónica. Su función principal es la de buscar la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional. La ISO es una red de los institutos de normas nacionales de 146 países, cuya sede en Ginebra (Suiza), está compuesta por delegaciones gubernamentales y no gubernamentales subdivididas en una serie de subcomités. Además, no está afiliada a las Naciones Unidas, ni a ninguna organización europea. Las normas desarrolladas por ISO son voluntarias, comprendiendo que ISO es un organismo no gubernamental y no depende de ningún otro organismo internacional, por lo tanto, no tiene autoridad para imponer sus normas a ningún país.

Durante la década de 1980, la ISO emprendió la tarea de estandarizar un aspecto de la administración organizacional la administración de la calidad. Esta fue la primera ocasión en la que aso se aventuraba a crear normas que no eran, en esencia, de bases técnicas y/o científicas [...]. El Comité Técnico recibió el reto de desarrollar estas normas de administración por calidad y empezó a elaborar algunas de las normas más populares y exitosas de la historia de ISO. Las normas resultantes — ISO 9000— fueron terminadas en 1987 [...]. Estas normas han sido adoptadas y reconocidas a nivel mundial y agregan valor a los programas de control de calidad de las organizaciones. Con el éxito de la serie uso 9000, la institución adquirió confianza en su capacidad para desarrollar otras normas organizacionales (pp. 114-116).

ISO es una red compuesta por distintas normas de clasificación que ayuda en la orientación de una empresa según lo requiera. Dicha norma ayuda a las empresas a gestionarse correctamente de forma responsable dando, proporcionando un impacto positivo al medio ambiente beneficiándose no solamente de manera social si no económicamente.

La ISO es una red global de más de 19,500 normas que abarcan casi todos los ámbitos de la fabricación y tecnología, y es una de las principales organizaciones normativas a nivel mundial, por lo tanto, sus normas no cambian para cada país, sino que es la misma para todos los países y organizaciones (ISO, 2010, p.2).

Con respecto a dicha información, el impacto que ISO ha provocado en las empresas es tan grande y de manera positiva que muchas empresas a nivel mundial de distintos giros y tamaños han adoptado para cubrir su necesidad en el cumplimiento para su objetivo inicial y principal cuidando su prestigio. Las normas que conforman a ISO favorecen tanto a las organizaciones a pesar de que su certificación es 100% voluntaria ya que las orientan en sus estándares de calidad, aumentando su productividad, reduciendo costos, consiguiendo un aumento en la rentabilidad, ayudando al medio ambiente, reduciendo sus riesgos en el trabajo o el medio ambiente según sea la necesidad o el factor que la empresa desee mejorar es la norma que se optará.

La Responsabilidad Social empresarial es un tema nuevo, pero claramente bien conocido dentro de las empresas. El término de Responsabilidad social empresarial comenzó a tomar seriedad a partir de que la globalización fue creciendo, a raíz de esto, las empresas comenzaron a sentir que tenían un compromiso no solamente con sus clientes y colaboradores si no con la sociedad en general y el medio ambiente. La responsabilidad social empresarial es el compromiso voluntario que tiene una empresa y sus integrantes buscando un beneficio y crecimiento corporativo y al mismo tiempo generando un bienestar medio ambiente.

ISO (2010) afirma que:

El término responsabilidad social, comenzó a utilizarse de forma generalizada a comienzos de la década de 1970, aunque organizaciones y gobiernos ya realizaban acciones en algunos de los aspectos considerados como responsabilidad social desde tiempos tan antiguos, como finales del siglo XIX, y en algunos casos, incluso antes.

En el pasado, la atención sobre la responsabilidad social se había centrado principalmente en las empresas. El término “responsabilidad social corporativa” (RSC) es todavía más familiar que “responsabilidad social” para la mayoría de las personas. La visión de que la responsabilidad social es aplicable a todas las organizaciones surgió en la medida en que diferentes tipos de organizaciones, no sólo aquellas del mundo de los negocios, reconocieron que ellas también tenían responsabilidades en la contribución al desarrollo sostenible.

Los elementos de la responsabilidad social reflejan las expectativas de la sociedad en un momento dado y son, por tanto, susceptibles de cambio. A medida que cambian las inquietudes de la sociedad, sus expectativas en relación con las organizaciones también cambian para reflejar esas inquietudes.

Una primera noción de la responsabilidad social se centraba en las actividades filantrópicas, como, por ejemplo, hacer obras de caridad. Materias tales como las prácticas laborales y las prácticas justas de operación surgieron hace un siglo o más. Otras materias, tales como los derechos humanos, el medio ambiente, la protección al consumidor, y la lucha contra el fraude y la corrupción, se han ido sumando con el tiempo, a medida que se les ha concedido mayor atención.

Las materias fundamentales y los asuntos identificados en esta Norma Internacional reflejan una visión actual de las buenas prácticas. También y, sin lugar a dudas, éstas cambiarán en el futuro y así puede ser que asuntos adicionales lleguen a verse como elementos importantes de responsabilidad social

La responsabilidad social es un concepto importante y parte de nuestra vida en el día a día, tenemos que hacerla nuestro nuevo estilo de vida. Los conceptos de distintos autores ayudarán al entendimiento de forma más clara lo que significa RS.

Como se sabe, la responsabilidad social no se puede llevar a cabo con sola una persona, sino que es un trabajo en equipo de todas las personas que conforman una sociedad y el realizar labores voluntarias en pro del medio ambiente. En términos generales la responsabilidad social no es una acción obligatoria sin embargo en la actualidad es un concepto sumamente importante, aunque este ya existía en los años 60; y el cual se ha ido adaptando a lo largo de los años.

Viteri y Jácome (2011) afirman que:

La responsabilidad social empresarial es un concepto dinámico y multidimensional, de las definiciones analizadas se identifica los elementos en común: conjunto de prácticas obligatorias y voluntarias; contribución al desarrollo social, crecimiento económico y preservación del medio ambiente es decir la Triple cuenta de resultados para contribuir al

desarrollo sostenible de la sociedad; integración y respuesta de los problemas sociales y medio ambientales del entorno donde opera e incorporación de los grupos de interés a la toma de decisiones (p.3).

El Observatorio de responsabilidad social corporativa por su parte afirma que “La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es una forma de dirigir las empresas basado en la gestión de los impactos que su actividad genera sobre sus clientes, empleados, accionistas, comunidades locales, medioambiente y sobre la sociedad en general” (párr. 1).

Otro concepto de la RS más aceptado por su generalidad y estructura es del autor Ardían (2015) que afirma que:

La responsabilidad social es una forma ética de gestión, que implica la inclusión de las expectativas de todos los grupos de interés alrededor de la empresa, por tanto, debe formar parte de la filosofía de gestión de una empresa que actúa “bien” es decir: con responsabilidad, transparencia y ética en la sociedad, por ello no debe ser vista como un conjunto de actividades de carácter social en ciertas temporadas del año ni obligatorias según normas de Estado (pp. 55-60).

Es por esta razón que se hará una investigación profunda dentro del Hotel Tesoro, en Manzanillo, ya que se cree interesante conocer los estándares de cuidado hacia el medio ambiente, equilibrando de manera adecuada sus servicios completando la satisfacción de sus huéspedes, pero al mismo tiempo sirviendo a la comunidad.

Se sabe que muchas empresas no llevan a la práctica la responsabilidad social, no solo porque se preocupen por el clima, sino, porque estas prácticas los hacen ser más competitivos, Aguilar (2012) afirma que:

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) ofrece una nueva alternativa de “competir”, que está concebida como la transferencia de valor agregado a la sociedad; valor que se espera que en el mediano o largo plazo se convierta en fuente de ventaja competitiva, evidentemente, si así lo advierte oportunamente la organización (p. 3).

Responsabilidad Social es el compromiso de identificar los problemas de interés público como: medio ambiente, pobreza, desigualdad de ingresos, atención de salud, hambre, desnutrición y analfabetismo y, que compete a todo tipo de organizaciones (empresa, estado, universidad), para emprender acciones que generen impactos positivos en la sociedad, con el aporte de soluciones basadas en la transparencia, pluralidad, sustentabilidad y ética, siendo la meta el desarrollo sustentable del ser humano y su entorno. A lo largo del tiempo, los problemas que ha atravesado la humanidad han obligado a buscar un marco legal para institucionalizar la responsabilidad social a través de declaraciones, pactos y creación de organizaciones.

Responsabilidad social responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que: Contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad; tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas, cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento, esté integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones (ISO, 2010, p.3).

Es importante destacar distintas ideologías respecto al concepto de RS para dominar su significado y adquirir un amplio conocimiento, lo cual será de gran ayuda para crear la propia definición de la misma y conseguir comprenderla de mejor manera.

La responsabilidad social de la empresa o empresarial (RSE) ha de ser entendida como una filosofía y una actitud que adopta la empresa hacia los negocios y que se refleja en la incorporación voluntaria en su gestión de las preocupaciones y expectativas de sus distintos grupos de interés, con una visión a largo plazo. Una empresa socialmente responsable busca el punto óptimo en cada momento entre la rentabilidad económica, la mejora del bienestar social de la comunidad y la preservación del medio ambiente (Fernández, 2010, p.19).

En términos generales, se entiende que la responsabilidad social es un compromiso “social” en que organizaciones y la sociedad trabajan en conjunto desde sus perspectivas, donde cada contribuye desde su entorno para aumentar las acciones de responsabilidad social y donde se encontraran beneficiadas para ambas partes.

ISO 26000 es una de las normas que conforman la normativa ISO, pero ésta en específico, sirve como guía de asesoría voluntaria para las empresas de sector ya sea público o privado de cómo ser socialmente responsables mientras se benefician mejorando su imagen, es decir, ayuda en el desarrollo económico de la empresa satisfaciendo a sus clientes y colaboradores sin dejar a un lado la parte sustentable.

En junio de 2004 se celebró la conferencia internacional de la ISO sobre responsabilidad social, organizada en Estocolmo por el Instituto Sueco de Normalización (SIS), que contó con 355 participantes de 66 y múltiples sectores.

El objeto de la conferencia era debatir sobre si la ISO debía asumir el trabajo sobre responsabilidad social de las organizaciones y, de ser así, de qué manera debía hacerse. las sinergias entre regiones, así como otorgar un mayor protagonismo a los países en desarrollo que, por aquel entonces, suponían 110 de los 156 países miembros de ISO.

Para dar forma al documento definitivo, se celebraron conferencias internacionales sucesivas:

Salvador de Bahía y Bangkok (2005), Lisboa (2006), Sídney y Viena (2007), Santiago de Chile (2008), Quebec (2009) y Copenhague (2010). (Argandoña y Isea, 2011, 8-11) “Para el año 2010 este grupo de expertos creció en número a de 450 expertos y 210 observadores de 99 países, y 42 organizaciones internacionales y regionales” (Guía ISO 26000 Responsabilidad Social, 18 de julio 2014,1). El 1 de noviembre de este mismo año, se publicó la norma ISO 26000 de responsabilidad social a nivel mundial (pp. 56-57).

Como bien se sabe esta norma no es certificable, es una norma que actúa como guía de responsabilidad social para ayudar a las organizaciones del sector público y privado a que se involucren en el tema y así se realice un cambio de forma responsable, pero sobre todo de forma voluntaria. ISO 26000 no es una norma de sistema de gestión. no contiene requisitos y, como tal, no puede utilizarse para la certificación. Cualquier oferta para certificar, o declaraciones para certificar, según ISO 26000 sería una tergiversación de su intención y propósito (p. 8).

Por ello esta norma es tan importante, no busca un cambio obligatorio, su principal fin es hacer conciencia en las organizaciones y darles a conocer todas las áreas en las que se puede implementar, para empezar el cambio en todas las organizaciones y de igual forma en todos sus colaboradores.

La ISO 26000 señala que existen 7 dimensiones de la responsabilidad social, donde todas las prácticas de RSE han sido clasificadas para facilitar su incorporación: Gobernanza de la Organización: La gobernanza de las organizaciones es su forma de administrar y llevar a cabo el funcionamiento de esta, para un término más amplio Prince (2018) afirma “La Gestión de Gobernanza Empresarial (EGM) es la disciplina de aplicar herramientas y recursos técnicos a toda la gama de necesidades de gobernanza para gobernar al más alto nivel y lograr el éxito y la sostenibilidad a largo plazo” (párr. 2). De acuerdo con Martínez (2016) se refiere como gobernanza de la organización a “Conjunto de acciones, culturas y estructuras que procuran la promoción y la consolidación de organizaciones transparentes y responsables para el logro de la confianza y de la credibilidad de todos los grupos de interés de la Organización” (p.4).

La gobernanza de la organización genera soluciones, contribuye al desarrollo sostenible generando políticas y la integración de modelos de desarrollo sostenible.

Se entiende que gobernanza de la organización se comienza desde los puestos gerenciales de la empresa, de esta manera se genera un control que llevara a la misma a alcanza su meta obteniendo al mismo tiempo salud positiva para ella. Derechos Humanos: Los Derechos Humanos han aportado a las naciones el derecho a todos los humanos sin importar su raza, género, edad o estilo de vida lo que por naturaleza les pertenece a todos y que ende nadie tiene el derecho de ignorarlos o no respetarlos, la Comisión Nacional de Derechos Humanos (2019) afirma: Son el conjunto de prerrogativas sustentadas en la dignidad humana, cuya realización efectiva resulta indispensable para el desarrollo integral de la persona. Este conjunto de prerrogativas se encuentra establecido dentro del orden jurídico nacional, en nuestra Constitución Política, tratados internacionales y las leyes de los derechos humanos (Párr. 1).

Enfocando este punto en la transportista, se hace énfasis del impacto de los derechos que tienen sus colaboradores como humanos que integran una sociedad, no hay que confundir los derechos del trabajador con los ya mencionados anteriormente. Para aclarar la diferencia entre ambos derechos, los derechos humanos pueden servir como respaldo que se cumpla el derecho al trabajo mientras que los derechos del trabajador protegen defiende tus derechos estando dentro de un empleo. Prácticas Laborales: Las prácticas laborales forman parte de la ISO 26000 la cual cubre siete materias de RS siendo, la cual consiste en una guía de que ayudara a las organizaciones a respetar y proteger los derechos de sus colaboradores proporcionándole buenas condiciones de trabajo laboral, así como salud y seguridad dentro de sus jornadas ISO 26000 afirma que: Las prácticas laborales de una organización comprenden todas las políticas y prácticas relacionadas con el trabajo que se realiza dentro, por o en nombre de la organización, incluido el trabajo subcontratado. Las prácticas laborales se extienden más allá de la relación de una organización con sus empleados directos o de las responsabilidades que una organización tenga en un lugar de trabajo de su propiedad o que esté bajo su control directo (p. 34). De acuerdo con lo descrito anteriormente, se puede deducir que las organizaciones conforme pasan el tiempo son más conscientes de la necesidad de sus colaboradores. En resumen, es

una estrategia que permite el desarrollo social en un ámbito de protección de los trabajadores además de permitirle crear una percepción de responsabilidad interna y externa. Medio Ambiente: Este forma parte del entorno en el que vive el ser humano. Es el espacio con mayor cantidad de especies tanto flora como en fauna, La Secretaria de Educación Pública: (2016) define el medio ambiente como un “espacio físico donde un organismo establece múltiples interacciones con elementos vivos e interés que en él se encuentran. Pero este espacio no se encuentra aislado, por ende, es susceptible de ser influenciado en forma positiva o negativa por su entorno” (p. 17).

De acuerdo con la definición, podemos agregar a nuestro vasto conocimiento que el medio ambiente no solo es el factor más importante e indispensable ya que lo conforman elementos importantes como lo son: el agua, sol y aire que influyen en los cambios climáticos que afectan al humano. Prácticas Justas de Operación: Se refiere a la correlación que se tiene con otras empresas y que conllevan una reacción positiva a la sociedad. Según ISO 26000 (2010) afirma “Las prácticas justas de operación se refieren a la manera en que una organización utiliza su relación con otras organizaciones para promover resultados positivos” (p. 48).

Acorde a la información anterior se entiende que las prácticas justas de operación son es la relación entre las empresas y la sociedad ya que tienen una relación entre sí. La vinculación entre empresas implica una conducta ética, por lo que es importante recalcar que no solamente es una relación entre organizaciones, ya que, involucra de igual forma a las relaciones entre agencias gubernamentales, socios, proveedores, contratistas, clientes y las asociaciones de las cuales son miembros. buscando beneficiarse todos los factores en conjunto. Asuntos de Consumidores: Esto tiene que ver con todo lo relacionado con el cliente final de una organización, el cliente es quien lo compra, pero el consumidor es para quien va dirigido el producto o servicio, Rivera (2012), afirma que “Consumidor: es quien consume el producto. Es la persona que recibe los beneficios de la compra. Por ejemplo, los pañales comprados por la madre (cliente) para el hijo consumidor o usuario” (p. 148).

Una vez entiendo ambos conceptos, se entiende que un consumidor es aquel individuo que adquiere algún servicio o producto para cubrir alguna necesidad o por satisfacción propia, mientras que un cliente es aquella persona que adquiere un producto o servicio constantemente en las mismas entidades.

Participación y Desarrollo de la Comunidad: En este punto se da a conocer el proceso donde los miembros de una comunidad se unen para ejecutar acción que generen soluciones a problemas comunes. El Desarrollo Comunitario cómo alternativa socio- organizativa, de desarrollo y promoción geopolítica, cómo estratégica, fue gestada para dar respuesta a la problemática de las comunidades marginadas mediante procesos solidarios, el aprovechamiento de los recursos (materiales, humanos y financieros), creación de vínculos cooperativo (Anguiano et al., 2009, p. 1).

Tomando en cuenta lo anterior, se puede considerar la base de un método de intervención que incorpora a todos aquellos que conforman una comunidad, estableciendo procesos de participación entre la población y las instituciones, de esta manera esto permita alcanzar objetivos comunes y predeterminados para mejorar las condiciones económicas, sociales y culturales de las comunidades, así ambas partes salen beneficiadas.

METODOLOGÍA

Tomando en cuenta los conceptos el tipo de investigación será cualitativa de carácter exploratorio, ya que se quiere describir, conocer, definir y esquematizar la responsabilidad social en base a la norma ISO 26000

La investigación es social; puesto que se está trabajando con las empresas logísticas que prestan servicios de transporte en el puerto de Manzanillo.

La investigación es documental y de campo; porque se sustenta con información de artículos científicos, libros, revistas científicas, entre otros materiales de carácter confiable. De campo porque se aplican entrevistas a profundidad a los colaboradores de los diferentes áreas y medios de transporte. Es una investigación empresarial aplicada ya que focaliza los resultados en resolver problemas medioambientales y de carácter social en una unidad de negocio.

La Investigación es explicativa ya que busca identificar las dimensiones y los factores que no permiten el desarrollo de la conciencia de responsabilidad social en las organizaciones.

El método utilizado en esta investigación es deductivo puesto que va de las observaciones particulares a las reglas generales, en donde se analizará la forma de proceder de los prestadores de servicios de transporte de la unidad de

negocio su Karga del grupo CIMA empresa localizada en el puerto de Manzanillo y el compromiso que tiene con la responsabilidad social.

La información se soporta con diversas fuentes, utilizando como instrumentos de manera personal la experiencia en el área, así como, la observación no estructurada o participante para analizar y registrar el comportamiento del desarrollo apoyado con las guías de observación y guías de verificación, las entrevistas a profundidad con las entrevistas personales no estructurada permitiendo a los entrevistados que expresen libremente sus opiniones, para el acopio de esta información se tendrá como apoyo las guías de entrevista no estructurada o semi estructurada, otro instrumento será la revisión documental como se trata de una investigación exploratoria se recurre a la revisión de las cualidades a través de las consultas bibliográficas y virtuales que sirven como guía de revisión documental y de esta forma poder conocer como interpretan, perciben o explican los gerentes o colaboradores la responsabilidad social.

Con referencia a la muestra poblacional por ser la responsabilidad social un tema poco estudiado en el sector del transporte, la investigación se basa en documentos, personas y datos estadísticos, con un muestreo no probabilístico intencional o por criterios no mayor a 30 elementos.

Para la organización y el análisis de los datos y derivado de que son datos cualitativos, la organización se realiza mediante matrices de categorización por dimensiones, así como, de los entes y personas investigados utilizando tablas de origen o de doble entrada para posteriormente filtrar la información en tablas de resumen, de esta manera se analizan los datos, para este análisis se utiliza el programa MsWord.

Los resultados más relevantes que se lograron obtener derivado de los instrumentos utilizados en la investigación como son la observación participativa, las entrevistas no estructuradas realizadas en las visitas de campo, las entrevistas a profundidad y el soporte teórico de la revisión documental, se incluyen en una tabla de origen y en tablas resumen que filtran y sintetizan la información en cada una de las 7 dimensiones que hacen posible la responsabilidad social como son: Gobernanza de la organización, derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, practicas justas de operación, asuntos de consumidores y participación y desarrollo de la comunidad. cada una de estas dimensiones se incluyó en la guía de entrevistas con un total de 37 items que sirven de base para hacer el resumen con el análisis correspondiente de los resultados.

RESULTADOS

En base a los resultados obtenidos en las entrevistas que fueron realizadas considerando a las 7 dimensiones de la ISO 26000, se realizan propuestas de mejora para la transportista que se espera sean implementadas con el único fin de que mejore su nivel de calidad y refuerce su compromiso con la RS conociendo la ISO 26000 que le permita una mejor asesoría y supervisión, y que las actividades y hechos que se estén llevando a cabo obtengan resultados exitosos y como consecuencia, mejorar la forma de pensar, respecto al cuidado del medio ambiente así como su importancia y de que me maneras se puede aportar para su mejora.

A continuación se incluyen por dimensión las fortalezas oportunidades debilidades y amenazas Derivado del análisis FODA tomando como base la norma ISO 26000 en relación a las entrevistas aplicadas a los colaboradores de la empresa transportista:

FODA-Dimensión Gobernabilidad

Fortalezas:

1. Ahorro de agua
2. Control de energía
3. Separación de basura

Oportunidades

1. Crear conciencia ambiental
2. Participar en acciones de responsabilidad social

Debilidades

1. Desconocen la responsabilidad social

2. Carece de áreas verdes

Amenazas

1. Falta de información los hace socialmente irresponsables
2. La falta de áreas verdes afecta la reproducción de flora y fauna

FODA-Dimensión de Derechos Humanos

Fortalezas:

1. Equidad de género
2. Buzón de quejas y sugerencias

Oportunidades

1. Mejorar el manejo de quejas y sugerencias
2. Tomar mejores decisiones

Debilidades

1. La falta de seguimiento a las quejas
2. La inadecuada toma de decisión derivado del manejo de las quejas

Amenazas

1. La falta de conocimiento en el manejo de las quejas

FODA-Dimensión de Prácticas Laborales

Fortalezas:

1. Proceso de reclutamiento
2. Prestaciones de ley bonos y pagos extras

Oportunidades

1. Mejorar las prestaciones
2. Implementar un plan anual de capacitación

Debilidades

1. Falta de capacitación constante en todos los puestos

Amenazas

1. Riesgo de trabajo por falta de capacitación

FODA-Dimensión de Prácticas Justas de Operación

Fortalezas:

1. Medidas de seguridad

Oportunidades

1. Capacitar en protocolos de riesgo

Debilidades

1. Falta de capacitación incrementa el riesgo de accidentes

Amenazas

1. Accidentes por falta de capacitación

FODA-Dimensión de participación y desarrollo de la comunidad.

Fortalezas

1. Apoyo de becas para alumnos de las comunidades
2. Actividades recreativas, culturales y de apoyo en comunidades

Oportunidades

1. Actividades recreativas que disminuyan el estrés

Debilidades

1. Adolece de actividades de convivencia familiar

2. Falta de apoyo para mas actividades comunitarias

Amenazas

1. Ambiente tenso derivado de la falta de actividades recreativas
2. La rigidez de los horarios incrementa la rotación del personal

FODA-Dimensión de Medio Ambiente.

Fortalezas

1. Programa de ahorro de agua

Oportunidades

1. Informar a los colaboradores acciones de responsabilidad social

Debilidades

1. Incumplimiento derivado de la falta de información

Amenazas

1. Desconocen los impactos de los fenómenos naturales e ignoran su prevención

FODA-Dimensión de Asuntos de consumidores

Fortalezas

1. Atención a clientes y proveedores

Oportunidades

1. Expandir los servicios a agencias aduanales internacionales

Debilidades

1. Bajo reconocimiento de la empresa a nivel global

Amenazas

1. La baja demanda en las ventas y operaciones puede afectar su economía

Recomendaciones

Derivado de los diagnósticos FODA realizados en las diferentes dimensiones se hacen las siguientes recomendaciones con la firme finalidad de mejorar las buenas practicas en materia de responsabilidad social que realiza la empresa:

- 1.- Diseña e impartir cursos sobre la norma ISO 26000 y si implementación para que los colaboradores conozcan los beneficios esta norma tiene en materia de responsabilidad social.
- 2.- Realizar talleres de responsabilidad social para que los colaboradores tengan un conocimiento de las acciones de responsabilidad social y lo puedan poner en práctica.
- 3.- Impartir capacitaciones de medidas de seguridad para que los colaboradores conozcan los cuidados que se necesitan y requieren al ingresar dentro de la organización y así mismo poder evitar accidentes de alto riesgo
- 4.-Fomentar el reciclaje para que los colaboradores tengan conciencia acerca del gran problema que es la contaminación para el medio ambiente.
- 5.-Apoyo a campañas medioambientales, crear conciencia en cada uno de los colaboradores realizando actividades que ayuden a cuidar el medio ambiente (limpieza de playas, ríos, campañas de esterilización, separación de desechos orgánicos e inorgánicos entre otros).
- 6.-Realizar alianzas para generar un mayor impacto de desarrollo sostenible para fomentar y crear con los colaboradores y clientes campañas para ayudar al cuidado del medio ambiente.

CONCLUSIONES

La responsabilidad social es el compromiso, obligación y deber que poseen los individuos, miembros de una sociedad o empresa de contribuir voluntariamente para una sociedad más justa y de proteger el medio ambiente

La ISO 26000 desarrolla estándares voluntarios que proporcionan valor y beneficio a las empresas que las aplican en

sus programas de mejora continua, cuyas dimensiones que conforman dicha norma son: gobernanza a la organización, derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, prácticas justas de operación, asuntos de consumidores y participación y desarrollo a la comunidad. Dichas materias, sirven de apoyo para mejorar su calidad laboral.

Como herramienta la Norma ISO 26000 deja en claro lo que los lineamientos a través de sus dimensiones para la correcta implementación de acciones de responsabilidad social. Para comprender la Responsabilidad Social no basta con conocer la definición si no entender el significado, ya que si ésta se lleva a cabo de la manera correcta trae consigo beneficios para la sociedad y para la empresa en la cual se está practicando. La responsabilidad social es el compromiso, obligación y deber que poseen los individuos, miembros de una sociedad o empresa de contribuir voluntariamente para una sociedad más justa y protectora del ambiente.

El diagnóstico realizado a la organización en cada una de las dimensiones de la norma ISO 26000, permitió identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que pueden servir de base para fortalecer, implementar o desarrollar estrategias que faciliten, fortalezcan y desarrollen las buenas prácticas en materia de responsabilidad social, en beneficio del medio ambiente y de la organización objeto de esta investigación.

Las recomendaciones vertidas en el documento se realizan como una humilde opinión y con la intención de orientar acciones en materia de responsabilidad social que impulsen y afiancen las buenas prácticas de responsabilidad social.

Por último el trabajo de investigación realizado deja un antecedente para que tomando en consideración este caso de estudio, empresas transportistas o logísticas implementen acciones que les ayude a incursionar en la responsabilidad social con apego a la normativa de calidad como lo es la norma ISO 26000. Los resultados dejan también un aporte a futuras investigaciones que en este ámbito otros investigadores deseen realizar.

REFERENCIAS

- Aguilera A. (2012) (28 de enero de 2020) *Crecimiento empresarial basado en la Responsabilidad Social*. Scielo. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-62762012000100002&script=sci_arttext&tlng=en
- Anguiano, M., Plascencia, C., López, S., Jiménez, S., Pérez, G., y Guadalupe C. (2009) *Del desarrollo comunitario a la promoción social y geopolítica. Innovación en la intervención del Trabajo Social*. Imagen55. Recuperado de <https://www.margen.org/suscri/margen55/anguia55.pdf>
- Ardía, W. (2015) *La responsabilidad social: análisis del enfoque*. Lima, Perú: Industrial Data. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/816/81643819008.pdf>
- Arias, F. (2012) *El Proyecto de Investigación*. Caracas, Venezuela: Episteme.
- Bernal, C. A. (2010) *Metodología de la investigación*. Colombia: Pearson Educación.
- Cegarra, J. (2014) *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=-XG4KMFENp4C>
- Comisión Nacional de Derechos Humanos (2016) *Comisión Nacional de Derechos Humanos México. México DF*. Recuperado de <http://appweb.cndh.org.mx/biblioteca/archivos/pdfs/cua-Comision-Nacional-Derechos-Humanos.pdf>
- Comisión Nacional de Derechos Humanos (2019) *¿Qué son los derechos humanos?*. Recuperado de <https://www.cndh.org.mx/derechos-humanos/que-son-los-derechos-humanos>
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, H., y Valera, M. (2013) *Metodología de investigación en*

- educación médica. La entrevista, recurso flexible y dinámico. México: Scielo. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572013000300009&script=sci_arttext*
- El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (2019) *Ley Federal de Protección al Consumidor*.
Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/113_261219.pdf
- El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (2019) *Ley Federal del Trabajo*. Recuperado de
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_020719.pdf
- El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (2015) *Ley General del Equilibrio ecológico y la protección al Ambiente*. Recuperado de
<http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/148.pdf>
- [Fernández R. \(2010\) *Responsabilidad social corporativa*. Alicante, España: Editorial club universitario.](#)
- Gómez (2012) *Metodología de la Investigación*. México: red tercer milenio.
- Hernández S. R., & Mendoza T, C. P. (2018) *Metodología de la Investigación*: México: Mcgraw Hill.
- International Standard Organization, (2010) *Norma Internacional ISO 26000*. Ginebra, Suiza.
Recuperado de <https://www.luminpdf.com/viewer/5d8c1baed250b9001902568f>
- International Standard Organization (2010). *ISO*. Recuperado de
https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/iso_26000_project_overview-es.pdf
- International Standard Organization (2010) *ISO 26000: visión general del proyecto*. Recuperado de
de https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/iso_26000_project_overview-es.pdf
- International Standard Organization (2010) *ISO 26000: Responsabilidad social*. Ginebra, Suiza.
Recuperado de <https://www.luminpdf.com/viewer/5d8c1baed250b9001902568f>
- International Standard Organization (2014) *Descubriendo ISO 26000*. Recuperado de
https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/sp/PUB100258_sp.pdf
- León, A. (2005) *Estrategias para el desarrollo de la comunicación profesional*. México: Editorial Limusa, S.A. de C.V.
- Martínez, C. (2014) *Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos*. Madrid, España: Universidad nacional de educación a distancia.
- Martínez R. (2016) *Gobernanza organizacional*. Recuperado de
https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/2697/1/gobernanza_empresarial.pdf
- Monje, C. (2011) *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Neiva: Universidad Surcolombiana.
- Observatorio de responsabilidad social corporativa. (10 de febrero de 2020). *Qué es RSC*.
Recuperado de <https://observatoriorsc.org/la-rsc-que-es/>

- Ordóñez, S., Díaz E., Orviz, P. (2007). *Desafíos Tecnológicos de la nueva Normativa sobre Medio Ambiente Industrial*. España. Ediciones de la Universidad de Oviedo.
- Organización de las Naciones Unidas (2018) *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago.
- Pacheco, A., y Cruz, M. (2006) *Metodología crítica de la investigación. Lógica, Procedimiento y técnicas*. Distrito Federal: Cecsá.
- Prince N. J. (2018) *Gestión de la gobernanza empresarial*. Diligent Corporation. Recuperado de <https://diligent.com/es-mx/blog/gestion-de-la-gobernanza-empresarial/>
- Rivera, J. (2012) *Dirección de marketing. Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Esic Editorial.
- Rojas, R. (2016) *Guía para realizar Investigaciones sociales*. México: Plaza y Valdés.
- Sáenz, K., y Tamez, G. (2014) *Métodos y Técnicas Cualitativas y Cuantitativas Aplicables a la Investigación en Ciencias Sociales*. México D.F: Tirant Humanidades.
- Sampieri, R. H., Fernández C. & Baptista L. M. (2014) *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mcgraw-Hill
- Secretaría de Educación Pública (2016) *Ecología y Medio Ambiente*. México. Recuperado de <https://www.dgb.sep.gob.mx/servicios-educativos/telebachillerato/LIBROS/6-semester-2016/Ecologia-y-medio-ambiente.pdf>
- Villegas, E. (2011) *Investigación y práctica en la educación de personas adultas*. España: Nau Llibres. Editions Culturals Valencianes, S.A.
- Viteri, J., y Jácome M. (2011) *La responsabilidad social como modelo de gestión empresarial*. Eidos. Recuperado de <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/87/80>

EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE CALIDAD Y EFICIENCIA DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES DE UNA EMPRESA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Allyson Ehrenzweig Zapata¹, Liliana Angélica Guerrero Ramos¹, José de Jesús Espinoza Arellano¹

¹Universidad Autónoma de Coahuila

allyehrenzweig@hotmail.com, dralilianaclases@gmail.com, jesusespinoza_612@yahoo.com.mx

RESUMEN

El estudio de las Pymes, el análisis de su supervivencia, y los factores claves para su desarrollo estratégico son temas de gran relevancia debido a que estas empresas son un impulso económico importante en el país, y de esta manera conocer las debilidades de estas y llevar a cabo acciones para evitar su decadencia temprana y promover su crecimiento. El objetivo del presente trabajo es evaluar las variables de eficiencia y calidad de una Pyme del sector de desarrollo de software de la ciudad de Torreón, Coahuila, México; como base para la elaboración de un modelo de mejora y crecimiento de dicha empresa. Para obtener esta información se aplicó una encuesta a todos los empleados del departamento de operaciones, y la base de datos se procesó en el programa R. Dichos resultados mostraron un área de oportunidad muy grande en la calidad durante el proceso de desarrollo y como este aspecto impactará también en la eficiencia del departamento y de esta manera obtener las bases para el desarrollo del modelo con base en las metodologías ágiles y aspectos del PMBOK que mejorarán ambas variables.

INTRODUCCIÓN

El tema de la supervivencia de las Pymes es muy mencionado e investigado en los últimos años ya que las Pymes son de una relevancia económica muy importante para todos los países. En el caso de México, mencionan Salinas, Badillo, & Tejeida (2018) que aportan con 37.5% del PIB y con 6 de cada 10 empleos. Lamentablemente, se conoce que de cada diez proyectos considerados factibles, la mitad se retiran el primer año, y para los siguientes dos años otros tres desaparecen, por lo que se asume que solamente el 20% de los negocios emprendidos sobreviven (Soriano, 2017). Además, Mario Rizo menciona para CNNExpansion que el inconveniente está primordialmente en la falta de experiencia (79%), y en términos de gestión, el 46% refiere a graves errores en la fijación de estrategias (Vargas, 2012). Esto nos indica que estas empresas son un grupo vulnerable y esto se adjudica a que la mayoría les falta una estructura organizacional sólida y claridad funcional, y que existen fallas en la hora de tomar de decisiones en procesos internos para hacer frente a los factores externos que puedan amenazar la permanencia de la empresa en el mercado, lo que las lleva a un cierre temprano (Salinas et al., 2018).

Lo anterior nos revela la importancia de conocer los componentes que permite identificar las debilidades de una Pyme y su entorno para que puedan preverse acciones con para así evitar su decadencia temprana.

La presente investigación se centra en el caso de estudio de una Pyme dedicada al desarrollo de software de la ciudad de Torreón Coahuila, de la cual se diagnosticó una falta de estructura organizacional y procesos no definidos, por lo cual se realizará una implementación de un plan de mejora integral en el departamento de operaciones primordialmente ya que es el que tiene más peso dentro de la organización. Dicha empresa cuenta con giro de Servicios de Consultoría en Computación, la cual se dedica al diseño, desarrollo, consultoría e implementación de proyectos de software. Actualmente cuenta con un personal de 30 empleados expertos en los productos de Zoho e integraciones con otras plataformas y se han desarrollado e implementado más de 50 sistemas y aplicaciones en Zoho para clientes en industrias como servicios financieros, logística, energía renovable y otros. A pesar de su relativo corto periodo de existencia, ha demostrado ser una empresa exitosa ya que ha logrado construir un prestigio entre sus clientes lo cual le ha permitido competir en el mercado tecnológico y digital a nivel internacional, abarcando mercados extranjeros como Estados Unidos, Alemania y Suiza. Algo muy importante es que ha demostrado ser una empresa solvente financieramente, lo que desafortunadamente no es tan común actualmente. En un mercado de oferta-demanda tan competitivo como el que se vive hoy en día, seguir expandiéndose y aumentar el nivel de competitividad y valor no es

una opción, es una obligación. Durante estos primeros años de vida ha operado mediante un sistema de prueba y error; Sus operaciones del día a día no tienen un proceso definido, no cuentan con las herramientas y métricas necesarias para poder medir la eficiencia de dichas operaciones y por ende poder tener un control sobre las mismas. No se cuenta con una estructura organizacional que contenga todas las funciones importantes no solo para mantenerse, si no que se le permita ser capaz de autocorregirse y entrar en un ciclo de expansión constante.

Ante la necesidad de crecimiento por incremento de demanda y falta de capacidad para atenderla y poca estructura para crecimiento se ha decidido implementar un plan de mejora en toda la organización, pero la presente investigación se centra en el diagnóstico que detecta con mayor precisión las áreas de oportunidad en las que deberá enfocarse la mejora integral del departamento de operaciones, ya que es el departamento que mayor peso carga para la sobrevivencia de la empresa, mediante la combinación de metodologías ágiles y los principios del PMBOK.

TEORÍA

Salinas Reyes et al. (2018) mencionan que la mortalidad de las Pymes se debe a una falta de robustez en la estructura órgano-funcional, las deficiencias en la toma de decisiones en sus procesos internos y a la falta de capacidad para accionar ante los cambios del entorno. Es importante conocer los aspectos que permita a las Pymes identificar las debilidades con las que cuenta y conocer su entorno y sus factores de riesgo para poder prever cualquier situación.

Los sectores que muestran más dinamismo internamente en la actualidad son la Seguridad informática y de Redes, el internet y Redes de computadoras, esto gracias al fortalecimiento de la infraestructura de internet, que ha permitido el crecimiento del e-commerce, el internet de las cosas, entretenimiento en línea, etc.; La seguridad informática y de redes atrae cada año a más de 2 millones de trabajadores a nivel mundial y las redes de computadoras un poco más de un millón y medio. Y, por último, los que muestran un dinamismo intermedio (positivo, pero menos acelerado), son el desarrollo de Software, juegos de computadora, medios en línea, escritura, edición y Wireless (Díaz Rodríguez, 2021). Es recientemente que los métodos de ingeniería para el desarrollo de software han sido adoptados por las compañías y así lograr un desarrollo de software con mayor calidad; Sin embargo, para las pequeñas empresas esto se ha dificultado más ya que operan con recursos y tiempos limitados, sin mencionar barreras culturales (Herrera & Ramírez, 2003). Lo que ha llevado a que esta industria tenga el crecimiento y a la categoría que se les da actualmente es la transformación del hardware en un producto y el hecho de que el software se ha vuelto la fuente de valor más importante (Gutiérrez et al., 2015).

Considerando el crecimiento acelerado de las industrias a nivel mundial y el incremento gradual de nuevas industrias y proyectos de desarrollo, la planeación de proyectos y su gestión es esencial en todos los sectores de las industrias. En términos generales, un proyecto puede ser definido como una serie de operaciones complejas, no repetitivas, y relacionadas, las cuales son implementadas por un managero gestor y esta debe cumplir con objetivos definidos y un tiempo y presupuesto predefinidos; y a su vez la gestión de proyectos es un proceso en el cual el proyecto alcanzara el resultado deseado de la manera más eficiente (Barghi & Shadrokh sikari, 2020). Un tema del que siempre se habla en la gestión de proyectos es el no cumplimiento del cronograma del proyecto y el rendimiento de los costos a pesar de la considerable cantidad de investigaciones y publicaciones que investigan los factores contribuyentes involucrados (Yap & Skitmore, 2020). Por lo que el reto para el desarrollo de software es alcanzar el producto final de manera exitosa ya que muchas organizaciones a menudo experimentan fallas parciales o totales en cuestión del alcance, calidad, tiempos, y costos planeados en los proyectos y programas; las ventajas del uso de métodos como PMBOK y Scrum son factores clave para los productos de desarrollo de software (Gonçalves et al., 2017). El éxito del proyecto está asegurado por el uso eficaz de los recursos financieros y humanos, un marco de gestión de proyectos (PM) respaldado por la alta dirección y controles que abarcan el espectro de inicio de PM; planificación; implementación; seguimiento, medición y control; y cierre. Como función esencial de la dirección, el "control" puede lograrse a través de un plan de gestión de proyectos, una organización de matriz de proyectos, personas competentes y motivadas, y herramientas y técnicas de gestión adecuadas. Un plan de PM conforme al marco del PMBOK incorpora controles

para los elementos clave de PM y, si se implementa correctamente, puede asegurar el éxito del proyecto (Pinheiro, 2010).

El Project Management Institute (PMI) es una organización internacional que promueve la creación de estándares y conocimientos de la gestión de proyectos (Project Management/ PM), y certifica a profesionales llamados Project Management Professionals (PMP) que trabajan en el área; el compromiso que el PMI tiene a largo plazo con la profesionalización de la gestión en los proyectos, estableció la necesidad de reunir y codificar formalmente el conocimiento de valor en el área, y esto dio como resultado el Project Management Body of Knowledge (Guía PMBOK) (PMI, 2017). Rojas et al. (2017) hacen alusión a que la guía PMBOK es simplemente una referencia general para el PM y no intenta detallar los métodos y herramientas que se mencionan. Además, según Huda et al. (2018) en algunos países esta guía sirve como una referencia oficial de estándares de calidad como las ISO en algunos países dentro del ámbito de la gestión de proyectos.

Rahy & Bass (2021) mencionan que la industria del desarrollo de software es ahora una parte integral de nuestro mundo en este contexto globalizado, y junto con este, desde la creación del Manifiesto Agile en el 2001, el desarrollo de software con la MA ha crecido verticalmente con las organizaciones y horizontalmente a través de los diferentes sectores ya que dicha metodología se basa en equipos de colaboración trabajando en coordinación y con una meta estratégica en común. El manifiesto Agile ha sido ampliamente adoptado por los desarrolladores, por organizaciones de desarrollo de software e incluso fuera del mundo de las tecnologías de la información; representa una ventaja competitiva en el desarrollo y aporta un software de alta calidad y conexión de soluciones rápidas, es una prometedora solución para procesos rápidos (Hohl et al., 2018).

METODOLOGÍA

El enfoque que se trabaja en la investigación es Mixto y la metodología que se implementó en el proyecto fue una combinación de Investigación-acción, se buscó generar resultados y que sea replicable, y a su vez se recolectó información durante todo el proceso de investigación para complementar la parte cuantitativa. Para la elaboración del instrumento se analizaron las dos variables dependientes principales, eficiencia y calidad, así como sus variables independientes que afectan directamente a dichas variables. El instrumento se aplicó a todo el personal del departamento de operaciones de la empresa Quickapps. La tabulación de las respuestas se procesó en el programa R.

La siguiente tabla muestra la matriz metodológica de las variables de investigación para la elaboración del instrumento, sobre el cual se llevó a cabo una validez de constructo.

Tabla 1. Matriz metodológica del instrumento de investigación

VARIABLE	Eficiencia
Conceptualización	La eficiencia es descrita desde la subdimensión Uso de los Recursos, esta a su vez es abordada por los indicadores: Tiempo de entrega, Gestión de inventario, % Compras bajo Convenios y Alianzas, Costo de calidad, H-H (Horas Hombre) en proceso, Tiempo como optimización de proceso productivo. El término eficiencia se emplea para relacionar los esfuerzos frente a los resultados que se obtengan. A mayores resultados, mayor eficiencia. Si se obtiene mejores resultados con el menor gasto de recursos o menores esfuerzos, se habrá incrementado la eficiencia. Así entonces, la eficiencia además de redundar en las utilidades de una empresa también contribuye a la superación del personal, desarrollo y progreso del individuo, de la empresa y su entorno. (García, Cazallo, Barragan, Morales, Mercado, Olarte & Meza, 2019)
Dimensiones	Indicadores Conceptualización Preguntas Tipo escala

Factores de la eficiencia	<p>Tiempo (Como optimización del proceso productivo, horas hombre, tiempos de entrega)</p>	<p>El tiempo de trabajo se computa en función a un número indeterminado de micro jornadas, vinculadas a cada micro-tarea efectivamente realizada. Estas micro jornadas, ya se materialicen a través de una relación de carácter mercantil o de un contrato laboral, suponen una nueva forma de organización del tiempo de trabajo y, por tanto, de la forma de remuneración por el trabajo realizado. (Marin, 2019)</p> <p>Proporción entre cantidad de tiempo utilizado en trabajar y la cantidad de tiempo en espera (Hernández, Martínez, Jiménez & Jiménez, 2019)</p> <p>El tiempo total que lleva entregar un producto al consumidor final, en todas las etapas de producción, desde el momento en que se ordena. (Serrano, 2019)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tus tareas asignadas están explicadas claramente y dicha explicación te permite llevarlas a cabo de manera exitosa 2. Al inicio de cada proyecto tienes clara la prioridad en la cual llevar a cabo cada una de tus tareas 3. Cada tarea tiene una fecha de inicio y entrega y estos se alinean a la entrega final del proyecto, siempre se cumplen dichas fechas. 4. Cada tarea tiene un tiempo de duración estimado y están alineadas a la estimación total del proyecto, las acciones siempre se apegan lo mas posible a la estimación 5. Cuentas con la información pertinente para organizar tu día y cumplir con los objetivos asignados 6. Nivel de productividad (%) 7. Rate horas facturables (%) 8. Variación estimación (%) 	<p>Intervalo (escala Likert)</p> <p>Intervalo (escala Likert)</p> <p>Intervalo (escala Likert)</p> <p>Intervalo (escala Likert)</p> <p>Intervalo (escala Likert)</p> <p>Razón</p> <p>Razón</p> <p>Razón</p>
	<p>Satisfacción laboral</p>	<p>Conjunto de componentes que caracterizan a la forma en que se relacionan los individuos unos con otros, es decir las relaciones que se entablan con sinergia, empatía y cohesión grupal y su interacción entre sí en un lugar determinado. (Brito, 2020)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consideras tu entorno de trabajo cómodo para realizar tus labores diarias. 2. Al término del proyecto se te comunican y reconocen los logros individuales y del equipo. 3. Recibes capacitaciones regularmente que te ayudan a mejorar tus 	<p>Intervalo (escala Likert)</p> <p>Intervalo (escala Likert)</p> <p>Intervalo (escala Likert)</p>

	<p>Combinación de factores como el ingreso para el cubrimiento de necesidades básicas individuales y del grupo familiar, el reconocimiento institucional y tener estabilidad laboral; además, poder capacitarse, ingresar a la educación superior y desarrollarse profesionalmente. (Arboleda & Cardona, 2018)</p>	<p>habilidades y capacidades para llevar a cabo tus labores diarias.</p> <p>4. Consideras que la remuneración económica que recibes es adecuada y te genera estabilidad.</p> <p>5. Al inicio de cada proyecto se te da a conocer una visión completa del proyecto y la finalidad/valor del trabajo que realizarás.</p>		<p>Intervalo (escala Likert)</p> <p>Intervalo (escala Likert)</p>
	<p>Definida actualmente como un proceso que activa, orienta, dinamiza y mantiene el comportamiento de los individuos hacia la realización de objetivos esperados. Por esto, en el ámbito laboral es importante conocer las causas que estimulan la acción humana, ya que, mediante el manejo de la motivación, entre otros aspectos, los administradores pueden operar estos elementos a fin de que su organización funcione adecuadamente y los miembros se sientan más satisfechos. (Rios, 2018)</p>	<p>6. Tus herramientas de trabajo (laptop, mobiliario y gadgets) son las adecuadas para llevar a cabo tus labores diarias y jornada laboral fácilmente.</p>		<p>Intervalo (escala Likert)</p>

VARIABLE	Calidad			
Conceptualización	Los factores que definen la calidad en el desarrollo son Idoneidad funcional, Eficiencia en el desempeño, compatibilidad, usabilidad, fiabilidad, seguridad, mantenibilidad y portabilidad. (López, et.al., 2021)			
DIMENSIONES	INDICADORES	PREGUNTAS	TIPO ESCALA	TIPO DE ESCALA
Factores de la calidad	Usabilidad	Grado en el que un producto o sistema puede ser utilizado por usuarios específicos para lograr	1. El diseño de proyecto y su desarrollo tiene enfoque en el usuario principal y sus operaciones diarias.	Intervalo (escala Likert)

	<p>objetivos específicos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico. (ISO/IEC 9126 standard, 2001)</p> <p>La medida en que un producto puede ser utilizado por usuarios específicos para lograr objetivos específicos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico. (Weichbroth, 2020)</p> <p>Medida de cómo las personas perciben el usabilidad de los sistemas informáticos en los que estaban trabajando (Lewis, 2018)</p>	<p>2. En el diseño del proyecto y su desarrollo se preocupa por los Stakeholders o personas de interés.</p> <p>3. Durante el diseño del proyecto y desarrollo se le da gran importancia al user interface y user experience.</p> <p>4. El diseño de proyecto y su desarrollo busca que el usuario pueda ser capaz de interactuar con facilidad y le resulte práctico.</p> <p>5. Durante el diseño del proyecto y desarrollo se busca generar practicidad al usuario</p>	<p>Intervalo (escala Likert)</p> <p>Intervalo (escala Likert)</p> <p>Intervalo (escala Likert)</p> <p>Intervalo (escala Likert)</p>
Seguridad	<p>Se define como el nivel de confidencialidad, integridad y disponibilidad de un sistema informático. (Ukwandu, et.al., 2022)</p> <p>Es una idea implementada para proteger el software contra ataques maliciosos y otros riesgos de piratas informáticos para que el software continúe funcionando correctamente ante tales riesgos potenciales. La seguridad es necesaria para proporcionar integridad, autenticación y disponibilidad. (Prinsloo, Sinha & Solms, 2019)</p> <p>Procesos de seguridad para reconocer, evaluar y mitigar los riesgos de seguridad en los procesos</p>	<p>1. Se firman NDA's con cada cliente nuevo y la empresa se preocupa por la seguridad de la información intercambiada</p> <p>2. Se cuenta con un plan de control de riesgos para ataques de malware o hackeos</p> <p>3. Se llevan a cabo capacitaciones de seguridad cibernética regularmente para la empresa</p> <p>4. La empresa cuenta con herramientas seguras para compartir la información de las aplicaciones y accesos entre los equipos involucrados.</p>	<p>Intervalo (escala Likert)</p> <p>Intervalo (escala Likert)</p> <p>Intervalo (escala Likert)</p> <p>Intervalo (escala Likert)</p>

	<p>que dependen del software. Estos procesos consisten en un proceso de riesgo de seguridad para reconocer y evaluar el riesgo, un proceso de ingeniería de seguridad para crear los controles de riesgo requeridos y un proceso de garantía de software para crear y recopilar la evidencia de su validez y eficacia. (Rindell, Bernsmed & Jaatun, 2019)</p>
Mantenibilidad	<p>Grado de efectividad o eficiencia con la que un producto o sistema puede ser modificado. Atributos: capacidad para ser analizado, modularidad, capacidad para ser modificado, reusabilidad y capacidad para ser probado. (ISO/IEC 25010, 2011)</p> <p>Los factores que definen la mantenibilidad destacan: la estabilidad, facilidad de cambio, facilidad de análisis y facilidad de prueba, establecidos por la norma ISO 9126. (Erazo, Florez & Pino, 2016)</p> <p>La mantenibilidad se define como: la facilidad con la que un sistema o componente de software puede ser transformado para corregir fallos, obtener un mejor rendimiento o adaptarse a un entorno cambiante. (Tamayo & Silega, 2020)</p> <p>1. Como desarrollador te preocupas por comentar todo el código dentro de la aplicación para que pueda ser fácilmente leído y modificado por otros desarrolladores. Intervalo (escala Likert)</p> <p>2. Cada proyecto es propiamente documentado con una estructura predefinida lo cual hace que pueda ser entendido fácilmente. Intervalo (escala Likert)</p> <p>3. Cada proyecto cuenta con un repositorio de funciones con versionamiento de cambios realizados. Intervalo (escala Likert)</p> <p>4. La documentación del proceso y desarrollo que se realiza para cada proyecto ayuda a que cualquier desarrollador pueda realizar pruebas y detectar fallos fácilmente. Intervalo (escala Likert)</p> <p>5. Se cuenta con un plan de corrección de fallos para cada proyecto hecho por el departamento de Quality Assurance Intervalo (escala Likert)</p> <p>6. Bug Accountability Razón</p>

Fuente: Elaboración Propia

RESULTADOS

Diagnóstico inicial de variables de impacto (eficiencia y calidad)

La tabulación de las respuestas se procesó en el programa R y los resultados de dicho procesamiento fueron los siguientes:

Tabla 2. Estadísticos descriptivos

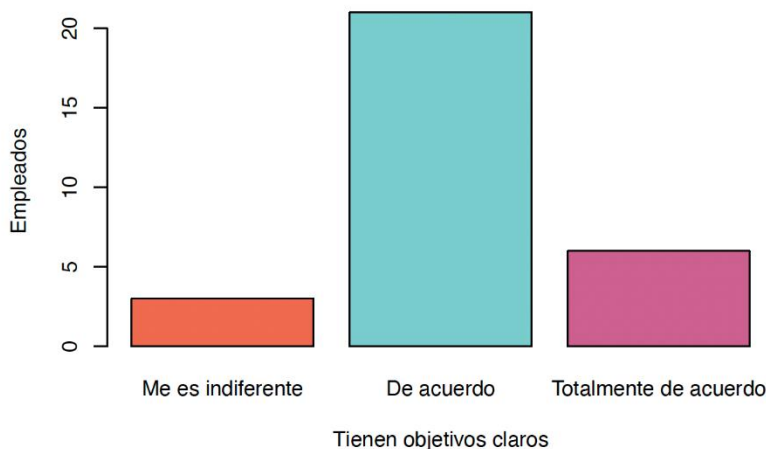
V1. Claridad en objetivos	Promedio	Mediana	Valor Max	Valor Min	Varianza	Desv Est
V1. Claridad en objetivos	4.1	4	5	3	0.29	0.548
V2. Fechas definidas	3.667	4	5	1	0.89	0.959
V3. Estimación definida	3.933	4	5	2	0.73	0.868
V4. Buenas prácticas	4.167	4	5	3	0.61	0.791
V5. Documentación	3.20	3	5	1	0.96	0.997
V6. Plan fallos	2.80	2	5	1	1.56	1.270
V7. Productividad	0.4350	0.4350	1	0	0.05	0.229
V8. Rate horas facturables	0.4403	0.4700	0.8300	0.0600	0.04	0.212
V9. Variación estimación	11.167	3.370	143.630	1.860	673.82	26.402
V10. Bug Accountability	0.5133	0.6000	0.8000	0.1000	0.05	0.226

Fuente: Elaboración propia en base a resultados procesados en R

De acuerdo con las medidas de tendencia central descritas en la tabla 2, las variables que definen la organización previa al inicio del proyecto (V1, V2 y V3) son aceptables ya que la media oscila en 4 = “De acuerdo”, dichas variables podrían mejorar; sin embargo, las variables que definen la calidad durante la realización del proyecto (V4, V5 y V6) no muestran ser aceptables ya que la media oscila en 3 = “Me es indiferente” y 2 = “En desacuerdo”.

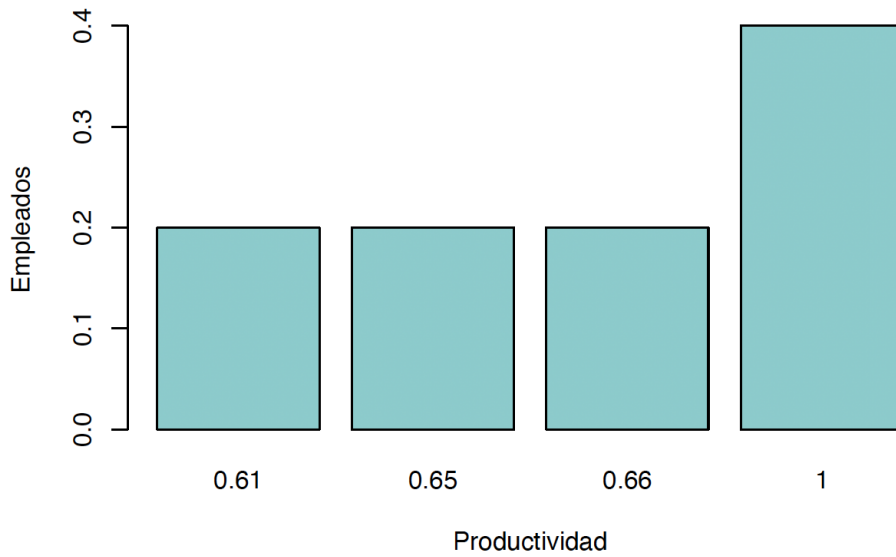
En referencia a las métricas, el promedio de productividad y Rate de horas facturables se encuentran por debajo de un nivel satisfactorio (60%), la variación de las horas trabajadas es 3 veces mayor en promedio a lo que se estima inicialmente y el Rate de bugs es arriba del 60% en promedio.

Figura 1. Objetivos Claros



Fuente: Elaboración propia en base a resultados procesados en R

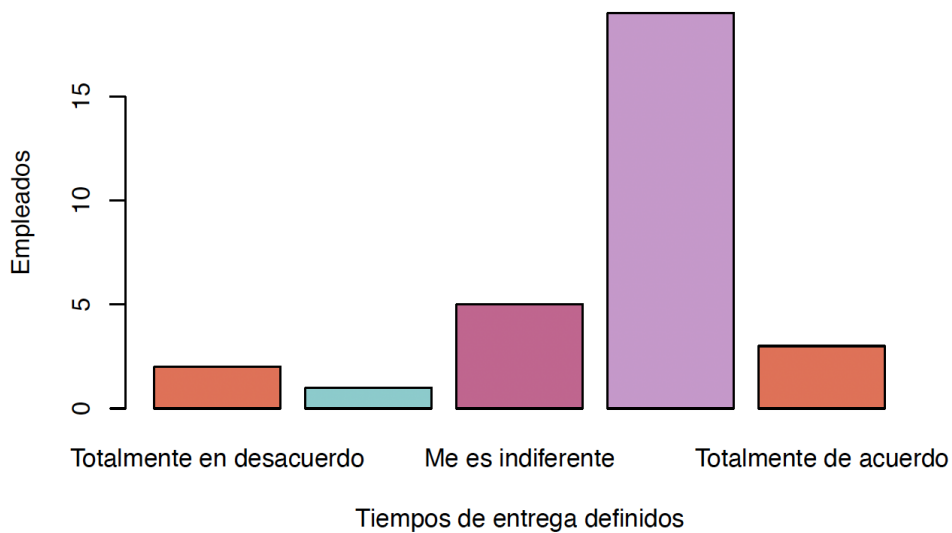
Figura 2. Productividad



Fuente: Elaboración propia en base a resultados procesados en R

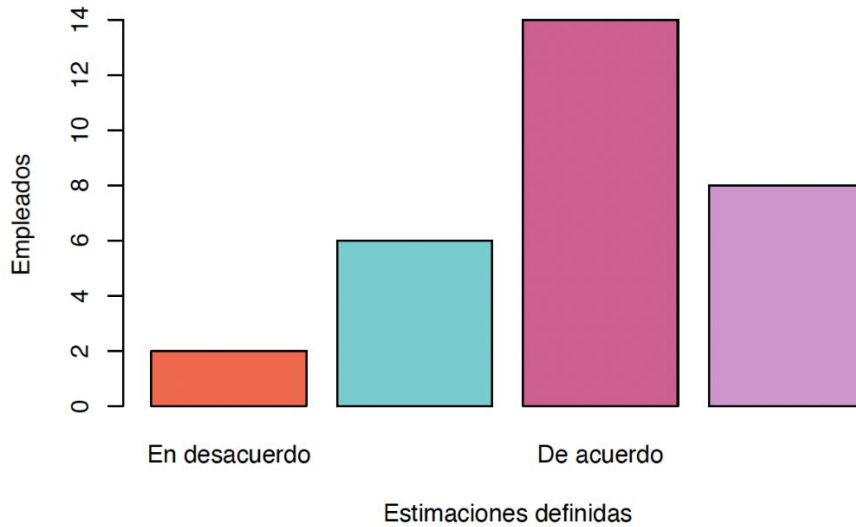
De acuerdo con los resultados mostrados en las Figura 1 y Figura 2, la mayoría de los empleados dicen tener objetivos claros al inicio del proyecto, sin embargo, muy pocos tienen una productividad arriba del 60%, aunque un común denominador de dichos empleados es que, a excepción de uno, todos ellos tienen objetivos claros al inicio del proyecto.

Figura 3. Tiempos de entrega definidos



Fuente: Elaboración propia en base a resultados procesados en R

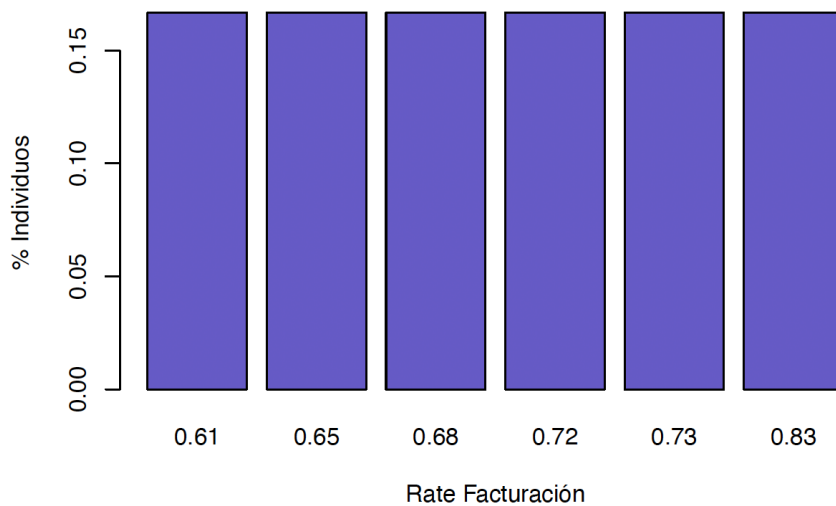
Figura 4. Estimaciones definidas



Fuente: Elaboración propia en base a resultados procesados en R

De acuerdo con los resultados mostrados en la Figura 3 y Figura 4, la mayoría de los empleados dicen tener tiempos de entrega y estimaciones definidos, sin embargo, todos los empleados tienen un porcentaje de variación arriba del 100%, lo cual nos dice que el tiempo que pasan en desarrollo sobrepasa por más del doble a lo que se le dice al cliente que se tardará. En la Figura 4 se puede observar una alerta sobre esta realidad aparentemente contradictoria, y es que hay 2 trabajadores en Total Desacuerdo con esta afirmación y 5 en desacuerdo, además de que solo 8 manifiestan Estar Totalmente de acuerdo.

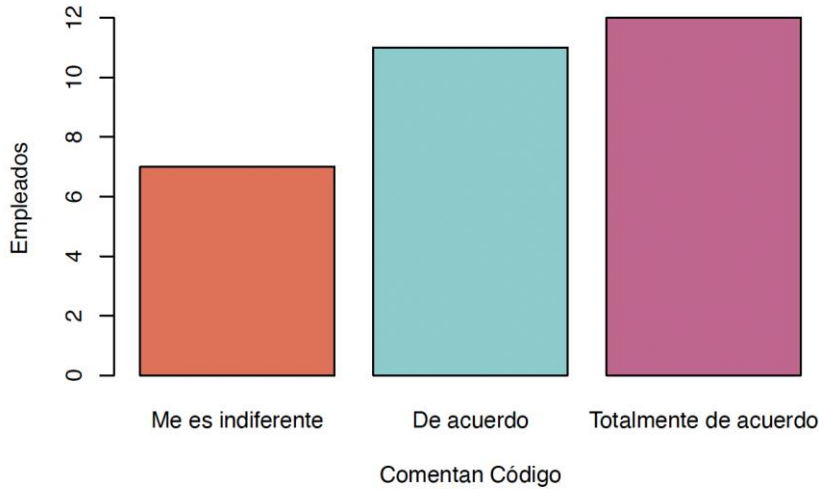
Figura 5. Rate de facturación



Fuente: Elaboración propia en base a resultados procesados en R

De acuerdo con los resultados mostrados en la Figura 5, solo el 26% de los empleados tienen un porcentaje de facturación aceptable, pero ninguno cobra el 100% de sus horas trabajadas, lo cual es lógico ya que según datos anteriores las horas trabajadas sobrepasan las horas estimadas, sin embargo, este 26% logran facturar más de lo estimado.

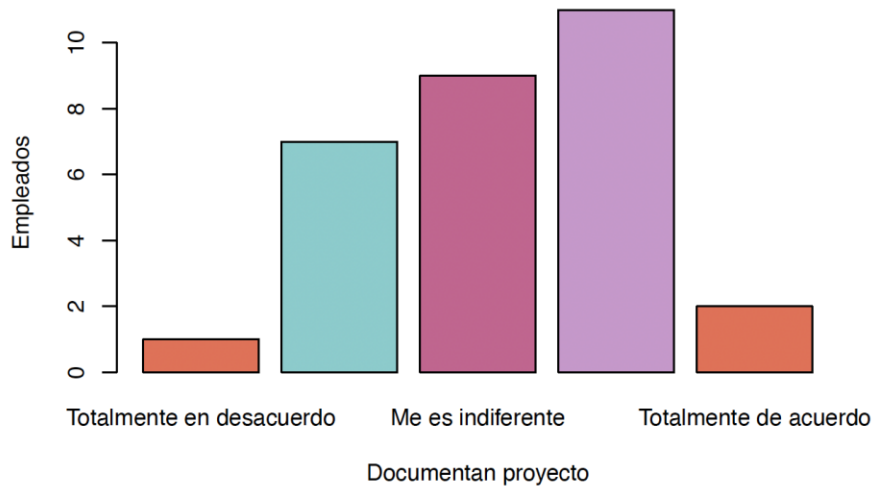
Figura 6. Buenas prácticas en código



Fuente: Elaboración propia en base a resultados procesados en R

Las Buenas prácticas en código evalúan sobre todo la colaboración y el compartir conocimientos en ese proceso. 7 empleados comentan que les es indiferente esta Buena Práctica, mientras 11 están de acuerdo en que desarrollas estas Buenas prácticas, muy similar al resultado donde 12 empleados están muy de acuerdo. La mejor situación en estas Buenas Prácticas implicaría que todos o la mayoría de los empleados estuvieran Totalmente de acuerdo y aplicaran esas Buenas Prácticas en sus procesos de desarrollo de software.

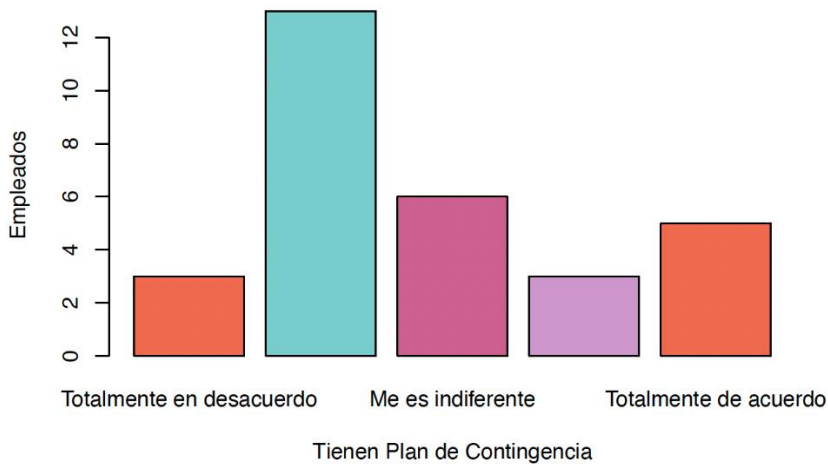
Figura 7. Documentación de proyecto



Fuente: Elaboración propia en base a resultados procesados en R

Se aprecia un área de oportunidad en la documentación de proyecto, ya que como se puede observar en la Figura 7, solamente 1 empleado está totalmente de acuerdo. En esa empresa ya se han comenzado a aplicar las Metodologías ágiles que potencian el buen funcionamiento del software por encima de su documentación. No obstante, esto sigue siendo una tarea muy importante para la gestión del conocimiento en las empresas.

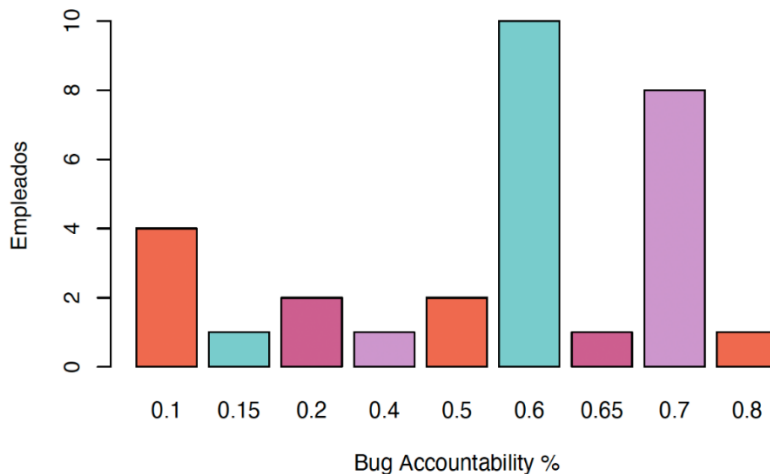
Figura 8. Desarrollo de plan de Contingencia



Fuente: Elaboración propia en base a resultados procesados en R

El Desarrollo de Planes de Contingencia tiene un resultado muy disperso como se observa en la Figura 8, donde 3 empleados están en Total desacuerdo y 13 en desacuerdo. Solamente 5 están Totalmente de acuerdo en la necesidad de desarrollar estos Planes.

Figura 9: Porcentaje de Bugs (errores encontrados en el software)



Fuente: Elaboración propia en base a resultados procesados en R

En el análisis de los proyectos de software desarrollados se encuentran porcentajes de Bugs (errores encontrados en el software), los cuáles en ocasiones resultan incluso muy elevados.

En resumen, de acuerdo con los resultados mostrados en las Figuras 6 a la 9, la calidad es el aspecto con más áreas de oportunidad, ya que gran parte de los empleados no comentan su código ni documentan el proyecto por lo que tiene poca escalabilidad, y casi ninguno tiene plan de contingencia en sus proyectos, por ende, más de la mitad de los empleados tienen un Rate de bug (porcentaje de errores detectados en el software) mayor al 30%, lo que significa que la mayoría del trabajo se tiene que rehacer, y esto también explica el por qué la variación de estimación es muy grande.

El presente trabajo demuestra que la mayor área de oportunidad a trabajar es en la calidad y sus variables, y tentativamente esto mejorará las otras variables del estudio.

CONCLUSIONES

- 1- De acuerdo con los resultados existe una gran área de oportunidad dentro del departamento de operaciones de la empresa en estudio, en lo referido a las variables de calidad dentro de las prácticas de desarrollo de software, las cuales afectan directamente a la eficiencia por los retrabajos y horas absorbidas que no se pueden facturar.
- 2- Aunque la mayoría de los trabajadores están de acuerdo en que tienen objetivos claros, eso se contradice con la productividad de estos que decae por debajo del 60 %.
- 3- El 26% de los empleados tienen un porcentaje de facturación aceptable, y como consecuencia, ninguno cobra el 100% de sus horas trabajadas. Ese 26% logra facturar más de lo estimado.
- 4- Existen también áreas de oportunidad en las siguientes variables analizadas: Buenas prácticas en código, Documentación de proyectos, y Desarrollo de planes de contingencia. Esta situación impacta en la calidad de los proyectos de software desarrollados, lo que se confirma al analizar el “Rate de bug” (porcentaje de errores detectados en el software) que resultó mayor al 30%, lo que implica retrabajos y variaciones de estimación que afectan el desempeño de la empresa.

RECOMENDACIONES

- 1- Complementar el diagnóstico con otras técnicas estadísticas que “captan” las sutiles diferencias de la escala de Likert en sus escalas.
- 2- Estos hallazgos dan una pauta para saber cuáles son las metodologías ágiles ideales para implementar dentro de la compañía, así como actividades del PMBOK adecuadas para la mejor gestión de los proyectos y los desarrolladores.

BIBLIOGRAFÍA

- Barghi, B., & Shadrokh sikari, S. (2020). Qualitative and quantitative project risk assessment using a hybrid PMBOK model developed under uncertainty conditions. In *Heliyon* (Vol. 6, Issue 1). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e03097>
- Díaz Rodríguez, H. E. (2021). Migración de talento y transformación de habilidades en el sector TIC: MÉX. *Análisis Económico*, 36(92), 63–84. <http://www.analysiseconomico.azc.uam.mx/index.php/rae/article/view/602/466>
- Gonçalves, E. F., Drumond, G. M., & Méxas, M. P. (2017). Evaluation of PMBOK and scrum practices for software development in the vision of specialists. *Independent Journal of Management & Production*, 8(5), 569–582. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v8i5.598>
- Gutiérrez, I., Duhamel, F., Luna, L. F., Picazo, S., & Huerta, M. I. (2015). The role of joint actions in the performance of IT clusters in Mexico. *Competitiveness Review*, 25(2), 156–178. <https://doi.org/10.1108/CR-09-2013-0073>

- Herrera, E. M., & Ramírez, R. A. T. (2003). A Methodology for Self-Diagnosis for Software Quality Assurance in Small and Medium-Sized Industries in Latin America. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 15(1), 1–13. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2003.tb00100.x>
- Hohl, P., Klünder, J., van Bennekum, A., Lockard, R., Gifford, J., Münch, J., Stupperich, M., & Schneider, K. (2018). Back to the future: origins and directions of the “Agile Manifesto” – views of the originators. *Journal of Software Engineering Research and Development*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s40411-018-0059-z>
- Huda, M., Soepriyono, & Azizah, S. (2018). Implementation of PMBOK 5TH Standard to improve the performance and competitiveness of contractor companies. In *International Journal of Civil Engineering and Technology* (Vol. 9, Issue 6, pp. 1256–1266). <https://doi.org/10.4108/eai.18-7-2019.2288604>
- L. Soriano, C. (2017). Por qué fracasan las Pymes. *Revista Coaching*, 1, 1–9. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1048.2642>
- Pinheiro, A. B. (2010). How do managers control technology-intensive work? *Journal of Technology Management and Innovation*, 5(2), 1–12. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242010000200001>
- PMI. (2017). *Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) (6th Edition)*. Project Management Institute. https://app.knovel.com/web/toc.v/cid:kpGPMBKPM1/viewerType:toc/root_slug:guide-project-management/url_slug:guide-project-management?b-q=pmi&sort_on=default&b-subscription=TRUE&b-group-by=true&b-search-type=tech-reference&b-sort-on=default&scrollto=pmi
- Rahy, S., & Bass, J. M. (2021). Managing non-functional requirements in agile software development. *IET Software*, May. <https://doi.org/10.1049/sfw2.12037>
- Rojas, J. V., Souza, F. B. de, & Rojas, O. (2017). PMBOK and Critical Chain practices: antagonisms and opportunities for complementation. *Gestão & Produção*, 24(3), 464–476. <https://doi.org/10.1590/0104-530x1510-16>
- Salinas Reyes, M., Badillo Piña, I., & Tejeida Padilla, R. (2018). Determinantes sistémicos de viabilidad en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en México. *Científica*, 22(2), 147–156. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=61458109008>
- Vargas Hernández, I. (2012). El fracaso acecha a Pymes mexicanas. *Cnn Expansion*, 1185, 1. <http://www.cnnexpansion.com/emprendedores/2012/04/05/el-fracaso-acecha-a-pymes-mexicanas>
- Yap, J. B. H., & Skitmore, M. (2020). Ameliorating time and cost control with project learning and communication management: Leveraging on reusable knowledge assets. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(4), 767–792. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-02-2019-0034>

LA SATISFACCIÓN DEL SERVICIO PERCIBIDO POR LOS USUARIOS EN UN CENTRO DEPORTIVO

Alejandra García Pérez Negrón¹, Liliana Guzmán Ruiz², Marco Antonio Osorio Pinta³

Tecnológico Nacional de México Campus Instituto Tecnológico del Valle de Morelia
alejandra.gpn@vmorelia.tecnm.mx/liliana.gr@vmorelia.tecnm.mx

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo específico determinar el nivel de satisfacción del servicio percibido por los usuarios de un Centro Deportivo. Fue un estudio transaccional descriptivo y no experimental. Para poder dar fundamento al presente trabajo, se hizo una investigación documental y posteriormente de campo, no se encontró un registro de entrada de usuarios por lo que se calculó la muestra de manera finita dando un total de 274 usuarios a estudiar, para ello se utilizó un instrumento de recolección de datos el cual fue una encuesta, el instrumento está conformado por seis preguntas de carácter nominal y 20 en escala tipo Likert.

INTRODUCCIÓN

Los Centros deportivos por lo regular tienen como objetivo lograr la formación integral de la comunidad, el cual ofrece programas de ejercicio, actividad física y deporte, utilizando equipos y técnicas adecuadas de entrenamiento y preparación, con personal calificado para garantizar seguridad y satisfacción, ya sean públicos o privados son una entidad económica la cual debe ser administrada, a diferencia de trabajo o escuela la mayoría de las personas acuden por gusto. La Comisión Estatal de Cultura Física y Deporte (CECUFID) nos solo contribuye a la activación física y a la práctica deportiva, también a mejorar la calidad de vida de los sus habitantes.

El Centro Deportivo Ejercito de la Revolución alberga cerca de 11 áreas de deportivas para poder practicar múltiples disciplina en esta instalación deportiva, la mayoría de los atletas del municipio y del estado que compite a nivel regional y nacional, es por ello la importancia de conocer el grado de satisfacción del servicio que los usuarios perciben en el centro deportivo ejercito de la revolución con el fin de generar propuestas de mejora para propiciar el servicio óptimo que merece los usuarios.

En la presente investigación se puede observar que está compuesta por 9 apartados, los antecedentes del problema donde se explica a detalle cómo está compuesta la dependencia, así como la infraestructura del CDER, en el tercer y cuarto apartado se explica el por qué se hace la investigación y los objetivos de la misma; el quinto apartado es el fundamento o sustento teórico, el apartado sexto es la metodología de la investigación, el séptimo corresponde a los resultados de la misma; en el octavo se encuentra las recomendaciones inspiradas por el anterior apartado; en el 9 se hace una reflexión sobre las actividades realizadas y experiencias vividas y en el apartado 11 están los anexos de la investigación.

TEORÍA

Bajo la perspectiva de Münch, (2010). La administración es el proceso de coordinación de recursos para obtener la máxima productividad, calidad, eficacia, eficiencia y competitividad en el logro de los objetivos de una organización y la calidad es el cumplimiento de los requisitos para la satisfacción de las necesidades del cliente.

Kotler (2001), señala que la satisfacción es el nivel del estado de una persona, que resulta de comparar el rendimiento o resultado, que se percibe de un producto con sus expectativas.

Vogt, (2004), nos dice que: es el resultado de un proceso permanente de comparación entre la experiencia y las percepciones subjetivas, en un lado, y los objetivos y las expectativas, en el otro. Por otra parte, Patterson (1993) sostiene que, la satisfacción se concibe tradicionalmente como una evaluación emocional que media entre el rendimiento y la conducta.

Pamies (2004), Sugiere una tipología de vista cualitativo que esté conectada con varios componentes emocionales cognitivos e internacionales.

Stass y Neuhaus (1997). La satisfacción exigente se trata de un tipo de satisfacción que activa la relación del cliente con el proveedor, es determinada por las emociones positivas especialmente el optimismo y la confianza debido a que las expectativas anteriores fueron positivas, el cliente cree que el proveedor será capaz de satisfacer sus crecientes expectativas a futuro.

La satisfacción estable se puede describir cómo el nivel de aspiración y de exigencia positiva por parte del cliente, las emociones positivas del cliente hacia el proveedor.

De igual forma, se caracterizan por estabilidad y confianza en la relación los clientes quieren que todo continúe como está. La satisfacción restringida es un tipo de satisfacción no inducida por el cumplimiento de las expectativas del cliente sino por el hecho de que este tiene la impresión de que es poco realista esperar más de lo que se está dando el comportamiento del cliente es pasivo no está dispuesto a exigir más o a esperar que mejore la situación

Brunit (2017), menciona que la satisfacción del cliente es la clave para una mejora continua, ya que facilita la identificación de áreas críticas en las que intervenir con prioridad.

S. Q. Rettschlag, & M. D. García (2002), menciona si la preocupación empresarial se centra en el cliente en versión continúa en la empresa, será un hecho normal que a largo plazo la consolidación y fidelización de los clientes y en consecuencia se aseguran los mayores beneficios.

Virgo Cansino que cita a Kotler y Armstrong (2021), mencionan que cuando la empresa logra la satisfacción de los clientes se obtienen diversos beneficios:

- a) Lealtad del cliente: El cliente satisfecho generalmente vuelve a comprar por consiguiente institución logra cómo beneficio la lealtad y por ende la posibilidad de brindarle al mismo y otros productos servicios adicionales en el futuro.
- b) Difusión gratuita: El cliente se encuentra satisfecho comentara a las personas más cercanas de sus experiencias positivas con el servicio o el producto que percibió en la institución por consiguiente en la institución húngara beneficios con la difusión gratuita.
- c) Determina la participación en el mercado: El cliente satisfecho deja de lado a todas las empresas que son competencia directa y por ello la empresa se beneficia con un lugar determinado en el mercado.

Parasuraman, Berry, & Zeitham (1990), desarrolla el modelo conceptual de la calidad en el servicio (Service Quality (SERVQUAL)) que indica que la percepción de la calidad por el cliente está determinada por cinco variables donde, las primeras cuatro variables, corresponden a la empresa, la quinta presenta la comparación que hace el cliente entre la expectativa que tiene y el servicio que recibe.

Diferencia entre la expectativa del cliente y la percepción de la empresa sobre estas. Diferencia entre la percepción de la empresa de las expectativas del cliente y las especificaciones de calidad del servicio. Diferencia entre las especificaciones de calidad del servicio y la calidad del servicio entregado. Diferencia entre la calidad del servicio entregado y lo que se comunica al cliente. Diferencia entre la expectativa del cliente y el servicio percibido.

Por su parte Schiffman, & Kanuk (2005) Mencionan Esta misma escala se basa en cinco dimensiones siguientes:

- Confiabilidad: Capacidad para brindar el servicio prometido y en el tiempo acordado y haciéndolo bien desde la primera vez, manejo de quejas del usuario de manera responsable manteniendo informado.
- Capacidad de respuesta: Servicio expedito, buena disposición para ayudar a los usuarios y rapidez para responder a las peticiones de los usuarios.
- Certidumbre: Habilidad para influir confianza en las usuarias y lograr que se sientan seguros, empleados consistentes amables y con capacidad para contestar las preguntas de los clientes.
- Empatía: Empleados que traten al usuario de manera atenta y que entiendan sus necesidades ofrece a los usuarios, atención individualizada y tener presente su mejor interés.
- Tangibilidad: Equipo moderno, instalaciones y material de relacionados con el servicio visualmente atractivos, empleados con imagen profesional, horarios de atención convenientes.

Estas 5 dimensiones se dividen en dos grupos: dimensiones de resultados (enfocada en la entrega del servicio fundamenta) y la dimensión de proceso (enfocada en la forma en que se suministra el servicio fundamental, es decir

la capacidad de respuesta, la certidumbre, la empatía de la relación empleado-cliente y los aspectos tangibles del servicio). (Schiffman, & Kanuk, 2005).

El modelo SERVQUAL, propone medir la calidad percibida de un servicio como la diferencia entre la percepción y la expectativa. Este modelo utiliza cuestionarios de 22 ítems, agrupados en 5 dimensiones (elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía).

En la siguiente tabla se pueden apreciar las diferentes teorías planteadas con respecto a la satisfacción del usuario.

Tabla 1 Teorías de la calidad

Publicación	Autor	Principales aportaciones
Teoría de la equidad	John Stacey Adams (1965)	Un individuo tiende a compararse con gente determinada para valorar si el trato que recibe está siendo óptimo y aplica una valoración propia. La teoría de la equidad aplica el ámbito de la satisfacción del cliente, afirma que los individuos comparan sus ratios input/outputs y con los de las otras personas con las que se relaciona la base la comparación es el grado de equidad que los clientes perciben entre lo que ellos han recibido y lo que otras personas han recibido en relación en sus input. En ese contexto la satisfacción del cliente y la ganancia neta del proveedor al servicio es a menudo comparada a la ganancia neta del cliente. Entonces la satisfacción produce con el individuo percibe que los ratios que relacionan los resultados con los inputs son justos.
Teoría de los dos Factores	Frederick, Herzberg (1959).	La teoría de los dos factores en la satisfacción del cliente sostiene que unas dimensiones de los productos o servicios están relacionadas con la satisfacción. La satisfacción del cliente va unida a cada transacción específica, a diferencia de la actitud hacia un producto o servicio que es general y puede existir sin que haya habido una experiencia personal de compra y de consumo concreta. La calidad de servicio percibida es similar a la actitud hacia un servicio, y no está vinculada a cada transacción específica como la satisfacción del cliente, sino que es una valoración global o de conjunto del servicio.
Teoría del nivel de comparación	La Tour y Peat (1979)	La teoría del nivel de comparación sugiere que los consumidores examinen cada característica del producto contra un conjunto de niveles de atributos de referencia. Concretamente hay 3 determinantes básicos del nivel de comparación para un producto 1. La experiencia del cliente con productos similares. 2. Las expectativas generadas situacionalmente (ejemplo las generadas por fabricantes mediante la publicidad o esfuerzos de promociones comerciales). y 3. La experiencia de otros consumidores que nos sirven como referentes. Por lo que se deduce que para determinar la satisfacción del cliente podrían ser utilizados 5 estándares de comparación distintos: las expectativas proyectivas, los deseos o valores, las expectativas equitativas, las normas basadas en la experiencia y la consideración de distintos niveles de expectativas

Teoría de la disparidad del valor percibido	Westbrook y Reilly (1983)	La teoría de la disparidad del valor percibido afirma que la satisfacción es una respuesta emocional desencadenada por un proceso evolutivo y cognitivo, en el que las percepciones de un objeto son comparadas a los valores del mismo necesidades o deseos. Según esta teoría cuánto mayor es la disparidad entre las percepciones del producto y los valores del mismo mayores de insatisfacción: contraria mente cuando sea menor la disparidad entre las percepciones y los valores mayores la satisfacción
Teoría de la atribución causal	Weiner (1990)	Establece que las atribuciones realizadas para explicar el resultado, son por lo general debido a la satisfacción o a la insatisfacción. El locus de control: se refiere al lugar donde se encuentra la causa, la cual puede estar dentro del propio individuo (locus interno) o fuera de él (locus externo). Estabilidad o constancia de la causa: hace referencia al grado en que las causa se consideran más o menos constantes en el tiempo. Controlabilidad: se refiere al grado en el que se percibe que las causas están bajo control voluntario, o escapan a él. Son estas dimensiones y no las causas en sí las que determinan las expectativas y afectos de los sujetos y, por lo tanto, su motivación, lo que posteriormente repercutirá también sobre su satisfacción.
Teoría confirmación de las expectativas	Oliver (1980)	La teoría de la confirmación de expectativas concibe la satisfacción como el resultado de un contraste o comparación entre la realidad percibida por el individuo y algún tipo de estándar de comparación (expectativas, normas basadas en la experiencia, etc). Como puede deducirse, las proposiciones iniciales del modelo eran muy sencillas: la satisfacción se relaciona con el grado y dirección de la discrepancia entre expectativas y rendimiento. Produciéndose lo que se ha denominado confirmación de expectativas. Pero cuando el rendimiento del producto o servicio son los esperados inicialmente, desconfirmación negativa, cuando el rendimiento es inferior al esperado, apareciendo entonces la insatisfacción.

Fuente: Elaboración propia.

Grande, E. (2008). Menciona las características de los servicios y sus implicaciones en la tabla que vemos a continuación (Véase tabla 2).

Tabla 2. Características de los servicios y sus implicaciones

Característica	Implicación
Intangibilidad	Los servicios no pueden almacenarse Los servicios no pueden patentar Es más difícil fijar precios a los servicios que los bienes Es más difícil comunicar servicios que bienes
heterogeneidad	La producción del servicio depende de cómo interactúa el comprador y el proveedor La calidad puede verse afectada por factores no controlables por el proveedor del servicio o por imprevistos Puede que el servicio prestado no se ajuste a lo planificado o comunicado El riesgo percibido por los consumidores suele ser más alto que con los bienes
Inseparabilidad	Los clientes participan en la producción del servicio

	Los servicios generalmente se producen y consumen simultáneamente La descentralización de funciones de los trabajadores de empresas de servicios es muy importante La producción masiva puede ser difícil
Caducidad	Puede ser difícil sincronizar la oferta con la demanda Los servicios no se pueden devolver Los servicios generalmente no se pueden revender

Fuente: Elaboración propia obtenido de Grande, E. (2008, p 35)

METODOLOGÍA

Pregunta de investigación

¿De qué manera los usuarios del Centro Deportivo perciben la satisfacción del servicio?

Hipótesis

La hipótesis se define como (Gómez, 2006, p73). Las explicaciones tentativas del fenómeno investigado. La hipótesis indica lo que estamos buscando o tratando de buscar. De tal manera que la hipótesis de la investigación es: los usuarios del Centro Deportivo perciben de manera positiva la satisfacción del servicio

Variables

La variable de una investigación se define como (Heinemann, 2003, p 26) “un símbolo de un rasgo distintivo o de la propiedad de un objetivo de la investigación que, por lo menos, tiene dos valores analógicos que se excluyen recíprocamente.” Dado el sustento anterior tomamos como variable dependiente: Satisfacción del servicio; y como variable independiente: Percepción usuarios del Centro Deportivo.

X= La satisfacción del servicio indicadores

X1= Tangibilidad del servicio

X2= Certidumbre del servicio

Y= Percepción usuarios del Centro Deportivo

Indicadores

Y1= Las instalaciones

Y2= Servicio prestado

Y3= Información proporcionada

Diseño y tipo de investigación

Agento, Leal & Rubinstein (2010), mencionan que la investigación no experimental como aquella que se realiza sin manipular de forma deliberada ninguna variable (Regento, Leal & Rubén, 2017).

Según Santa y Martins (2010, p. 88), la investigación de campo “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables.” Para poder saber la percepción de la satisfacción de los usuarios será necesario establecer un contacto a través de la creación alguna herramienta o instrumento que permita estudiar al sujeto.

El instrumento.

El instrumento será una encuesta que estará conformado por un conjunto de 26 preguntas, 6 de carácter nominal en donde se preguntaran los datos generales del usuario, 20 de carácter de escala donde de la pregunta 1 a la 8 corresponde a la variable dependiente y de la 9 a la 20 corresponden a la variable independiente. Los usuarios no conocerán el nombre del apartado que estén contestando con la finalidad de que su respuesta sea con sinceridad y sin temor que les pueda afectar. Se utilizará una escala tipo Likert para poder generar una medición más concreta de cada respuesta como se ve a continuación.

Tabla 3 Escala de medición a utilizar

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Fuente: Elaboración propia.

Validación.

Para poder validar el instrumento se pidió por la vía del correo electrónico a 5 doctores del Tecnológico del Valle de Morelia que validaran el instrumento.

Población.

Para Blázquez (2001), la población se considera como los conjuntos de unidades o ítems que comparten alguna notas o peculiaridades que se desean estudiar”. Lamentablemente el CEDER no cuenta con un registro ni general, ni específico de la entrada de los usuarios a la unidad deportiva.

Muestra.

Para Blázquez, (2001, p. 127) la muestra es una parte representativa de la población cuyas características deben reproducirse lo más aproximado posible. Teniendo en cuenta que no se conoce el número de usuarios del CEDER es necesario utilizar una fórmula infinita como lo menciona Rodríguez (2005, p85) es cuando no se sabe el número de unidades que está compuesta la población como se muestra a continuación:

n=Tamaño de la muestra

p= Probabilidad de éxito

q= Probabilidad de fracaso

e= Error estándar (Desviación Estándar)

z= parámetro que depende del nivel de confianza

$$n = \frac{z^2 * p * q}{e^2}$$

Ilustración 1 Fórmula de la muestra. Obtenida de Rodríguez (2005, p85)

En la siguiente tabla se calculó la muestra a través del software Microsoft Excel obteniendo un total de 384 usuarios para ser estudiados. Así mismo describen los datos que se calcularon con un nivel de confianza del 94.26% en tabla z es 1.9, con un error estándar de 5.74%, Con una probabilidad de éxito del 50% y una probabilidad de fracaso del 50%.

Tabla 4. Cálculo de la muestra

Cálculo de la muestra finita	
Z	1.9
p	50%
q	50%
e	5.74%
n	274

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS

Validación del instrumento

Según Sánchez y Echeverry (2004), la confiabilidad del instrumento hace hincapié en la consistencia de una medición, en relación al funcionamiento de la escala o el test, que trabajan de manera similar bajo diferentes condiciones, dependientes en relación al mismo instrumento, del tiempo para la aplicación, además de la persona que hace la medición, de los sujetos, de la interacción entre estas fuentes y del error aleatorio puro. Para poder evaluar la confiabilidad de los instrumentos, el alfa de Cronbach, se aplica cuando se trata de alternativas de varios valores posibles, como es el caso de las escalas de Likert, en donde el instrumento cuenta con cinco alternativas posibles de respuesta. Mediante su fórmula se puede determinar el grado de consistencia y precisión, en la tabla se muestran los valores que determina la confiabilidad.

Tabla 5. Valores que determinan la Confiabilidad

Valor	Concepto
-1 a 0	No es Confiable
0.01 a 0.49	Baja Confiabilidad
0.50 a 0.75	Moderada Confiabilidad
0.76 a 0.89	Fuerte Confiabilidad
0.90 a 1	Alta Confiabilidad

Fuente: Elaboración propia en base a Hernández, Fernández y Baptista (2014).

Se aplicó una prueba piloto y después se aplicaron las encuestas a la muestra total al volver a procesar los datos totales correspondientes a la muestra se aplicó de nuevo la prueba de fiabilidad.

Tabla 6. Prueba de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	Número de elementos
.908	.914	20

Fuente: Elaboración propia en base a Hernández, Fernández y Baptista (2014).

Al obtener todas las encuestas aplicadas a la muestra, dichos resultados se procesaron mediante el software SPSS en el cual se calculó el alfa de Cronbach, la cual es de 0.914, lo cual dice que el instrumento es Altamente confiable.

Análisis Descriptivo de los Datos Generales

En este apartado de la investigación, en primera instancia se muestran los resultados estadísticos obtenidos de la aplicación del instrumento que integra a las dos variables estudiadas

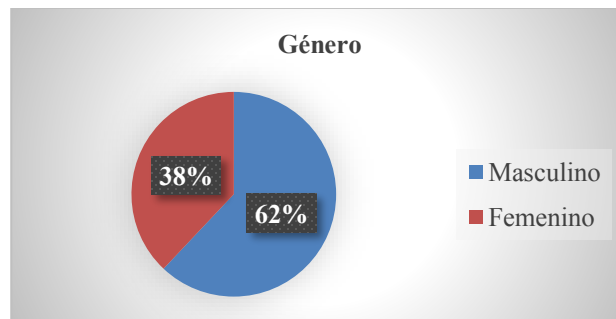
Tabla 7. Distribución de frecuencias del género de los usuarios

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	P. Válido	P. Acumulado
Masculino	170	62.0	62.0	62.0
Femenino	104	38.0	38.0	100.0

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla distribución de frecuencias del genero del usuario podemos identificar que el 170 de la población estudiada fue masculina y el 104 fue femenina.

Gráfica 1. Género de los usuarios



Como se puede apreciar en la gráfica de género el 38% de los usuarios encuestados fue de género femenino y el 62% fue masculino.

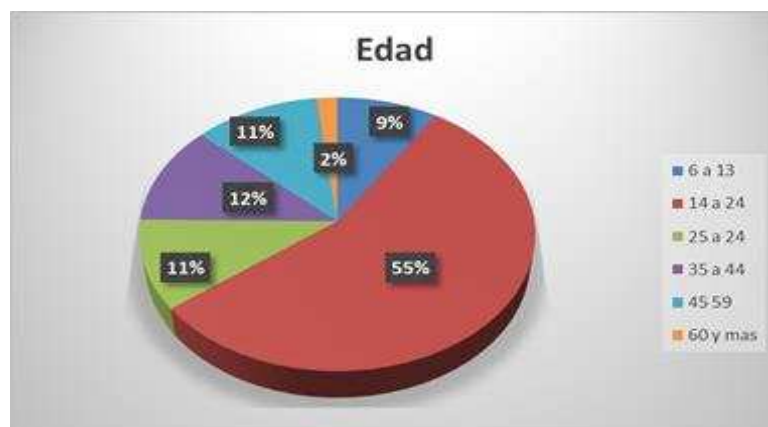
Tabla 8. Distribución de frecuencias de la Edad de los usuarios

Edad	Frecuencia	Porcentaje	P. válido	P. acumulado
6 a 13 años	25	9.1	9.1	9.1
14 a 24 años	152	55.5	55.5	64.6
25 a 34 años	29	10.6	10.6	75.2
35 a 44 años	32	11.7	11.7	86.9
45 a 59 años	31	11.3	11.3	98.2
60 y mas años	5	1.8	1.8	100.0
Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla de distribución de frecuencias de la edad de los usuarios se muestra que se encuestaron a los rangos de 14 a 24 años 152 usuarios, de 25 a 34 años 29 usuarios de 35 a 44 años 32 usuarios, de 45 a 59 años 31 usuarios, de 60 y más 5 usuarios, y de 6 a 13 años 25 usuarios cabe resaltar que en esta categoría las encuestas fueron aplicadas a los padres o tutores de los niños.

Gráfica 2 Edad de los usuarios



Como se puede apreciar en la gráfica de edad el 11 % de los usuarios encuestados tienen la edad de 6 a 13 años, el 55 % de los usuarios encuestados tienen la edad de 14 a 24 años, el 11 % de los usuarios encuestados tienen la edad de 25 a 34 años, el 12 % de los usuarios encuestados tienen la edad de 35 a 44 años, el 11 % de los usuarios encuestados tienen la edad de 45 a 59 años. el 2 % de los usuarios encuestados tienen la edad de 60 y más años

Tabla 9. Distribución de Frecuencia de asistencia de los usuarios

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	P. VÁLIDO	P.ACUMULADO
1 vez cada 2 semanas	45	16.4	16.4	16.4
1 a 2 veces por semanas	71	25.9	25.9	42.3
3 a 4 veces por semana	100	36.5	36.5	78.8
5 a 6 veces por semana	58	21.2	21.2	100.0
Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla de distribución de frecuencias de Asistencia de los usuarios se muestra que se encuestaron a en los rangos de 1 veces cada 2 semanas a 45 usuarios, de 1 a dos veces por semana 71 a usuarios, de 3 a 4 veces por semana a 100 usuarios, y de 5 a 6 veces por semana 58 usuarios.

Gráfica 3 Frecuencia de asistencia de los usuarios

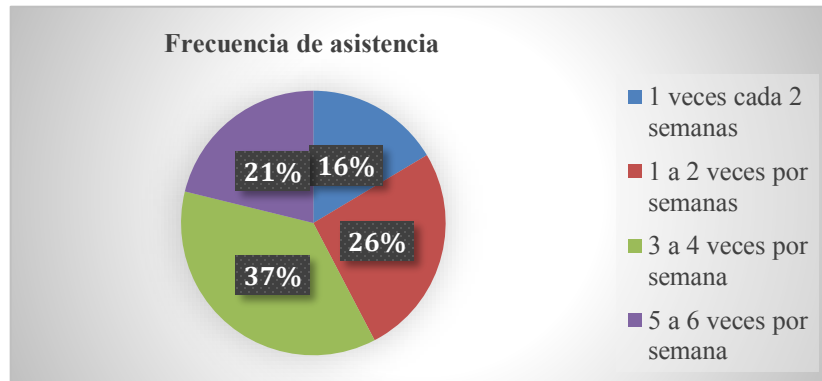


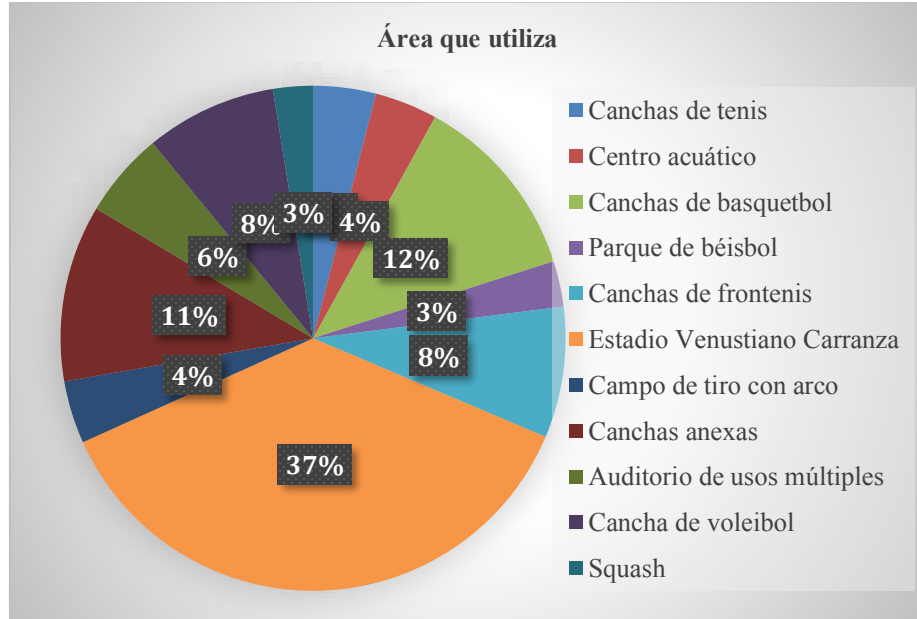
Tabla 10. Distribución de frecuencias del area que utilizan los usuarios

	Frecuencia	Porcentaje	P. Válido	P. Acumulado
Canchas de tenis	11	4.0	4.0	4.0
Centro acuático	11	4.0	4.0	8.0
Canchas de basquetbol	33	12.0	12.0	20.1
Parque de béisbol	8	2.9	2.9	23.0
Canchas de frontenis	22	8.0	8.0	31.0
Estadio Venustiano Carranza	102	36.9	37.2	68.2
Campo de tiro con arco	11	4.0	4.0	72.3
Canchas anexas	31	11.3	11.3	83.6
Auditorio de usos múltiples	15	5.5	5.5	89.1
Cancha de voleibol	23	8.4	8.4	97.4
Squash	7	2.6	2.6	100.0
Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en la tabla 12 de distribución de frecuencias de área que utilizan los usuarios se muestra que se encuestaron en las siguientes áreas: canchas de tenis a 11 a 133 usuarios, centro acuático a 11 usuarios, canchas de basquetbol a 33 usuarios, parque de béisbol a 8 usuarios, Canchas de frontenis a 22 usuarios, Estadio Venustiano Carranza a 102 usuarios, Campo de tiro con Arco a 11 usuarios, Canchas anexas a 31 usuarios, Canchas de voleibol a 23 usuario, Auditorio de usos múltiples a 23 usuarios, y squash a 7 usuarios.

Gráfica 4 Área que utilizan los usuarios



Como se puede apreciar en la gráfica área que utilizan el 4% de los usuarios usan canchas de tenis, el 4% de los usuarios usan centro acuático, 12% de los usuarios usan canchas de basquetbol, 3% de los usuarios usan parque de béisbol, 8% de los usuarios usan Canchas de frontenis, 37 % de los usuarios usan Estadio Venustiano Carranza a 102 usuarios, 4% de los usuarios usan Campo de tiro con Arco, 11% de los usuarios usan Canchas anexas ,el 8% de los usuarios usan las Canchas de Voleibol , 6% de los usuarios usan Auditorio de usos múltiples, y squash a 7 usuarios, y el 3% de los usuarios usan las canchas de squash.

Análisis Descriptivo de las Variables E Indicadores

Se muestran los resultados estadísticos descriptivos de la información y la distribución de las frecuencias obtenidas del instrumento aplicado a 274 usuarios del Centro Deportivo Ejercito de la Revolución

Resultados Descriptivos de la Variable Satisfacción del servicio

La variable dependiente “Satisfacción del servicio” está conformada por 2 indicadores los cuales son “Tangibilidad del servicio” y “certidumbre del servicio”.

Los resultados del indicador “Tangibilidad del servicio”, que corresponde a la variable satisfacción del servicio se conforma del 1 a 4 ítem, en las tablas puede ver la distribución de la frecuencia

Tabla 11. Estadísticos descriptivos del indicador “Tangibilidad del servicio”

N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación	Varianza
274	1	5	4.28	.781	.610

Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en la tabla del indicador “Tangibilidad del servicio” tiene una media 4.28, una varianza .6.10 y una desviación estándar de .781, así mismo se puede apreciar que el valor mínimo es de 1 “Totalmente en desacuerdo” y el valor máximo 5 “Totalmente de acuerdo”.

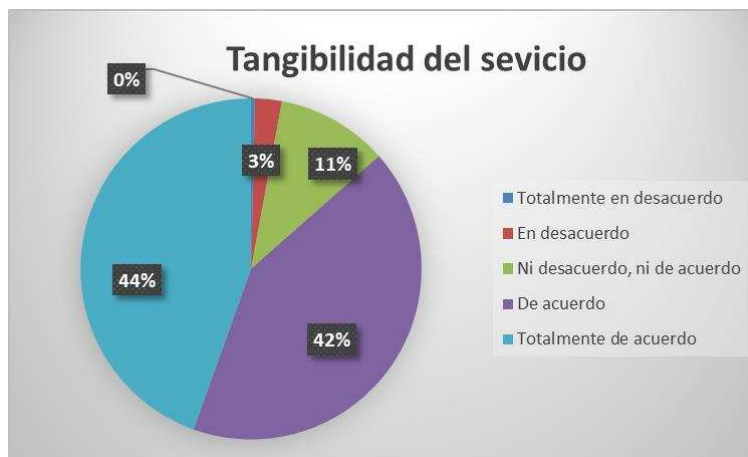
Tabla 12. Distribución de frecuencias del indicador “Tangibilidad del Servicio”

	Frecuencia	Porcentaje	P. válido	P.Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	.4	.4	.4
En desacuerdo	7	2.6	2.6	2.9
Ni desacuerdo, ni de acuerdo	29	10.6	10.6	13.5
De acuerdo	115	42.0	42.0	55.5
Totalmente de acuerdo	122	44.5	44.5	100.0
Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla de distribución de frecuencias del indicador “Tangibilidad del servicio” muestra que 1 usuario está totalmente en desacuerdo, 7 usuarios están en desacuerdo, 29 usuarios no están de acuerdo, ni en desacuerdo, 115 usuarios están de acuerdo y 122 usuarios están totalmente de acuerdo sobre la Tangibilidad del servicio.

Gráfica 6. Indicador: Tangibilidad del Servicio.



Los resultados del indicador “Certidumbre del servicio”, que corresponde a la variable satisfacción del servicio se conforma del 5 a 8 ítem, en las tablas puede ver la distribución de la frecuencia.

Tabla 13. Estadísticos descriptivos del indicador “Certidumbre del servicio”

N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación	Varianza
274	2	5	3.84	.836	.699

Fuente: Elaboración Propia

Como se muestra en la tabla del indicador “Certidumbre del servicio” tiene una media 3.84, una varianza .699 y una desviación estándar de .836, así mismo se puede apreciar que el valor mínimo es de 2 “En desacuerdo” y el valor máximo 5 “Totalmente de acuerdo”.

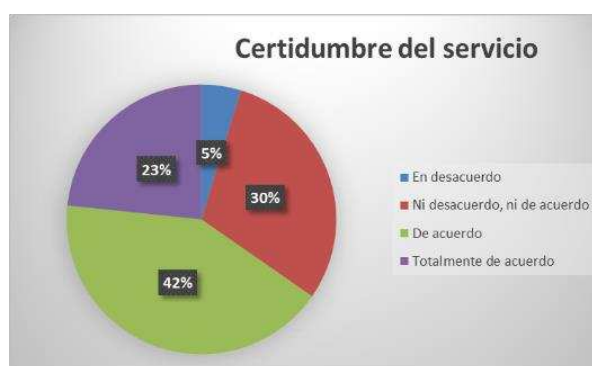
En la tabla de distribución de frecuencias del indicador “Certidumbre del servicio” muestra que 13 usuarios están en desacuerdo, 82 usuarios no están de acuerdo, ni en desacuerdo, 115 usuarios están de acuerdo y 64 usuarios están totalmente de acuerdo sobre la Certidumbre del servicio.

Tabla 14. Distribución de frecuencias del indicador “Certidumbre del Servicio”

	Frecuencia	Porcentaje	P. Válido	P. Acumulado
En desacuerdo	13	4.7	4.7	4.7
Ni desacuerdo, ni de acuerdo	82	29.9	29.9	34.7
De acuerdo	115	42.0	42.0	76.6
Totalmente de acuerdo	64	23.4	23.4	100.0
Total	274	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 7. Certidumbre del servicio



Resultados Descriptivos de la Variable Percepción de los Usuarios del CDER

La variable dependiente “Percepción de los usuarios del CDER” está conformada por 3 indicadores los cuales son “Las Instalaciones”, “El servicio prestado” y “la Información Proporcionada”.

Los resultados del indicador “Las Instalaciones”, que corresponde a la variable “Percepción de los usuarios del CDER” se conforma del 9 a 12 ítem, en las tablas puede ver la distribución de la frecuencia.

Tabla 15. Estadísticos descriptivos del indicador “Las Instalaciones”

N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación	Varianza
274	2	5	4.03	.858	.736

Fuente: Elaboración Propia

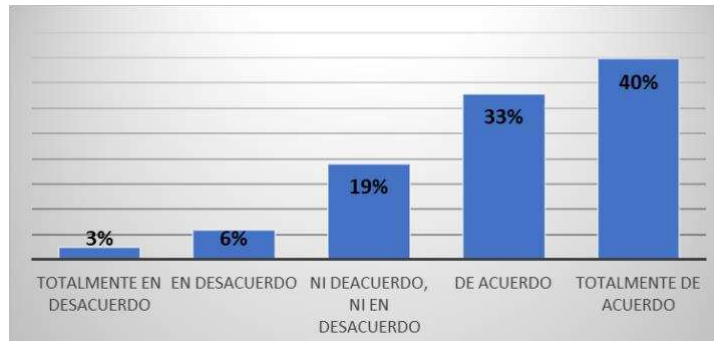
Como se muestra en la tabla del indicador “Las Instalaciones” tiene una media 4.03, una varianza .736 y una desviación estándar de .858, así mismo se puede apreciar que el valor mínimo es de 2. En desacuerdo” y el valor máximo 5 “Totalmente de acuerdo.

Tabla 16. Ítem 16. Me siento satisfecho con la atención en el centro deportivo.

	Frecuencia	Porcentaje	P. Válido	P. Acumulado
Totalmente en desacuerdo	7	2.6	2.6	2.6
En desacuerdo	16	5.8	5.8	8.4
Ni desacuerdo, ni de acuerdo	52	19.0	19.0	27.4
De acuerdo	90	32.8	32.8	60.2

Totalmente de acuerdo	109	39.8	39.8	100.0
Total	274	100.0	100.0	

La tabla muestra la frecuencia sobre el ítem “Me siento satisfecho con la atención en el centro deportivo”, 7 usuarios no están totalmente desacuerdo, 16 usuarios están en desacuerdo, 52 no están de acuerdo ni en desacuerdo, 90 que están de acuerdo y 109 que está totalmente de acuerdo.



Gráfica 5 Me siento satisfecho con la atención en el centro deportivo

En la gráfica se muestra la evaluación sobre el ítem “Me gusta la apariencia de mi área deportiva” el 3% usuarios no están totalmente desacuerdo, 6% usuarios están en desacuerdo, 19% no están de acuerdo ni en desacuerdo, 33% que están de acuerdo y 40% que está totalmente de acuerdo.

CONCLUSIONES

Como conclusión resaltando que la hipótesis propuesta menciona “Los usuarios del Centro Deportivo Ejercito de la Revolución perciben de manera positiva la satisfacción del servicio” tomando en cuenta el análisis de la correlación de las variables “Satisfacción del servicio” y “Precepción de los usuarios del CDER” dio como resultado una correlación positiva considerable podemos aceptar la hipótesis por lo que los usuarios del centro deportivo ejercito de la revolución menciona que existe un buen servicio.

No obstante, los ítems que reflejan un porcentaje acumulado entre la fracción de la escala “totalmente en desacuerdo”, “en desacuerdo” y “ni desacuerdo un en desacuerdo” entre el 40% y 50% son: “Recibo alguna aclaración del uso de la instalación o de las normas que se practican” con un 49%; “Tengo la confianza de dar observaciones al Centro Deportivo” con un 42%; “Considero que el nivel de inseguridad en el Centro deportivo es bajo” con un 45%; y finalmente “19.- Es atractiva la información en las redes sociales de la dependencia CECUFIFD” los ítems “9.- Mi área deportiva cuentan con puntos de evacuación adecuados” con un 34%; “10.- Considero que las instalaciones de mi área están limpias” con un 38%; y “Tengo la seguridad de no sufrir riesgo de accidente en mi área deportiva” con un 38%.

Por lo anterior, se recomienda:

- Hacer una revisión periódica mensual o quincenal al buzón de quejas y sugerencias se ideo un formato el cual esta anexado el cual será llenado por el usuario.
- Contratar más guardias de seguridad los cuales serán encargados de vigilar distintas áreas.
- Poner señalamientos de las rutas de evacuación.
- Dar mantenimiento a la pista atlética, frontenis y canchas de tenis.

BIBLIOGRAFÍA

Pamies, (2004). De la calidad de servicio a la fidelidad del cliente, Primera Edicion (págs. 55-60). Madrid: Esic.

Münch, (2010). *Administración.. Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo*. Mexico: PEARSON EDUCACIÓN.

Argento, F., Leal, J., & Ruben, W. (17 de julio de 2019). *Metidología de la investigación*. Obtenido de Rafael Belloso Chachin: <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0104638/cap03.pdf>

- Blázquez, B. H. (2001). Polación y muestra. En *Técnicas estadísticas de investigación social* (pág. 127). Madrid: Díaz de Santos S.A.
- Bolis. (1994). Definición de servicios. En C. Grönros, *Marketing de servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios* (pág. 25). Madrid: Díaz de Santos.
- Bruni, P. (25 de Octubre de 2017). *La satisfacción del cliente*. Obtenido de tema-med: <https://www.thema-med.com/wp-content/uploads/2017/10/LA-SATISFACCI%C3%93N-DEL-CLIENTE.pdf>
- Dirección de centros del deporte escolar y municipal. (2020). *Centro de deporte Escolar y Municipal*. Obtenido de Consejo Nacional del Deporte (Pag. 5): https://cedem.conade.gob.mx/documentos/Reunion/03_Centros_%20Deportivos_%20Escolares_Municipales.pdf
- Esteban, G. (2008). Características de los servicios y sus implicaciones. En J. m. Pinilla, & J. C. Fernandez, *Marketing sectorial* (pág. 35). Madrid: ESIC .
- H. Vogt. (2004). El usuario es lo primero: la satisfacción del usuario como prioridad. Barcelona: Fundación Bertelsmann.
- Kloter, P. (2001). Cómo instituir la satisfacción del consumidor mediante la calidad, el servicio y el valor; Satisfacción del consumidor. En P. Kloter, *KOTLER: DIRECCIÓN DE mercadotecnia Análisis, Planeación, Implementación y Control, 8a. Ed.* (pág. 8). Pearso Educacion.
- Mejías, A. A., & Chirkova, S. M. (1 de Enero de 2011). *Dimensiones de la satisfacción de clientes bancarios universitarios: una aproximación mediante el análisis de factores; P 44-45. La Havana , Cuba*. Obtenido de Redalyc. : <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360433575007.pdf>
- Miguel, E. A. (2005). Tamaño de la Muestra. En *Metodología de la Investigación* (pág. 85). Villahermosa: Universidad Autonoma de Tabasco.
- Ministerio de Cultura y Deporte de Españas. (2019). *4. Principales conceptos; Instalación deportiva*. Obtenido de Ministerio de Cultura y Deporte y organismos públicos adscritos: <https://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:b0859a8f-c502-4c59-8bb0-1f27a3dec18d>
- Morales, O. A. (14 de Diciembre de 2004). *Fundamentos de la investigación documental y la monografía* . Obtenido de Universidad de los Andes Venezuela: <http://www.webdelprofesor.ula.ve/odontologia/oscarula/publicaciones/articulo18.pdf>
- Parasuraman, Berry, & Zeithaml. (1990). Five Imperatives for improving Service Quality. . *Sloan Management Review*, 31.
- Santa, H., & Martins, G. (2010). Estudios de campo. En *Una nueva perspectiva*. (pág. 88). Colombia.
- Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2005). consumidor como Individuo. En L. G. Schiffman, & L. L. Kanuk, *Comportamiento del consumo* (pág. 190). Mexico: PRENTICE HALL MEXICO.
- Sintesis Evolutiva de la Gestion empresarial y su presente futuro. (2002). En S. Q. Rettschlag, & M. D. García, *dirección de centros deportivos. Principales funciones y habilidades del del director deportivo* (pág. 21). Barcelona: Paidotribo.
- Stanton. (1994). definición de servicio. En c. Grönroos, *Marketing y gestión de servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia de los servicios* (pág. 25). Madrid: Díaz de Santos.
- Vargas, G. V. (2006). *El servicio al cliente : mas que un dever; p,17*. Obtenido de TEC Empresarial ;Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2881099.pdf>

Responsabilidad Social Empresarial como estrategia de competitividad en Grupo Bimbo
Godínez-Reyes, Norma Laura, Flores-Romero, Martha Beatriz, Figueroa-Aguilar, Marcela
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México
lgodinez@umich.mx, martha.flores@umich.mx, marcela.figueroa@umich.mx

RESUMEN

Al hablar de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) resulta importante que al existir en el país desigualdad económica, problemas sociales y de medio ambiente esto sea una motivación para que las grandes empresas puedan no solamente buscar el beneficio propio, sino que también puedan contribuir al entorno que le rodea y que al final sea beneficioso para ambos. Se debe analizar y verificar en que medida las grandes empresas realmente están siendo socialmente responsable como dicen ser, esto es posible mediante el GRI (Global Reporting Initiative o Iniciativa de Reporte Global) a través de informes en los aspectos económico, social y ambiente. Grupo Bimbo se caracteriza mundialmente por ser una empresa socialmente responsable a través de diversas acciones y compromisos que ha llevado a cabo en México y en todo el mundo. Por lo que se realiza un estudio de Grupo Bimbo, S.A.B. de C.V. a través de su Informe Anual de Sostenibilidad 2022, analizando y evaluando específicamente los GRI mediante una lista de verificación en Excel. Se busca comprobar si realmente Grupo Bimbo es la empresa socialmente responsable que a lo largo del tiempo ha dicho ser y ver realmente en que medida el impacto de la empresa ha sido positivo tanto internamente en la empresa, como para la sociedad, la economía y en el medio ambiente.

Palabras clave: Responsabilidad Social Empresarial, Global Reprted Initiative (GRI), Informes de Soste

INTRODUCCIÓN

Grupo Bimbo es una empresa reconocida a nivel mundial por su compromiso con la responsabilidad social empresarial (RSE). La RSE se refiere a las prácticas que una empresa adopta para contribuir al bienestar social, económico y ambiental de las comunidades en las que opera. Es importante evaluar la responsabilidad social de una empresa como Grupo Bimbo por varias razones.

En primer lugar, la evaluación de la responsabilidad social empresarial permite medir el impacto que la empresa tiene en la sociedad y el medio ambiente. Grupo Bimbo se ha comprometido a reducir su huella ambiental, fomentar la diversidad e inclusión, apoyar la nutrición y la salud, y promover la educación y el desarrollo comunitario. Evaluar estas iniciativas proporciona una visión clara de cómo la empresa está cumpliendo sus compromisos y generando un impacto positivo.

En segundo lugar, evaluar la responsabilidad social empresarial es fundamental para garantizar la transparencia y la rendición de cuentas. Los stakeholders, como los consumidores, empleados, inversionistas y la comunidad en general, esperan que las empresas actúen de manera ética y responsable. La evaluación brinda la oportunidad de mostrar los avances y desafíos en materia de responsabilidad social, lo que genera confianza y refuerza la reputación de la empresa.

MARCO TEÓRICO

Responsabilidad Social Empresarial

Cajiga Calderón, (s.f.) explica que la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es un compromiso consciente y continuo para cumplir completamente los objetivos de la empresa interna y externamente, teniendo en cuenta las expectativas económicas, sociales y ambientales del entorno que le rodea, respetando así a las personas, los valores morales, la sociedad y el medio ambiente, uniéndose todo para el bien común. Como menciona Pérez Chavarría, (2009) México, como muchos otros países, es un país de grandes contrastes; de gran riqueza y profunda pobreza. El país de la desigualdad, donde muchos tienen muy poco y muy pocos tienen mucho. Resulta importante que al existir tales necesidades en el país sea una motivación para que las grandes empresas puedan no solamente buscar el beneficio propio, sino que también puedan contribuir al entorno que le rodea y que al final será beneficioso para ambos.

El Centro Mexicano para la Filantropía, A.C., (s.f.) ha afirmado lo siguiente:

En México se han logrado avances importantes en materia de RSE y se está creando un ambiente favorable a la expansión de la participación de las empresas en la actividad de inversión social, junto con un estímulo para incrementar la interacción con organizaciones sociales.

A lo largo del tiempo la responsabilidad social en las empresas se ha establecido como un componente fundamental y de gran importancia para el buen desempeño de las empresas por lo que su relevancia radica en los elementos que la componen y su influencia en estos.

Impacto

A través de las acciones que las empresas desarrollan para llegar a ser socialmente responsables, se espera que estas puedan llegar a tener un impacto positivo en el entorno y personas que le rodean. Como menciona Ramírez Padilla (2013) Una empresa es socialmente responsable cuando cumple con los cuatro aspectos siguientes: 1) trata dignamente a sus colaboradores; 2) tiene un comportamiento ético con los diferentes grupos involucrados con ella; 3) se involucra para responder a los problemas de la comunidad en donde está establecida; 4) se preocupa por preservar el medio ambiente. (págs. 549-550)

- Trata dignamente a sus colaboradores: Empieza esta obligación con el compromiso de ser una empresa rentable, generadora de utilidades, de fuentes de empleo y de riqueza. Debe una empresa responsable socialmente, a través de sus políticas de precios, distribución de productos, contratación de empleados y sistemas de remuneración, evitar que se incrementen las diferencias sociales entre los miembros de la comunidad, ampliando así la brecha entre los que tienen poco y los que más tienen.
- Comportamiento ético: La dignidad de la persona, el bien común y la solidaridad deben ser promovidos. En todas las áreas y funciones, su desempeño de responsabilidad social no la exime de cumplir sus compromisos éticos.

- Problema de la comunidad: La Responsabilidad Empresarial va más allá de patrocinar actividades o dar donativos que beneficien a la sociedad, el compromiso de las empresas con la sociedad; en realidad, se trata de contribuir para crear una sociedad que aspire al desarrollo sostenible, donde las personas deseen una mejor calidad de vida.
- Medio ambiente: En el mundo se vive un deterioro ambiental debido a los desperdicios industriales y los contaminantes, que dañan a la naturaleza. Por lo tanto, es necesario hacer un uso razonable de los recursos naturales y evitar su uso indiscriminado. (Ramírez Padilla , 2013)

GRI (Global Initiative Report)

Propósito

El Marco Global Reporting Initiative (GRI) se diseñó con el propósito de que las empresas de todos los tamaños y sectores ya sean grandes, medianas o pequeñas, puedan utilizarlo a nivel mundial. Todos aquellos elementos relevantes que son comunes a la mayoría de las organizaciones a nivel mundial están involucrados en el GRI. Las empresas lo aplican para reportar informes de tipo económico, social y ambiental. (Olmos Pinilla & Ruiz Granada, 2015, pág. 63)

Objetivo de los Informes

Como hemos visto las actividades y sus relaciones comerciales pueden tener un efecto sobre la economía, el medio ambiente y las personas, lo cual a su vez puede suponer tanto contribuciones negativas como positivas al desarrollo sostenible. (Global Reporting Initiative, 2022)

Asimismo el Global Reporting Initiative (2022) ha afirmado lo siguiente:

El objetivo de la elaboración de informes de sostenibilidad conforme a los Estándares de elaboración de informes de sostenibilidad de GRI (Estándares GRI) es ofrecer transparencia en lo relativo a cómo una organización contribuye o pretende contribuir al desarrollo sostenible.

Tipos de Informe

El informe se basa de acuerdo con el impacto que la empresa este teniendo en diferentes aspectos del entorno que le rodea tal como menciona el Global Reporting Initiative (2022) se debe “presentar información sobre sus impactos en la economía, el medio ambiente y las personas, incluidos los impactos que afectan a sus derechos humanos” (pág. 8)

Por lo que se podría resumir que existen informes de 4 aspectos (Contenidos Básicos, Económico, Medio Ambiente y Desempeño Social) que a continuación se hará mención de ellos más en detalle.

Contenidos Básicos (GRI 2)

Este tipo de informe es el que engloba los aspectos generales de la organización de la empresa. En el cual las empresas muestran “información sobre sus prácticas de presentación de informes; actividades y trabajadores; gobernanza; estrategias, políticas y prácticas; y participación de los grupos de interés. Esta información permite

profundizar en el perfil y la magnitud de las organizaciones y proporciona un contexto para entender sus impactos” (Global Reporting Initiative, 2022, pág. 48)

Económico (GRI 201 al 207)

En este informe se muestra el impacto de la empresa en diferentes aspectos que se dividen en:

- GRI 201. Desempeño económico
- GRI 202. Presencia en el Mercado económico
- GRI 203. Impactos Económicos Indirectos
- GRI 204. Prácticas de Abastecimiento
- GRI 205. Anticorrupción
- GRI 206. Competencia Desleal
- GRI 207. Fiscalidad

Todo estos los cuales influyen en el ámbito económico y la manera en que la empresa maneja dicho impacto. Esta influencia puede ser tal como menciona Global Reporting Initiative, (2022) sobre los sistemas económicos a nivel local, nacional y mundial. (pág. 11)

En el Medio Ambiente (GRI 301-308)

En este informe se muestra el impacto de la empresa en diferentes aspectos que se dividen en:

- GRI 301. Materiales
- GRI 302. Energía
- GRI 303. Aguas y Efluentes
- GRI 304. Biodiversidad
- GRI 305. Emisiones
- GRI 306. Residuos
- GRI 308. Evaluación Ambiental de Proveedores

Todo estos los cuales influyen en el ámbito del medio ambiente y la manera en que la empresa maneja dicho impacto “sobre los organismos vivos y los elementos inertes, incluidos el aire, la tierra, el agua y los ecosistemas” (Global Reporting Initiative, 2022, pág. 11)

Desempeño Social (GRI 401 al 418)

En este informe se muestra el impacto de la empresa en diferentes aspectos que se dividen en:

- GRI 401. Empleo
- GRI 402. Relaciones Trabajador-Empresa

- GRI 403. Salud y Seguridad en el Trabajo
- GRI 405. Diversidad e Igualdad de Oportunidades
- GRI 407. Libertad de Asociación y Negociación Colectiva
- GRI 409. Trabajo Forzoso u Obligatorio
- GRI 411. Derechos de los Pueblos Indígenas
- GRI 414. Evaluación Social de los Proveedores
- GRI 416. Salud y Seguridad de los Clientes
- GRI 418. Privacidad del Cliente
- GRI 404. Formación y Educación
- GRI 406. No Discriminación
- GRI 408. Trabajo Infantil
- GRI 410. Prácticas en Materia de Seguridad
- GRI 413. Comunidades Locales
- GRI 415. Política Pública
- GRI 417. Marketing y Etiquetado

Todo estos los cuales influyen en el ámbito del desempeño social y la manera en que la empresa maneja el impacto “sobre individuos y grupos, como comunidades, grupos vulnerables o la sociedad. Esto incluye los impactos que la organización tiene sobre los derechos humanos de las personas” (Global Reporting Initiative, 2022, pág. 11)

Lista de Verificación GRI

El tener una lista de verificación es de gran ayuda para poder medir en que grado es socialmente responsable las grandes empresas bajo los parámetros de la guía para la elaboración de Informes de Sustentabilidad del Global Reporting Initiative (GRI).

Como hemos visto con el GRI se pueden analizar tanto grandes como pequeñas empresas, en este caso será Grupo Bimbo, la cual es una empresa grande en México que cumple con los parámetros para pertenecer al índice de sustentabilidad de la Bolsa Mexicana de Valores (ESG Index) por lo cual comunican a través de los Informes de Sostenibilidad el compromiso que asumen con sus grupos de interés (incluidos socios y medio ambiente) y con la generación de valor a través un comportamiento socialmente responsable.

Gracias a este instrumento se puede verificar con el informe que se encuentra en la página oficial de la empresa (Bimbo) para ver el grado de cumplimiento de sostenibilidad.

Grupo Bimbo

Bimbo es una empresa de origen mexicano y que actualmente tiene presencia a nivel internacional, se enfoca al sector de alimentos y su fundación se dio el 2 de diciembre de 1945 en la colonia de Santa María Insurgentes en el Distrito Federal, México, en dicha colonia se abrió su primera planta de producción y la mayor parte de procesos se hacían de forma manual, los encargados de la fundación de dicha empresa en aquél entonces fueron Lorenzo Sertivije, José T. Mata, Jaime Sendra, Jaime Jorba y Alfonso Velasco

La visión de sus creadores era “hacer un pan realmente bueno, nutritivo, sabroso, fresco... hacerlo bien, con limpieza, con la mayor perfección, con la intención de nutrir, agradecer y llegar así a todos los hogares de México”. Al comienzo solo se elaboraban cuatro tipos de pan: Super-pan Bimbo, grande y chico, negro y tostado. En la actualidad Bimbo es un operador eficaz que actúa con integridad, donde busca trascender y permanecer en el tiempo para alimentar, deleitar, y servir a nuestro mundo, siendo una empresa altamente productiva y plenamente humana. (Grupo Bimbo, s.f.)

Informe Anual de Sustentabilidad

Grupo Bimbo se caracteriza por su compromiso por ser una empresa socialmente responsable al establecer estrategias en materia de sustentabilidad. Por lo que actualmente Grupo Bimbo (s.f.) recalcando su propósito de “alimentamos un mundo mejor” ha mencionado su nueva estrategia de sustentabilidad en 3 partes:

Para Ti: Para tu salud y la del planeta, con más nutrientes de origen vegetal, horneados en los panes que conoces.

Para la Vida: Ser más justos bajo un simple compromiso.

Para la Naturaleza: Proteger el medio ambiente, a través de una producción sostenible desde los cultivos hasta llegar a tu familia.

Para Ti

Comer: más que obtener nutrientes Incluimos ingredientes más simples, de origen vegetal en nuestros productos, brindando una mejor nutrición a millones. Como líderes en dietas basadas en plantas, ofrecemos opciones saludables para todos a través de nuestro portafolio. (Grupo Bimbo, s.f.)

Para la Vida

Comprometidos con mejorar la vida de las comunidades que tocamos. Ofrecemos a nuestra gente lugares de trabajo seguros e incluyentes donde todos puedan ser ellos mismos. Empoderamos a quienes nos ayudan a sembrar, abastecemos y vender. (Grupo Bimbo, s.f.)

Para la Naturaleza

Del campo a la mesa: protegemos y cuidamos los sistemas naturales Tenemos un plan dividido en tres ejes: cero residuos, cero emisiones netas de carbono, y agricultura regenerativa. Estas son la guía para garantizar el despliegue de estrategias en favor del planeta y el medio ambiente. (Grupo Bimbo, s.f.)

Evaluación del Informe de Sustentabilidad

Como hemos visto existen ciertos aspectos que cuando una empresa es realmente socialmente responsable llega a tener un impacto al entorno que le rodea y se espera que este sea positivo. Mediante la lista de verificación del GRI del Informe de Sustentabilidad de Grupo Bimbo se evalúan 4 categorías que engloban los aspectos en lo que dicha empresa ha tenido impacto ya sea negativo o positivo, las cuales son: Contenidos Básicos: En esta categoría se evalúa (ver La tabla 1 muestra información general de los contenidos básicos de la evaluación tomando en cuenta el GRI (Global Reporting Initiative) sobre la empresa BIMBO recabados del informe de la misma empresa del año 2022.

Tabla 1 e

Ilustración 1) como menciona Global Reporting Initiative, 2022 en cuanto a los “contenidos que la organización utiliza para presentar información sobre sus prácticas de elaboración de informes y otros detalles organizativos, como sus actividades, gobernanza y políticas” (pág. 11)

Economía: Como se observa en la Tabla 2 e Ilustración 2 se evalúa “sus prácticas competitivas y de abastecimiento, y de los impuestos y pagos para los gobiernos.” (Global Reporting Initiative, 2022, pág. 11)

Medio Ambiente: Se evalúa (ver Tabla 3 e Fuente: *Elaboración Propia de Lista de Verificación GRI*

Ilustración 3) como describe Global Reporting Initiative, 2022 “el uso que hace de la energía, la tierra, el agua y otros recursos naturales” (pág. 11)

Desempeño Social: En esta categoría se evalúa (ver Como podemos analizar la gráfica muestra que el concepto de materiales lleva la mejor calificación en la evaluación de esta sección debido a que se han implementado diversas estrategias para utilizar materiales biodegradables.

En la tabla 4 y ultima de estos resultados tenemos el desempeño social el cual es el más extenso de los resultados debido a que conlleva varios apartados entre ellos la relación del empleado con la empresa no más importante que todas las demás, pero la cual es un concepto delicado por tratar y del mismo modo evaluar.

Tabla 4 e Ilustración 4) las prácticas salariales con sus empleados, la cadena de suministro (proveedores) y los productos o servicios (la seguridad o acceso), entre otros. (Global Reporting Initiative, 2022, pág. 11)

DISEÑO METODOLÓGICO

Se utilizo un enfoque cualitativo con el diseño de investigación-acción ya que su finalidad es resolver problemáticas y mejorar prácticas concretas. Se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para programas, procesos y reformas estructurales.

POBLACIÓN

Se realizó el estudio de Grupo Bimbo, S.A.B. de C.V. a través de su Informe Anual de Sostenibilidad 2022, analizando y evaluando específicamente los GRI (Global Reporting Initiative o Iniciativa de Reporte Global) mediante una lista de verificación.

ENTORNO

El estudio se realizó mediante el Informe Anual de Sostenibilidad 2022 de Grupo Bimbo, S.A.B. de C.V.

INTERVENCIONES

Se utilizó Excel para la elaboración de una lista de verificación de los indicadores de sostenibilidad GRI y se procedió a evaluar cada uno, mediante el PDF de Informe Anual de Sostenibilidad 2022 proporcionado por el Grupo Bimbo.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Mediante la información proporcionada en el Informe Anual de Sostenibilidad 2022 se realizó una lista de verificación de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad del GRI en la que se hizo una evaluación mediante puntaje de acuerdo con los siguientes criterios: Se utilizó una escala de medición tipo likert de cinco escalas que van de cumple, e proceso, insuficiente, intención de cumplimiento e incumplimiento que tienen valores de 100, 80, 50, 30 y 0 puntos respectivamente. La evaluación de los grados de cumplimiento de sostenibilidad, se evaluaron como excelente con cumplimiento del 100 a 90%, Buena 80 a 79%, regular de 78 a 70%, deficiente de 69 a 50% y mala menos del 50%. Se evalúa la sostenibilidad en 4 grupos: Contenidos básicos con 3,000 puntos, Económicos 1,700 puntos, Medioambiente 3,100 puntos y desempeño social 3,600 puntos. Dando un total de 11,400 en total para alcanzar un 100% de sostenibilidad en concordancia con la Guía del GRI.

ESCALA DE MEDICIÓN				
CUMPLE	EN PROCESO	INSUFICIENTE	INTENCIÓN DE CUMPLIMIENTO	INCUMPLIMIENTO
100	80	50	30	0

Categorías	Puntos	Peso de los factores
Contenidos básicos	3,000	26%
Económicos	1,700	15%
Medioambiente	3,100	27%
Desempeño social	3,600	32%
Total	11,400	100%

Apreciación	Grados de cumplimiento	Grados de certeza
Excelente	100 – 90%	12000 - 10000
Buena	89 – 79%	9999 – 8000
Regular	78 – 70%	7999 – 6000
Deficiente	69 – 50%	5999 – 5000
Mala	-50%	(-) 5000

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO		
Cumplimiento	Cumple con todos los criterios establecidos	100
Cumplimiento en proceso	Presenta evidencia de cumplimiento de la mayoría (50%+1) de los puntos evaluados	80
Cumplimiento insuficiente	Hay evidencia de cumplimiento de algunos de los puntos a evaluar (50%-1)	50
Intención de cumplimiento	Hay evidencia de que no se cumple con el criterio, pero la emisora refleja un compromiso explícito y formal para cumplir con el mismo en un futuro próximo	30
Incumplimiento	No presenta evidencia ninguna de cumplimiento o, bien, se afirma que la práctica no se lleva a cabo.	0

RESULTADOS

La sostenibilidad de Grupo Bimbo, se puede observar en forma general en la siguiente tabla

Categorías	Puntos	Obtenidos	Sostenibilidad	Apreciación
Contenidos básicos	3,000	2,750	92%	Excelente
Económicos	1,700	1,520	89%	Buena
Medioambiente	3,100	2,690	87%	Buena
Desempeño social	3,600	3,250	90%	Excelente
Total	11,400	10,210	90%	Excelente

Fuente: Elaboración Propia de Lista de Verificación GRI

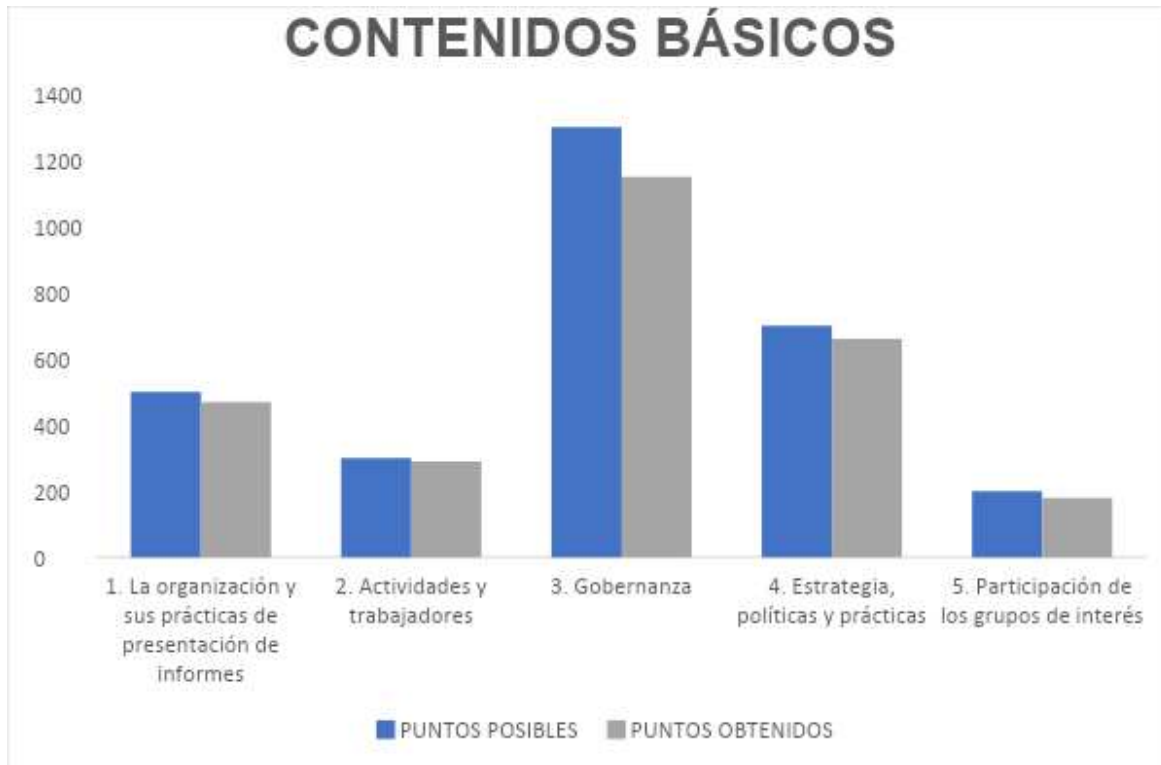
La tabla 1 muestra información general de los contenidos básicos de la evaluación tomando en cuenta el GRI (Global Reporting Initiative) sobre la empresa BIMBO recabados del informe de la misma empresa del año 2022.

Tabla 1. Evaluación GRI 2 Contenidos Básicos

ESTÁNDAR	CONTENIDOS BÁSICOS	POSIBLES	OBTENIDOS	PORCENTAJE	APRECIACIÓN
1. La organización y sus prácticas de presentación de informes					
	Total	500	470	94%	Excelente
2. Actividades y trabajadores					
	Total	300	290	97%	Excelente
3. Gobernanza					
	Total	1300	1150	88%	Buena
4. Estrategia, políticas y prácticas					
	Total	700	660	94%	Excelente
5. Participación de los grupos de interés					
	Total	200	180	90%	Excelente

Fuente: Elaboración Propia de Lista de Verificación GRI

Ilustración 1. Gráfica Evaluación GRI 2 Contenidos Básicos.



Fuente: Elaboración Propia representación de Tabla 1

Como podemos observar en la Ilustración 1 el concepto de gobernanza obtuvo el menor puntaje en la gráfica al momento de la evaluación.

En la tabla 2 se concentra la evaluación del desempeño meramente económico en la empresa grupo Bimbo, en este concepto interactúan varios factores para definir el mismo desempeño, como podemos observar a continuación:

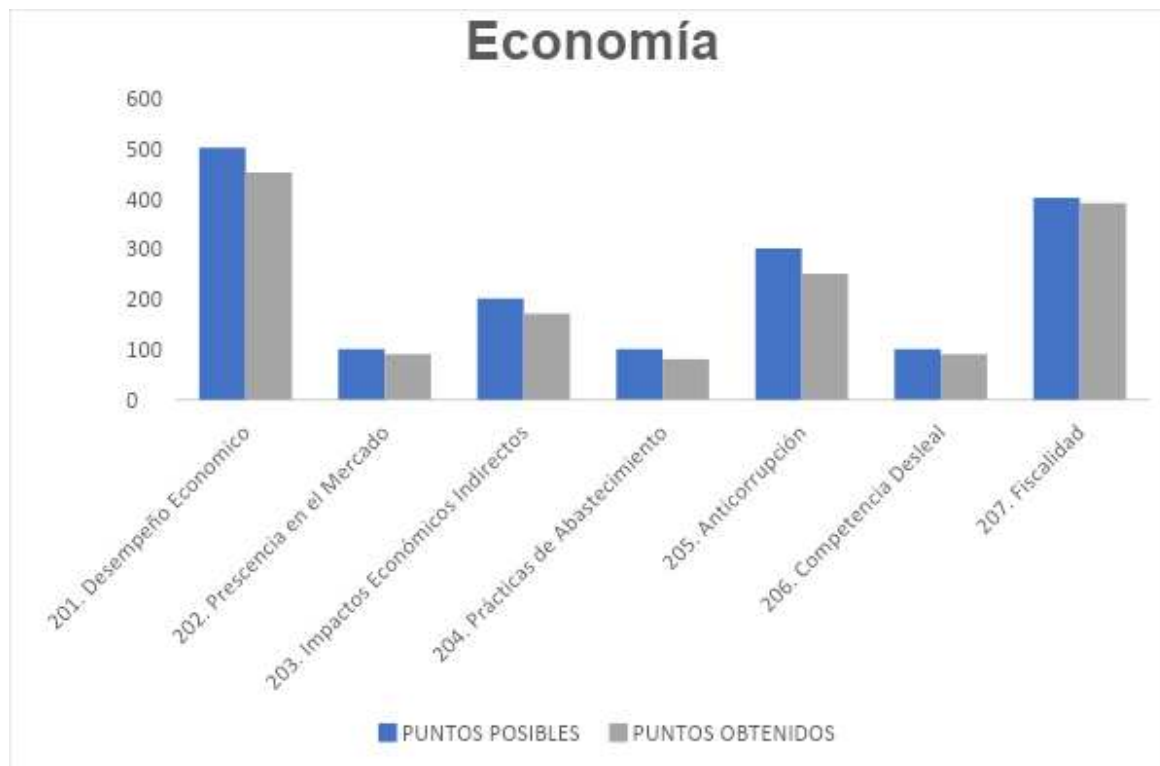
Tabla 2. Evaluación GRI Desempeño Económico

ESTÁNDAR	DESEMPEÑO ECONÓMICO	POSIBLES	OBTENIDOS	PORCENTAJE	APRECIACIÓN
201. Desempeño Económico					
	Total	500	450	90%	Excelente
202. Presencia en el Mercado					
	Total	100	90	90%	Excelente
203. Impactos Económicos Indirectos					
	Total	200	170	85%	Buena
204. Prácticas de Abastecimiento					
	Total	100	80	80%	Buena
205. Anticorrupción					
	Total	300	250	83%	Buena
206. Competencia Desleal					
	Total	100	90	90%	Excelente

207. Fiscalidad				
Total	400	390	98%	Excelente

Fuente: Elaboración Propia de Lista de Verificación GRI

Ilustración 2. Gráfica Evaluación GRI Desempeño Económico



Fuente: Elaboración Propia representación de Tabla 2

Como se observa en la gráfica ninguno de los estándares obtuvo el total de los puntos posibles, esto debido a algunas pequeñas irregularidades encontradas en el informe.

En la tabla 3 tenemos la clasificación de los conceptos que influyen de manera directa con el medio ambiente siendo esta positiva o negativa.

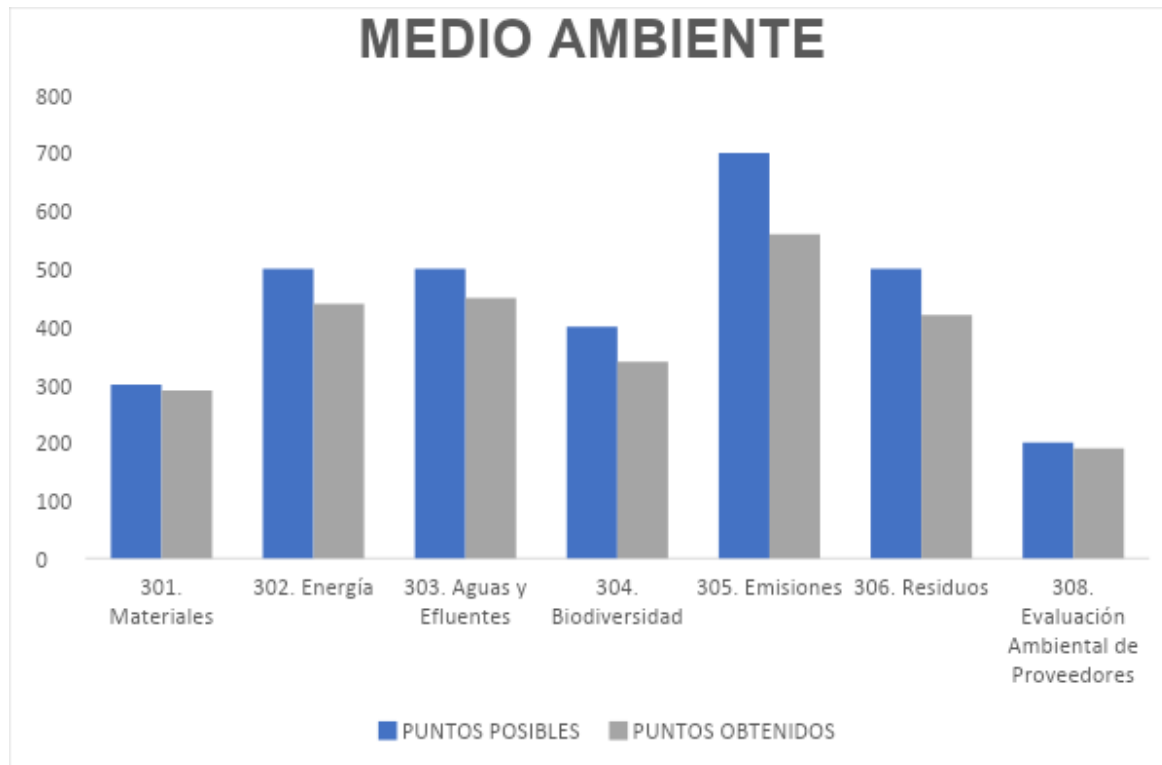
Tabla 3. Evaluación GRI Medio Ambiente

ESTÁNDAR	MEDIO AMBIENTE	PUNTOS	OBTENIDOS	PORCENTAJE	APRECIACIÓN
301. Materiales					
Total		300	290	97%	Excelente
302. Energía					
Total		500	440	88%	Buena
303. Aguas y Efluentes					
Total		500	450	90%	Excelente
304. Biodiversidad					
Total		400	340	85%	Buena

305. Emisiones				
Total	700	560	80%	Buena
306. Residuos				
Total	500	420	84%	Buena
308. Evaluación Ambiental de Proveedores				
Total	200	190	95%	Excelente

Fuente: Elaboración Propia de Lista de Verificación GRI

Ilustración 3. Gráfica Evaluación GRI Medio Ambiente



Fuente: Elaboración Propia representación de Tabla 3

Como podemos analizar la gráfica muestra que el concepto de materiales lleva la mejor calificación en la evaluación de esta sección debido a que se han implementado diversas estrategias para utilizar materiales biodegradables.

En la tabla 4 y última de estos resultados tenemos el desempeño social el cual es el más extenso de los resultados debido a que conlleva varios apartados entre ellos la relación del empleado con la empresa no más importante que todas las demás, pero la cual es un concepto delicado por tratar y del mismo modo evaluar.

Tabla 4. Evaluación GRI Desempeño Social

ESTÁNDAR	DESEMPEÑO SOCIAL	PUNTOS	OBTENIDOS	PORCENTAJE	APRECIACIÓN
401. Empleo					
<i>Total</i>		300	280	93%	Excelente
402. Relaciones Trabajador-Empresa					
<i>Total</i>		100	90	90%	Excelente
403. Salud y Seguridad en el Trabajo					
<i>Total</i>		1000	890	89%	Buena
404. Formación y Educación					
<i>Total</i>		300	270	90%	Excelente
405. Diversidad e Igualdad de Oportunidades					
<i>Total</i>		200	180	90%	Excelente
406. No Discriminación					
<i>Total</i>		100	80	80%	Buena
407. Libertad de Asociación y Negociación Colectiva					
<i>Total</i>		100	100	100%	Excelente
408. Trabajo Infantil					
<i>Total</i>		100	100	100%	Excelente
409. Trabajo Forzoso u Obligatorio					
<i>Total</i>		100	100	100%	Excelente
410. Prácticas en Materia de Seguridad					
<i>Total</i>		100	100	100%	Excelente
411. Derechos de los Pueblos Indígenas					
<i>Total</i>		100	100	100%	Excelente
413. Comunidades Locales					
<i>Total</i>		200	200	100%	Excelente
414. Evaluación Social de los Proveedores					
<i>Total</i>		200	200	100%	Excelente
415. Política Pública					
<i>Total</i>		100	100	100%	Excelente
416. Salud y Seguridad de los Clientes					
<i>Total</i>		200	170	85%	Buena
417. Marketing y Etiquetado					
<i>Total</i>		300	290	97%	Excelente
418. Privacidad del Cliente					
<i>Total</i>		100	100	100%	Excelente

Fuente: Elaboración Propia de Lista de Verificación GRI

Ilustración 4. Gráfica Evaluación GRI Desempeño Social



Fuente: Elaboración Propia representación de Tabla 4

Como observamos en la gráfica en este apartado varias secciones si obtuvieron en su evaluación el 100% debido al excelente cumplimiento de la empresa en varios ámbitos del desempeño social. Esto nos lleva a la finalidad de que la empresa es responsable en la mayoría de sus campos.

CONCLUSIONES

Los resultados de la evaluación muestran que Grupo Bimbo es una empresa socialmente responsable a través de diversas acciones y compromisos que ha llevado a cabo en México. El grado de cumplimiento en cada una de las categorías acorde a la evaluación con la lista de verificación fue; Contenidos básicos 92%, excelente, Económico 89% buena, medioambiente 87% buena, desempeño social 90% excelente. Al evaluar su desempeño en responsabilidad social empresarial, podemos llegar a las siguientes conclusiones obtuvimos

1. Compromiso con la comunidad: Grupo Bimbo ha desarrollado programas y acciones que buscan mejorar la calidad de vida de las comunidades en las que opera. Su enfoque en la nutrición, la educación y el desarrollo comunitario demuestra su compromiso con el bienestar social.
2. Sostenibilidad ambiental: La empresa ha implementado estrategias para reducir su impacto ambiental, como la gestión eficiente de recursos, la minimización de residuos y la reducción de emisiones de carbono. Estas acciones muestran su preocupación por el medio ambiente y su compromiso con la sostenibilidad.

3. Transparencia y rendición de cuentas: Grupo Bimbo ha sido transparente al comunicar sus acciones y logros en responsabilidad social empresarial. A través de informes anuales y divulgación de datos, demuestra su compromiso con la rendición de cuentas y la comunicación clara con sus stakeholders.

4. Colaboración y alianzas estratégicas: La empresa ha establecido alianzas con organizaciones locales y globales para abordar desafíos sociales y ambientales de manera conjunta. Estas colaboraciones demuestran su disposición a trabajar en conjunto para generar un impacto positivo más significativo.

5. Cultura corporativa: Grupo Bimbo ha promovido una cultura corporativa basada en valores éticos y responsabilidad. Sus políticas de diversidad e inclusión, así como sus programas de bienestar para empleados, reflejan su compromiso con el desarrollo integral de su personal.

En conclusión, Grupo Bimbo muestra un compromiso con la comunidad, la sostenibilidad ambiental, la transparencia, las alianzas estratégicas y una cultura corporativa sólida respaldan esta afirmación. La empresa continúa liderando en el ámbito de la responsabilidad social empresarial, generando un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

Cajiga Calderón, J. F. (s.f. de s.f. de s.f.). *El Concepto de Responsabilidad Social Empresarial*. Obtenido de Cemefi : https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf

Centro Mexicano para la Filantropía, A.C. (s.f.). *Fundamentos empresa socialmente responsable*. Obtenido de Centro de Documentación: <https://www.cemefi.org/centrodedocumentacion/1428.pdf>

Global Reporting Initiative. (1 de Agosto de 2022). *Estándares GRI Consolidados*. Obtenido de GRI Standards Spanish Translations: <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-spanish-translations/>

Grupo Bimbo (12 de julio 2022) Reporte Anual Integrado 2022. <https://www.grupobimbo.com/es/inversionistas/reportes/informes-anuales>

Grupo Bimbo. (s.f.). *Acerca de Nosotros: Grupo Bimbo*. Obtenido de Grupo Bimbo: <https://www.grupobimbo.com/es/nosotros>

Grupo Bimbo. (s.f.). *Historia*. Obtenido de Grupo Bimbo: <https://www.grupobimbo.com/es/nosotros/historia>

Grupo Bimbo. (s.f.). *Sustentabilidad*. Obtenido de Grupo Bimbo: <https://www.grupobimbo.com/es/sustentabilidad>

Olmos Pinilla, R., & Ruiz Granada, L. (2015). La responsabilidad social empresarial, elementos de discusión. *Revista Gestión y Región N° 20*, 53-68.

Pérez Chavarría, M. (2009). Responsabilidad social corporativa (RSC) y comunicación: la agenda de las grandes empresas mexicanas. *Signo y Pensamiento*, vol. XXVIII, núm. 55, 201-217.

Ramírez Padilla , D. N. (2013). *Contabilidad administrativa Un enfoque estratégico para competir Novena edición*. México: McGraw-Hill Education.

ANÁLISIS DE LAS VARIABLES QUE IMPACTAN LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR HOTELERO EN IBAGUÉ, COLOMBIA Y MORELIA, MÉXICO.

Angela Johana Guarnizo Tole - Martha Beatriz Flores Romero
Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales ININEE
Universidad Michoacana de san Nicolás de Hidalgo
2026872f@umich.mx - martha.flores@umich.mx

RESUMEN

El sector hotelero se considera una parte muy importante en la cadena de valor de la actividad turística, esta actividad se ha convertido en una palanca de desarrollo socio-económica de las ciudades y países. Con la globalización los avances tecnológicos son más dinámicos y afectan de forma importante a todos los mercados, los cuales son cada vez más exigentes. Al tratarse de una industria de esta naturaleza, los conceptos hoteleros, hoy en día muestran una clara tendencia a mantener mayor eficiencia y competitividad en sus operaciones, con el objetivo de competir en un mundo global anticipándose a las nuevas exigencias que demandan sus clientes. Las ciudades de Ibagué, Colombia y Morelia, México, son ciudades con vocación turística; donde la hotelería se ha convertido en una importante herramienta para generar empleos, no solo en el sector, también en aquellos que se relacionan con el mismo, como restaurantes, agencias de viajes, actividades de transporte de pasajeros y demás que se ven beneficiados con las diversas actividades que hacen parte de la cadena de valor de esta industria. El presente estudio se centra en la identificación de las variables, que permitan al sector hotelero de estas dos ciudades, generar una mayor competitividad, en el desarrollo de su actividad económica.

PALABRAS CLAVE: sector, hotelero, variables, competitividad

The hotel sector is considered a very important part of the value chain of tourism activity; this activity has become a lever for the socio-economic development of cities and countries. With globalization, technological advances are more dynamic and significantly affect all markets, which are increasingly demanding. Being an industry of this nature, hotel concepts today show a clear tendency to maintain greater efficiency and competitiveness in their operations, with the aim of competing in a global world by anticipating the new demands of their clients. The cities of Ibagué, Colombia and Morelia, Mexico, are cities with a tourist vocation; where the hotel industry has become an important tool to generate jobs not only in the sector, but also in those that are related to it, such as restaurants, travel agencies, passenger transport activities and others that benefit from the various activities that are part of the value chain of this industry. The present study focuses on the identification of the variables that allow the hotel sector of these two cities to generate greater competitiveness in the development of their economic activity.

KEYWORDS: sector, hospitality, variables, competitiveness

INTRODUCCIÓN

En un contexto caracterizado por la globalización, se observa una transformación importante de modelos económicos, en donde las entidades productivas, incluyendo las más consolidadas, pueden ser vulnerables a una fuerza de competidores a nivel mundial (Reich, 1992), exigiendo por tanto que las empresas sean competitivas (Martínez, Charterina y Araujo, 2010; Saavedra, 2012); ocasionando una presión intensa para obtener resultados empresariales positivos (Teck-Yong, 2011), de ahí que la competitividad sea considerada un elemento indispensable dentro de los ámbitos organizacionales, independientemente del sector al que se circunscriban (Martín, 2011).

A partir de lo anterior, es posible concluir que la competitividad de las entidades productivas cobra mayor relevancia a partir de la globalización, donde uno de los principales retos, incluso para las firmas orientadas a atender la actividad turística, especialmente las del sector hotelero, será el diseñar estrategias adecuadas para el análisis y gestión, en la generación de ventaja competitiva, sustentada en metodologías que combinen sus elementos endógenos (Barney, 1991), con los factores exógenos (Porter, 1980), que permita lograr una posición superior a la de sus competidores. Y de esta manera lograr la supervivencia, consolidación y desarrollo empresarial, repercutiendo en beneficios, resultados organizacionales y márgenes de utilidad superiores.

El sector hotelero en las ciudades de Ibagué, Colombia y Morelia, México, representa uno de los fragmentos más importantes para el crecimiento económico, social y cultural de la población local, el ser ciudades con vocación turística les ha permitido; que esta actividad se convierta en una base sólida de sus economías, debido a la generación de empleos directos e indirectos, mayor circulación de divisas, mayor impulso a la actividad empresarial y aumento en los ingresos públicos. Por lo tanto los directivos de este importante sector, tienen la gran responsabilidad de brindar a sus clientes no solo un servicio de calidad; sino un servicio que supere las altas expectativas.

TEORIA

COMPETITIVIDAD

El término de competitividad ha sido ampliamente discutido en la literatura académica desde que se convirtió en el foco del debate político a finales de la década de los años ochenta y comienzos de los noventa (Krugman, 1994; Porter, 1990). Las diferentes visiones de lo que es la competitividad y el valor que tiene para la política han propiciado un debate aún sin concluir sobre lo que debe considerarse al momento de analizar la competitividad.

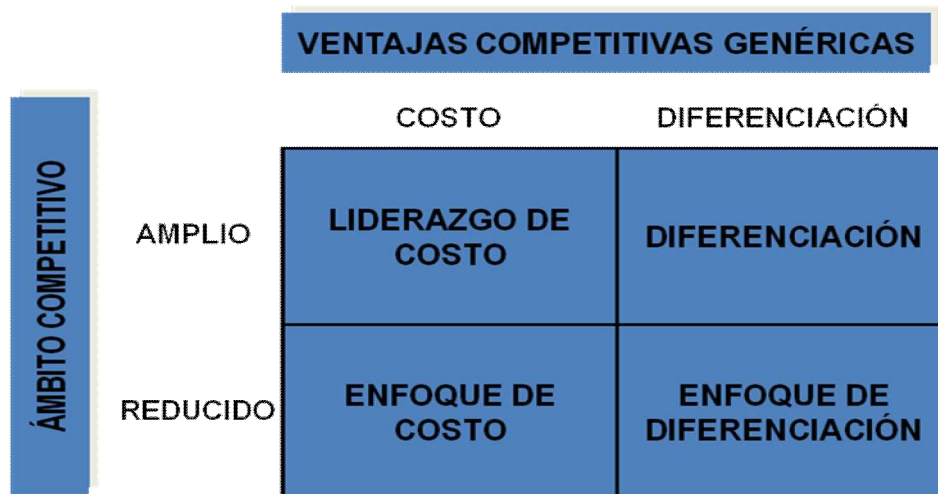
La competitividad es un concepto complejo, cuyo recorrido formal histórico arranca en la década de los 80, con los análisis de “Michael Porter sobre “ventaja y estrategia competitiva”, el cual se concibe como la mayor capacidad de producción de bienes y servicios, y el desempeño exitoso de mercados internos y externos de una economía. La competitividad tiene su vínculo con otras dos definiciones que han tenido amplia manipulación en el desarrollo histórico de la teoría económica, como son la ventaja comparativa y la competencia.

La ventaja competitiva es la superioridad que distingue a la organización, es decir su valor distintivo (hacer algo que las otras empresas no pueden hacer o hacerlo mejor que las demás). La calidad puede ser una ventaja competitiva sí; es implementada apropiadamente, es por eso que muchas organizaciones aplican el concepto de la administración de la calidad a sus operaciones, con la intención de distinguirse de la competencia.

Existen tres tipos de ventajas competitivas, las cuales combinadas con los objetivos, los cuales una empresa trata de alcanzar, los lleva a tres estrategias genéricas: liderazgo de costos, diferenciación y enfoque.

- a) **Liderazgo en costos**, cuando una empresa se establece como el productor de más bajo costo de su sector.
- b) **Diferenciación**, cuando una empresa intenta ser única en su industria, en algunas dimensiones que son apreciadas extensamente y
- c) **Enfoque**, cuando una empresa fijó mejor un segmento o grupo de segmentos (Porter, 1985).

Gráfico 1: Estructura interna de la ventaja competitiva



Fuente: Michael Porter Ventaja Competitiva (1996)

Las empresas colocan sus actividades económicas en lugares específicos dentro de una economía nacional y no son agnósticas sobre las locaciones que seleccionarán para desarrollar sus procesos de producción. Los factores que se considera que determinan los niveles de productividad, claramente difieren entre ubicaciones dentro de los países. Muchas acciones políticas relevantes tienen un impacto geográficamente distinto en diferentes partes de una economía nacional. Y a los gobiernos regionales se les ha encomendado cada vez más políticas para mejorar el desarrollo económico regional y la competitividad (Ketels, 2015).

La competitividad expresada en términos de ventajas competitivas; hace referencia a las ventajas que posee una empresa frente a otras empresas del mismo sector o mercado, que le permite sobresalir y tener una posición superior a la de sus competidores (Porter, 1985).

Entre las principales ventajas competitivas que desarrollan las empresas encontramos las siguientes:

- Habilidad de la dirección para consolidar tecnologías y habilidades de producción en competencias que hicieran más poderosa a cada empresa del grupo empresarial y la ayudaran a adaptarse rápidamente a las oportunidades cambiantes del ambiente (Prahalad y Hamel, 1990).
- Una empresa tiene una ventaja competitiva cuando desarrolla una estrategia que crea valor tanto para el cliente como para el accionista, no implantada simultáneamente por cualquier competidor, real o potencial, ni se pueden duplicar los beneficios obtenidos mediante estrategias paralelas (Barney, 1991).
- Es un concepto más empresarial que económico y hace referencia a un instrumento activo o a un proceso dinámico de acumulación de factores internos y externos para la producción. Dicha ventaja no es absoluta ni permanente por lo que se gana y se pierde en función de las acciones o estrategias de juego de los competidores (Sobrino, 2002).
- Capacidad de una entidad productiva para utilizar sus recursos de forma eficiente tanto a mediano como a largo plazo (Sánchez y Fajardo, 2004).
- La ventaja competitiva está orientada a lograr la lealtad de sus clientes traducida a través de la repetición de compra, generando crecimiento en su participación del mercado y la consecuente rentabilidad (Alarcón y Burnet, 2008).
- Aquello que una compañía puede hacer mejor que sus competidores, denominada también como competencia clave (Chase, Aquilano y Jacobs, 2009).
- La capacidad para, rivalizando con otras empresas, conseguir un rendimiento superior al de sus competidores (Martínez, 2009).
- Elemento que permite a la empresa lograr rentas económicas o rendimientos superiores a la media (Martínez et al., 2010).

Competitividad Turística

Tanto D'hauteserre (2000), Hassan (2000) como Crouch y Ritchie (2000) concuerdan con que la competitividad turística se relaciona directamente con la habilidad del destino para mantener su posición en el mercado turístico, añadiendo valor a los productos turísticos, en una perspectiva de sostenibilidad. Mientras que Dwyer y Kim (2003), Enright y Newton (2004) y Hong (2009) realizan fundamentaciones más amplias, tratando de generar una definición que refleje la multidimensionalidad del constructo, haciendo referencia a la competitividad de precios, satisfacción del cliente y el posicionamiento del destino.

Para Francés (2003), la competitividad de los destinos turísticos se establece en función del atractivo del destino, su gestión, organización, información y eficiencia. En este sentido señala, que el atractivo depende de los atractores y disuadores presentes; la gestión depende de los esfuerzos de mercadeo y de gerencia; la organización va a depender de las capacidades y de las alianzas; la información, de la existencia de tecnologías de información y comunicación y de las capacidades de investigación; mientras que la eficiencia depende de la integración de la experiencia y de la productividad.

Debido a la complejidad relacionada con el estudio de la competitividad turística han sido elaborados diversos modelos para explicar su composición a partir de la definición de los factores que determinan su medición. Existen modelos, causales, conceptuales y explicativos.

Modelo Conceptual de la Competitividad de Destino

El modelo presentado por Ritchie y Crouch (2003) es fruto de sus estudios e investigaciones en turismo a lo largo del último decenio motivado por el incremento de la competitividad en el mundo del turismo. Desde la primera presentación pública del modelo en 1993, los autores han promovido la continua revisión y adaptación de las variables que componen el modelo para los nuevos imperativos del contexto competitivo determinados por elementos socioculturales, económicos, antropológicos, tecnológicos, comportamentales, medioambientales, entre aquellos de mayor impacto (Crouch & Ritchie, 1999).

Establecen que para entender la competitividad de un destino en el largo plazo es apropiado considerar dos elementos (Crouch y Ritchie, 1999:142): la ventaja comparativa (recursos endógenos): recursos del destino (recursos humanos, recursos físicos, conocimiento de los recursos, disponibilidad de capital, infraestructura turística, recursos históricos y culturales y tamaño de la economía) y la ventaja competitiva (recursos desplegados): capacidad de utilizar esos recursos de manera eficaz a largo plazo (auditoría e inventario, mantenimiento, crecimiento, desarrollo, eficiencia y eficacia).

Modelo de Análisis de la Competitividad Turística

(Jiménez & Aquino 2012) Este modelo permite analizar la competitividad de un destino mediante el estudio sucesivo de grupos de factores con efectos comunes en la relación turista-destino ocurridos en diferentes momentos, así como los resultados finales producto de esa relación en términos de satisfacción del turista, cuidado del ambiente, equidad y eficiencia económica. A diferencia de otros modelos, dota de un peso relevante a los resultados de la actividad turística, manifiestos en el turista, el nivel de aprovechamiento responsable de los recursos naturales y culturales y los efectos socioeconómicos.

Los autores consideran como elemento fundamental en la valoración de la competitividad de un destino turístico, la accesibilidad, pues según ellos un destino puede tener atractivos turísticos de jerarquía alta, incluso acompañados de cierta dotación de planta turística, pero si el sitio es poco accesible a los turistas es probable que no sea competitivo. Luego tienen en cuenta los amplificadores o reductores (localización, imagen o marca, seguridad, precios, cultura y las restricciones legales o administrativas) por último colocan las condiciones del destino y la gestión, donde objetivo de la gestión del destino turístico debe ser incrementar la ventaja competitiva sobre los competidores manteniendo la ventaja comparativa. En este caso la función de los gestores públicos es crear un clima competitivo que permita a las empresas competir en condiciones favorables y en situación de igualdad. (Jiménez y Aquino, 2012:).

METODOLOGÍA

La presente investigación identifica las variables que impactan la competitividad del sector hotelero en las ciudades de Ibagué, Colombia y Morelia, México, La identificación de estas variables se logra a través de la aplicación de un cuestionario, los resultados de este estudio, corresponden a las respuestas de una pregunta abierta, por parte de los directivos. La cual se incluyó en el cuestionario, como una alternativa útil, que pueda ser tenida en cuenta para futuras investigaciones en relación al tema. El objetivo planteado es; identificar las variables que permitan a los hoteles de Ibagué, Colombia y Morelia, México, lograr una mayor competitividad en el mercado. La muestra analizada corresponde a 79 hoteles, de los cuales 34 pertenecen a la ciudad de Ibagué, Colombia y 45 a la ciudad de Morelia, México, estos hoteles se encuentran legalmente constituidos y se encuentran clasificados en las categorías 3, 4 y 5 estrellas, su ubicación corresponde al centro de la ciudad. Tomando en cuenta los conceptos; el presente estudio corresponde a un análisis de tipo cualitativo, ya que se pretende conocer, definir y analizar las diferentes variables que incrementarían la competitividad del sector hotelero, en las ciudades objeto de estudio. La investigación es documental y de campo; porque se sustenta con información de artículos científicos, y fuentes de información fiable. De campo porque; la aplicación del cuestionario, se llevó a cabo en cada uno de los hoteles. Es una investigación empresarial aplicada ya que focaliza los resultados; en resolver problemáticas de carácter económico, ambiental y social.

RESULTADOS

Pregunta abierta ¿Qué variables considera que debe mejorar el hotel, para lograr una mayor competitividad en el mercado?

Tabla 1: Resultados pregunta abierta

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ESTRATEGIAS DE MERCADEO	22	28%
NUEVOS SERVICIOS	16	20%
REMODELACIÓN DE INSTALACIONES	15	19%
CAPACIDAD OPERATIVA	13	16%
UBICACIÓN	7	9%
N/S	6	8%
TOTAL	79	100%

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados obtenidos

Gráfico 2: Variables que influyen en la competitividad hotelera en Ibagué, Colombia y Morelia, México.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados obtenidos

1. Estrategias de Mercadeo

Esta variable, obtuvo un mayor porcentaje entre los hoteles encuestados, los participantes, aportaron información como que es preciso, implementar diferentes tipos de estrategias; por medio de las redes sociales, se debe aumentar

la publicidad, se debe aumentar la presencia de la razón social, en más plataformas tecnológicas ofreciendo sus servicios, mejorar las tarifas, este tipo de estrategias generarán una mayor competitividad al sector ya que se incrementarían las ventas.

Una estrategia es un plan general de acción, mediante el cual una organización busca alcanzar sus objetivos (Stanton et al., 2000). Las mismas permiten concretar y ejecutar los proyectos estratégicos, pues responden a la interrogante sobre cómo y hacer realidad cada objetivo.

Según Pride y Ferrel (1997), una estrategia de mercadeo comprende la selección y el análisis de un mercado objetivo (grupo de personas al que la organización desea llegar), además permite crear y mantener una mezcla de mercadeo apropiada (producto, distribución, promoción y precio), que satisfaga a dichas personas.

El desarrollo de la estrategia de mercadotecnia consta de tres (3) fases: la primera de ellas describe el mercado meta, el posicionamiento planificado para el producto, las ventas, la participación del mercado y las utilidades para los primeros años; la segunda fase detalla el precio planificado del producto, la distribución y el presupuesto de mercadotecnia para el primer año; la última fase expone las ventas planificadas a largo plazo, las metas de utilidades y las estrategias a implementar para la mezcla de mercadeo (Kotler y Armstrong, 1998).

Estrategias de mercadeo actuales

La promoción en las organizaciones incluye un complejo sistema de comunicación que involucra a intermediarios, consumidores y público, además, un programa total de comunicación, denominado “mezcla de promoción”, que consiste en una combinación específica de instrumentos de publicidad, venta personal, promoción de ventas y relaciones públicas que la compañía utiliza para lograr sus objetivos de publicidad y de mercadotecnia (Kotler y Armstrong, 1998).

- **Publicidad:** Es cualquier forma pagada de presentación no personal y promoción de ideas, bienes o servicios, que hace un patrocinador identificado. Entre los principales medios publicitarios se destacan: la televisión, la radio, la prensa, el cine, las revistas, en la actualidad las organizaciones han optado por utilizar todas sus redes sociales, para promocionar sus servicios y captar un mayor número de clientes, los participantes de este estudio, piensan que un factor determinante que incrementaría sus ventas y por lo tanto serían más competitivos si aumentarían la publicidad.
- **Plataformas tecnológicas:** Los participantes también aportaron que otra estrategia de valor para la organización sería estar presente en la mayor cantidad de plataformas tecnológicas y páginas de internet para ofrecer sus servicios y ser reconocidos de manera más amplia.
- **Promoción de Ventas:** Otra estrategia son los incentivos a los clientes, para fomentar la compra del servicio, dentro de esta sugerencia; podemos encontrar descuentos en las tarifas en fechas especiales, o variar las tarifas dependiendo del comportamiento del mercado.

- **Relaciones Públicas:** Y por último encontramos la creación de relaciones positivas con diversos públicos, para la búsqueda de una “imagen corporativa Positiva” y el manejo o eliminación de aspectos desfavorables para el hotel.



2. Nuevos servicios

La segunda variable es la implementación de nuevos servicios, los participantes manifestaron que se hace indispensable la creación de nuevos servicios; con los que no cuentan en la actualidad, como lo son los servicios de restaurante, parqueadero, pet friendly, guías turísticos, conexiones con otros hoteles y actividades de entretenimiento dentro y fuera del hotel.

“Servicio”

Se define como el conjunto de actividades, beneficios o satisfactores que se ofrecen para su venta o que se suministran en relación con las ventas” (Fisher y Navarro, 1994, p. 175). Servicio es entonces entendido como el trabajo, la actividad y/o los beneficios que producen satisfacción a un consumidor.

2.1 Características de los servicios

La mayoría de los servicios son intangibles (Lovelock, 1983). No son objetos, más bien son resultados. Esto significa que muchos servicios no pueden ser verificados por el consumidor antes de su compra para asegurarse de su calidad, ni tampoco se pueden dar las especificaciones uniformes de calidad propias de los bienes. Por tanto, debido a su carácter intangible, una empresa de servicios suele tener dificultades para comprender cómo perciben sus clientes la calidad de los servicios que presta (Zeithaml, 1981).

La heterogeneidad: Los servicios, especialmente los de alto contenido de trabajo son heterogéneos en el sentido de que los resultados de su prestación pueden ser muy variables de productor a productor, de cliente a cliente, de día a día. Por tanto, es difícil asegurar una calidad uniforme, porque lo que la empresa cree prestar puede ser muy diferente de lo que el cliente percibe que recibe de ella.

Servicio de Restaurante

Los encuestados recalcaron la importancia de contar con un restaurante dentro del hotel ya que este servicio generaría múltiples beneficios a la organización como lo son; ofrecer un buen servicio y producto a los comensales a fin de satisfacer sus necesidades y darle una buena imagen al hotel, Es considerado como uno de las mayores fuentes de ingresos de la organización, Este departamento podría generar ganancias mayores al hospedaje, complementando con otros servicios adicionales como son: convenciones, eventos, conferencias y otras actividades y lo más importante generar valor agregado a la organización, haciéndolo más competitivo.

Servicio de parqueadero

Este servicio es de vital importancia y según los participantes que no cuentan con este servicio; opinan que si afecta directamente sus ventas y con estas su competitividad en el mercado. Ya que los huéspedes siempre optan por elegir un hotel que cuente con servicios completos que les aporte todas las facilidades existentes durante su estadía.

Servicio Pet Friendly

Es un concepto que sirve para definir ciertos establecimientos como restaurantes, bares o cafeterías, en los cuales se permite la entrada de las mascotas y, además, ofrecen a los animales y a sus dueños una serie de valores añadidos que buscan atraer y fidelizar. Crear más espacios exclusivos para mascotas es más rentable ya que trae muchos beneficios al hotel según los participantes como lo son; aumentan la ocupación ya que muchos turistas eligen su destino en función de si admiten mascotas, fideliza a los clientes, ya que aceptar una mascotas supone la tranquilidad de saber que van a ser bienvenidos, los clientes lo agradecerán y les inspirará fidelidad.

Servicio de guías turísticos

Otro servicio que los encuestados consideran indispensable dentro del hotel, el que ofrecen los guías turísticos guías o locales son aquellas personas que están capacitados y autorizados para realizar funciones de guía a otros en tours, viajes o excursiones, como intérpretes culturales, estos individuos tienen la responsabilidad de ser embajadores a la hora de recibir y auxiliar a los turistas. En otras palabras, los guías se encargan de ofrecer asesoría e información, así como de promocionar los atractivos que tienen los diferentes destinos turísticos.

3. Remodelación de Instalaciones

Otra variable que los participantes consideran debe ser tomada en cuenta como indispensable dentro del hotel, es la remodelación de las instalaciones, como la infraestructura, ascensor, muebles, decoración, en conclusión los diferentes equipamientos hoteleros, deben estar en constante renovación para adaptarse a las nuevas vertientes y exigencias de los clientes. Su aspecto ha de transmitir cuidado, estética, pulcritud, modernidad y confort, estos aspectos siempre deben estar presentes en la imagen corporativa del hotel. Ya que de manejarse con la correcta técnica permitirá que el hotel sea más competitivo en el mercado.

La principal razón por la que los huéspedes buscan un hotel, es para pasar la noche durante un viaje, ya sea por ocio o por trabajo. Ha quedado demostrado que el diseño del hotel es una forma de aportar valor y mejorar la experiencia del cliente. Las expectativas de las personas cada vez van más allá, ya no se conforman simplemente con una cama cómoda donde dormir, sino que ahora buscan más: una bañera donde relajarse, una iluminación cálida para descansar, un hall atrayente donde sentarse, un lugar de esparcimiento, entre otras.

4. Capacidad Operativa

Otra variable que los participantes consideran indispensable de ser evaluada; para generar una mayor competitividad es la capacidad operativa del hotel, son varios departamentos los encargados de velar por el funcionamiento eficiente, seguimiento de los ingresos, información financiera, empresarial y tareas similares. En conclusión la gestión del hotel y sus procesos, garantizar que los clientes reciban un buen nivel de servicio, realizar un seguimiento de los ingresos, los gastos, áreas de recepción y limpieza entre otras.

Los encuestados opinaron que de contarse con la capacidad operativa requerida, el hotel prestaría un servicio más competitivo, ya que en muchas ocasiones; muchas tareas recaen sobre un solo empleado y esto resta agilidad y calidad al servicio, otro punto importante que recalcaron; es que esta medida ayudaría también a mejorar el clima organizacional ya que disminuiría el estrés, también se generaría un mayor sentido de pertenencia por la organización y mejores relaciones compañeros de trabajo.

5. Ubicación

Otra variable que los encuestados consideran indispensable de ser evaluada y que genera una mayor competitividad es la ubicación del hotel. La ubicación es uno de los principales criterios de selección para los viajeros en el momento de elegir un hotel, tiene un gran impacto en la demanda por lo tanto, va a influir en el precio que se puede pedir en el mercado por sus habitaciones, la ubicación geográfica y otras características de tipo estructurales pueden influir de una manera positiva o negativa en la elección de un hotel.

Según los argumentos de los participantes del estudio, los huéspedes siempre buscan comodidad y seguridad durante su estancia, ya que una buena ubicación puede traer ciertos beneficios a los viajeros como lo son, favorece la atracción y retención de clientes, optimiza la imagen corporativa de la empresa, para los viajeros, resulta de suma importancia saber que el hotel se encuentra en una zona de prestigio, una buena localización también puede generar nuevas oportunidades de negocios ya que al contar con una excelente ubicación se pueden hacer alianzas con otros establecimientos que ofrezcan productos y servicios de interés, y de esta forma potencializar el servicio.

CONCLUSIONES

Las empresas además de tener clientes satisfechos, buscan mantener sus niveles de competitividad aceptables, por lo cual requieren implementar procesos eficientes dentro de su operación, lo que genera la lealtad de sus clientes, una mayor rentabilidad y una buena reputación en el mercado; en consecuencia un desempeño superior de las empresas puede explicarse únicamente a partir de la generación de ventajas competitivas.

Para que el sector hotelero, logre una mayor competitividad se hace necesaria la implementación de una estrategia organizacional, desde la cual se elijan deliberadamente aquellas acciones que se realizarán, así como las que se evitarán, estableciendo metas, objetivos, políticas, y generando una postura única y valiosa que permita diferenciarse de sus competidores directos, Los participantes de este estudio han identificado 5 variables potenciales las cuales de

ser implementadas de una forma eficiente, generarían mejores resultados y por ende una mayor competitividad. Estas variables son Estrategias de mercadeo, Nuevos servicios, Remodelación de las instalaciones, Capacidad operativa y Ubicación.

BIBLIOGRAFIA

Alarcón, A. y Burnet, I. (2008). Turismo rural en Cataluña, estrategias empresariales. *Revista Internacional de Sociología*. Vol. 66 Núm. 49, pp141-165.

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. DOI: 10.1177/014920639101700108.

Chase, R., Aquilano, N. y Jacobs, R. (2009). *Diseño de productos y servicios* (12ª ed.). México: Mc Graw Hill. De la O, M. y Flores, D. (2006). La competitividad internacional de los destinos turísticos del enfoque macroeconómico al enfoque Estratégico. *Cuadernos de Turismo*, vol17, pp 7-24.

Crouch, G.I. y Ritchie, J.R.B. (1999). Crafting a value-driven vision for a national tourism treasure. *Tourism Management*, 20(3), 273-282.

Crouch, G.I. y Ritchie, J.R.B. (2000): The competitive destination: A sustainable perspective, *Tourism management*. Retos Turísticos, vol. 2, Num. 2, 2014 Turismo cultural.

Crouch, G.I. y Ritchie, J.R.B. (2003): The competitive destination: A sustainable tourism perspective. Oxon, Ed. CABI Publishing.

D'Hautesserre, A.M. (2000): Lessons in managed destination competitiveness: the case of Foxwoods Casino Resort. *Tourism Management*, 21: 23-32.

Dwyer, L., Forsyth, P. Y Rao, P. (2000): «The price competitiveness of travel and tourism: a comparison of 19 destinations», *Tourism Management*, vol. 21, pp. 9-22.

Enright, M.J. y Newton J. (2004): «Tourism destination competitiveness: a quantitative approach», *Tourism Management*, vol. 25, Num 6, pp. 777-788.

Fisher, L. & Navarro, V. (1994). *Introducción a la investigación de mercado* (3ª ed.).México: McGraw-Hill Interamericana S.A. de C.V.

Francés, A. (2003): Turismo: competitividad y estrategia. Planes de desarrollo de destinos turísticos con el Cuadro de Mando Integral. Caracas: IESA.

Hassan, S. (2000): «Determinants of Markets Competitiveness in an Environmentally Sustainable Tourism Industry», *Journal of Tourism Research*, vol. 38, pp. 239-245.

Hong, W.C. (2009): «Global Competitiveness Measurement for the Tourism Sector», *Current Issues in Tourism*, vol. 12, Num 2, pp. 105-132.

Jiménez, Paulino y Aquino, Fulvia (2012). Propuesta de un modelo de competitividad de destinos turísticos. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, vol. 21 Num 4, pp. 977-995

Kotler, P. y Armstrong, G. (1998). *Fundamentos de Mercadotecnia*. Cuarta Edición. Editorial Prentice Hall. México. p.p.585.

Lovelock, C. H. (1983). *Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insights*. *Journal of Marketing*, vol. 47, pp 9-20.

Martín, C. (2011). *Gestión de recursos humanos y retención del capital humano estratégico: Análisis de su impacto en los resultados de empresas innovadoras españolas*. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid.

Martínez, C. (2009). *Gestión integral de riesgos corporativos como fuente de ventaja competitiva: Cultura positiva del riesgo y reorganización estructural*. Madrid: Cuadernos de la fundación MAPFRE.

Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: Techniques' for analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.

Porter, M. (1985). *Competitive advantage U.S.A*. The N.Y. Free Press.

Prahalad, C. K. y Hamel, G.1990. *The core competence of the corporation*. *Harvard Business Review*, vol.68 Num 3, pp 79-91.

Pride, W. y Ferrell, O. (1997). *Marketing: Decisiones y Conceptos Básicos*. 2da Edición. McGraw Hill. México. p.p. 724.

R., Charterina, J. y Araujo, A. (2010). *Un modelo causal de competitividad empresarial planteado desde la VBR: capacidades directivas, de innovación, marketing y calidad*. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol.16 Núm. 2, pp 165-188. DOI:[https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60117-8](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60117-8).

Reich, R. (1992). Competitiveness is a big word in DC: Just ask the VP. Wall Street Journal.

Sánchez, M. y Fajardo, M. (2004). La competitividad de los destinos turísticos: un análisis cuantitativo mediante modelos logísticos. Aplicación a los municipios extremeños. I Jornadas de economía del turismo, Palma de Mallorca.

Sobrino, J. (2002). Competitividad y ventajas competitivas: revisión teórica y ejercicio de aplicación a 30 ciudades de México. Estudios Demográficos y Urbanos, 17(2), pp 311-361.

Teck-Yong, E. (2011). Six Sigma: insights from organizational innovativeness and market orientation. International Journal of Quality & Reliability Management, vol. 28 Num 3, pp 252-262. DOI:<https://doi.org/10.1108/02656711111109874>.

Zeithalm, V.A. (1981). How Consumer Evaluation Processes Differ between Goods and Services. Marketing of Services, pp186-189.

PROPUESTA DE UN MODELO PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LAS MIPYME

Roberto Higuera Cantú¹, Norma Angélica Ortiz Orozco², Lauro Montes García³

¹Tecnológico Nacional de México, ²Instituto Tecnológico de La Piedad.

roberto.hc@piedad.tecnm.mx, norma.oo@piedad.tecnm.mx, lauro.mg@piedad.tecnm.mx

RESUMEN

El aseguramiento continuo de la calidad es esencial para las organizaciones que buscan destacarse en un mercado altamente competitivo. En un entorno empresarial en constante cambio, la calidad se ha convertido en un factor diferenciador clave para garantizar la satisfacción de los clientes y la eficiencia operativa. Este artículo tiene como objetivo proponer un modelo llamado “CEPEM+CM” para el aseguramiento de la calidad en las MIPYME.

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) son de suma importancia para nuestro país dada su aportación a la economía, mediante la generación de empleos, ingresos y abastecimiento. En México existen más de 4,1 millones de pymes que, de acuerdo con el INEGI, representan el 99,8 % de los establecimientos económicos del país. Sus actividades comerciales representan más del 52% del Producto Interno Bruto. Es decir, son un motor importante en la economía mexicana.

INTRODUCCIÓN

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) son un sector clave para el desarrollo económico y social de muchos países, ya que generan empleo, innovación y diversificación productiva. Sin embargo, las MIPYME también enfrentan diversos retos y desafíos para mantenerse competitivas en un entorno globalizado y cambiante, donde la calidad se ha convertido en un factor determinante para el éxito empresarial. La calidad mejora la productividad, la eficiencia, la satisfacción del cliente y la imagen de la empresa, lo que se traduce en una mayor rentabilidad y sostenibilidad. Por ello, las MIPYME deben adoptar una gestión de calidad que les permita mejorar sus procesos, productos y servicios, cumplir con los requisitos legales y normativos, y adaptarse a las necesidades y expectativas de sus mercados. Existen diferentes modelos, enfoques y sistemas de gestión de calidad que pueden aplicarse a las MIPYME, dependiendo de su tamaño, sector, recursos y objetivos.

TEORÍA

El concepto de Calidad, es complejo de entender, para poder comprenderlo con mayor profundidad se toman distintas aportaciones de los distintos gurús de la calidad, de esta manera se analiza la definición de calidad desde distintas perspectivas.

- William Edwards Deming: determinó al concepto calidad como ese grado predecible de uniformidad y fiabilidad a un bajo costo. Este grado debe ajustarse a las necesidades del mercado. Según Deming, la calidad no es otra cosa más que “una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua”.
- Parasuraman, B. Zeithaml y L. Berry: entendieron la calidad como aquella discrepancia existente entre lo esperado y lo percibido.
- Berry: mantuvo la opinión de que la calidad es un tema de servicio, es decir, la calidad debe ser previsión, no una ocurrencia tardía. Según Berry, debe ser un modo de pensamiento. Esto influye en cada paso del desarrollo de nuevos servicios, nuevas políticas, nuevas tecnologías y nuevas instalaciones.
- Crosby: determinó que la calidad es prevención en el cumplimiento de normas y requerimientos precisos. Cero defectos.
- Genichi Taguchi: La aportación de Genichi Taguchi ha sido la aplicación de la estadística, la ingeniería para la reducción de costos, mejora de los enfoques de ingeniería para el diseño de productos y los procesos de fabricación.
- Joseph Juran: Reconocía que gestionar con mayor cuidado ciertas etapas internas en la producción podría conllevar una mayor cantidad de gastos para la empresa, pero los resultados a mediano y largo plazo serían suficientes para recuperar el dinero invertido. Mediante el diagrama de Pareto establece que el 80% de las consecuencias provienen del 20% de las causas.

- Ishikawa: Una de las aportaciones más importantes para la calidad de Ishikawa fue el diagrama causa-efecto, mejor conocido como diagrama de pez, herramienta visual que nos sirve para organizar de forma lógica las posibles causas de un problema o efecto específico, mostrándose gráficamente de forma cada vez más detallada, sugiriendo relaciones causales entre las distintas hipótesis.

EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD

De manera general, se definen las etapas que se han generado a través de la historia dentro del concepto de calidad, las cuales son: artesanal, de inspección, control de calidad, aseguramiento de la calidad y gestión de la calidad total. Cuyo mejoramiento ha permitido a la calidad llegar a ser lo que es hoy en día. Para esto, se presentan desarrolladas las etapas a continuación:

Etapas artesanal

En esta etapa, el objeto en cuestión surge de las habilidades de un artesano o especialista en el área, quien enfoca todos sus recursos, destrezas profesionales y esfuerzos para obtener la mejor calidad. Además, no solía hacerse énfasis en la velocidad de producción, por lo que el proceso era duradero.

Con la llegada de la revolución industrial y la producción en masa, la calidad debió evolucionar en cuatro etapas, que para muchos autores representa el comienzo del desarrollo científico de gestión de calidad, las cuales son:

Inspección

Con la histórica demanda y producción de productos elaborados en un menor margen de tiempo fue imposible (para efectos de rentabilidad) dedicar la misma cantidad de tiempo y esfuerzo en cerciorar la calidad del producto, por lo que se implementaron inspectores para certificar fases de producción fundamentales, en pro de obtener un buen resultado final.

Control

Implementada a partir de la década de 1930, esta se enfocó en la mejora de la eficiencia y los procesos de supervisión. Para ello se definieron variables por medio de especificaciones escritas y fabricación estandarizada, además, se caracterizó por el empleo de métodos estadísticos-analíticos, como, por ejemplo:

- Diagrama de Pareto.
- Diagrama de causa y efecto.
- Histogramas.
- Cartas de control.
- Esquema de gestión.

Aseguramiento

Surge a partir de 1950, e involucró elementos de ingeniería de procesos, como las subdivisiones especializadas en distintos ámbitos inherentes al producto y, por ende, su calidad, el implemento de estándares globales y la adecuación del producto a un conjunto de consumidores específicos.

Gestión de calidad total

Esta nueva evolución de la calidad se desarrolla como una filosofía de trabajo que busca integrar todos los elementos de la organización funcional (marketing, finanzas, diseño, servicio al cliente...) para centrarse en la satisfacción de las necesidades del cliente y los objetivos de la organización.

Algunos principios básicos de esta son:

- El cliente determina la calidad.
- La mejora de la calidad requiere el establecimiento de métricas eficaces.
- La calidad es un objetivo en movimiento. Se requiere de un compromiso hacia la evolución de procesos.
- Una producción de alta calidad es aquella que previene los errores.
- La gerencia superior debe proporcionar liderazgo y apoyo a todas las iniciativas de calidad.

METODOLOGÍA

Para nuestro modelo se pensó en el desarrollo de un acrónico de 7 pasos, llamado “CEPEM+CM” que nos permitiera pensar de manera sistémica e ir fase a fase en el aseguramiento de la calidad de las MIPYME.

A continuación, se definen cada uno de los pasos:

1. CONOCER

Todo el personal de una MIPYME debe conocer totalmente su actividad, por lo que se sugiere contar con la documentación de los procesos, aplicar una estrategia basada en la capacitación del personal, la motivación y la cultura organizacional. La capacitación consiste en brindar al personal los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para desempeñar su actividad de manera eficiente y efectiva, así como para adaptarse a los cambios y exigencias del entorno.

La capacitación mejora la productividad, la calidad, la innovación y la competitividad de la empresa

La motivación consiste en estimular al personal para que se involucre, se comprometa y se identifique con su actividad, reconociendo sus logros, ofreciendo incentivos, fomentando el trabajo en equipo y creando un clima laboral positivo. La motivación aumenta la satisfacción, la lealtad, la retención y el rendimiento del personal.

La cultura organizacional consiste en establecer los valores, las normas, las creencias y las prácticas que orientan el comportamiento del personal dentro de la empresa, así como su visión, su misión y sus objetivos. La cultura organizacional genera un sentido de pertenencia, de cohesión y de alineación del personal con la actividad de la empresa.

2. ENTENDER

Para que el personal entienda lo que se le da a conocer a través de la capacitación en el trabajo, se puede aplicar una estrategia basada en la comunicación efectiva, que consiste en compartir, recibir y comprender los mensajes sin alterar su objetivo final.

La comunicación efectiva implica tener en cuenta los siguientes elementos: Emisor, Receptor, mensaje y Canal.

3. PLANEAR

Crear un plan estratégico que integre un análisis de la situación actual, identificando las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas que afectan al desempeño del trabajo, así como los factores internos y externos que influyen en el mismo, objetivos específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales que se quieren cumplir, acciones o tareas necesarias para lograr los objetivos, asignando los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos que se requieren, así como los responsables de cada acción y los plazos de ejecución, los resultados que se quieren lograr y la motivación que los impulsa, teniendo en cuenta la visión, la misión y los valores de la empresa, así como las necesidades y expectativas de los clientes y del mercado, utilizando herramientas visuales como mapas, diagramas o tableros que faciliten su comprensión y comunicación.

4. EJECUTAR

Ejecutar y gestionar el plan de acuerdo a lo estipulado.

5. MEDIR

Medir el avance de las acciones, evaluando el cumplimiento de los objetivos, retroalimentando al personal y realizando los ajustes necesarios.

6. CONTROLAR

Para que el personal mantenga el control de la realización de su trabajo, se puede aplicar una estrategia basada en la mejora de la eficiencia y la colaboración en el equipo, que consiste en optimizar el uso de los recursos, el tiempo y la comunicación para lograr los resultados esperados.

Eliminar las reuniones innecesarias o reducir su duración y frecuencia, estableciendo una agenda clara y un objetivo específico para cada una.

Priorizar el trabajo en función de los resultados clave, enfocándose en las actividades que aportan más valor y alineándolas con la visión y los objetivos de la empresa.

Eliminar, postergar, delegar o reducir el trabajo con más baja prioridad, evitando el desperdicio de tiempo y energía en tareas que no son esenciales o urgentes.

Aprovechar las fortalezas del equipo a la hora de asignar el trabajo, reconociendo las habilidades.

7. MEJORAR

Buscar la mejora a través de la simplificación de los procedimientos operativos y la optimización de todos los recursos.

RESULTADOS

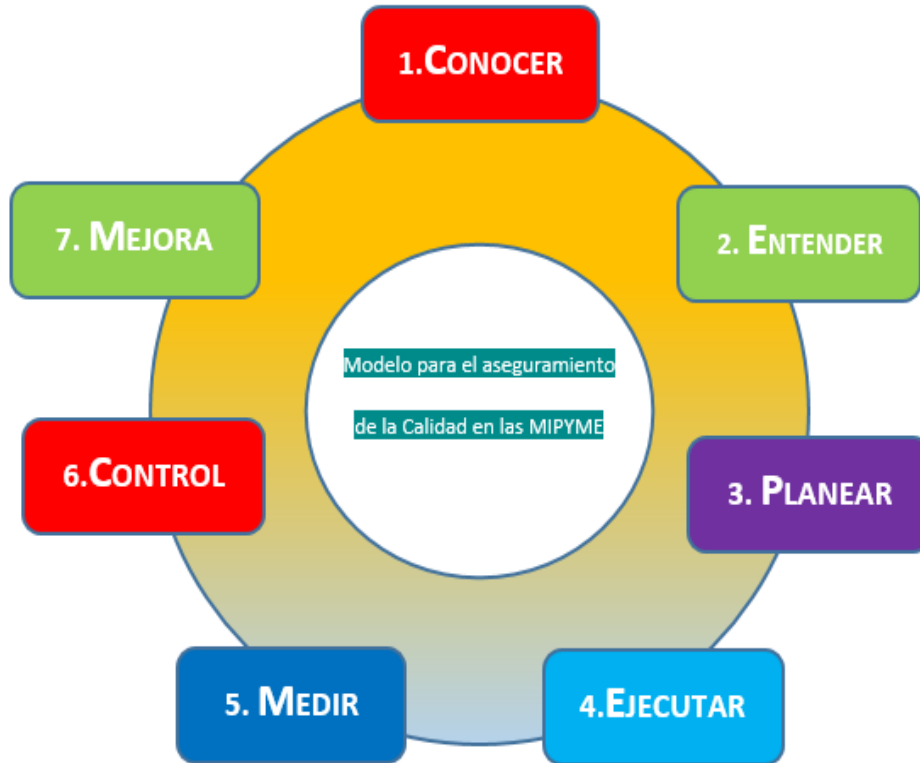


Figura 1. Modelo "CEPEM+CM"

CONCLUSIONES

Implementar un modelo de aseguramiento de la calidad requiere de una metodología sistemática que involucre a todos los niveles de la empresa y que se base en la mejora continua. Un modelo de aseguramiento de la calidad bien implementado puede traer varios beneficios como mayor eficiencia operativa, mayor rentabilidad y satisfacción del cliente. Este modelo de aseguramiento de la calidad puede aplicarse a las MIPYME para mantener su sostenibilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Evans, J. R. Lindsay, W. (2008). Administración y Control de Calidad. 7ma. ed. México: CENGAGE Learning.
- Fred, D. (2008) Conceptos de Administración Estratégica, 11ª. Edición, México Pearson Prentice Hall.
- Hill, Charles, Garreth Jones, (2011) Administración Estratégica, un enfoque integral, 9ª Edición, México. Cengage Learning.
- Naumanov S. (2011) Organización Total, México: Mc Graw Hill.
- Thompson, Arthur, et al. (2012) Administración Estratégica. Teoría y casos. 18 a. edición, México: Mc Graw Hill.
- Villaseñor, A., Galindo E. (2008). Conceptos y reglas de Lean Manufacturing. México: Limusa.
- Standardization, I. O. (2015). Quality management systems- Requirements. Ginebra: ISO.
- Montgomery, D. (2012). Introducción al control estadístico de la calidad. Limusa.

EL BENCHMARKING COMO UNA HERRAMIENTA COMPETITIVA DE LAS PYMES MEXICANAS

Victor Manuel López Ayala¹, Alejandra Reza Villalpando², Edgar del Oso Lozada³

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL VALLE DE MÉXICO.

victor.lopez@upvm.edu.mx, Alejandra.reza@upvm.edu.mx

Edgar.deloso@upvm.edu.mx

RESUMEN

En la presente investigación se integran los principios básicos del estudio de Benchmarking de procesos como una estrategia de competitividad para las Pymes mexicanas, por lo que se considera forma directa de identificar las acciones y los procesos en los negocios y prácticas de trabajo de éxito en las organizaciones para su desarrollo y consolidación, es decir conocer al otro para saber cómo puedo competir contra él, ya sea estudiando, igualando y mejorando sus procesos de negocio o buscar una posible alianza estratégica, rompiendo con el esquema tradicional. Se resalta la importancia de identificar a la competencia directa e indirecta, y se busca mostrar que una visión importante en la actualidad es considerar las buenas relaciones de éxito entre las empresas para sostenerse en el ecosistema empresarial, de igual forma generar un pensamiento de la estrategia hacia la competitividad como un propósito para crear soluciones que puedan expandirse para el bien común entre las pymes en México, por supuesto que es difícil competir hoy en día con los grandes corporativos y en si las grandes empresas pero es una forma de que las pymes mexicanas puedan entrar al mercado, ya que se debe de conocer al competidor para poder tener mejores herramientas de competencia para que estas puedan incrementar sus negocios y no necesariamente tengan que salirse.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día en realidad no existe un término del benchmarking, esto es respecto a su contenido y alcance, puesto que esta herramienta tampoco cuenta en si con una metodología concreta ni consolidada, ni con una taxonomía consolidada, que guíe en su la puesta en marcha del benchmarking, hay algunos investigadores, académicos y consultores que han establecido algún concepto de lo que es el benchmarking, algunos lo definen como una estrategia competitiva en la que se establece una comparación con otro, tal es el caso de las empresas que por lo regular tratan de adoptar nuevas estrategias para la consolidación de su competitividad, por lo mismo hacen investigaciones de sus competidores más cercanos, por lo mismo esta estrategia puede servir para muchas empresas como una mejora continua y de la autosuperación, por lo mismo en esta técnica se recaban datos y se analizan para llegar a una conclusión de que es lo que están haciendo bien para mejorar cada día y seguir estando en la competitividad empresarial, si podemos decir que es el Benchmarking lo podemos definir como un proceso de obtener información útil y que en verdad ayude a la empresa a mejorar sus procesos precisamente a través de la información que recabe suficiente buena en el desarrollo de actuaciones o procesos objetos de interés. Por lo que un tipo de benchmarking en un sentido amplio y en un sentido estricto se puede considerar y se ha venido aplicando en todas las áreas de la empresa pero principalmente para conocer mejor a los

Las Pymes se centran más en los procesos generadores de productos y servicios y desatienden los procesos estratégicos de gestión de los recursos. Es necesario, por lo tanto, promover nuevas estrategias que la hagan más competitivas como lo es el Benchmarking ya que hoy en día para estar en el mercado generar nuevas herramientas que permitan a este sector estar dentro del mercado y precisamente para potencializar las competencias es necesario ponerse en los zapatos de los demás y que mejor es que se comparen con las grandes empresas.

En el proceso del Benchmarking no es un asunto fácil. Previamente se deberían tomar en cuenta muchos aspectos. En la cual se logra el propósito que se busca, es preciso la vigilancia del entorno que permita observar si, en algún otro lugar, alguien está utilizando prácticas y procedimientos con unos resultados que pudieran ser considerados como excelentes y si su forma de proceder pudiera conducir a una mayor eficacia en la propia organización. La fase de Benchmarking de un programa de mejora de proceso no es un paso que se debe tomar a la ligera.

Este proceso en marcha que requiere modernización constante, donde los compromisos monetarios y de tiempo son significativos. Además, es necesario analizar cuidadosamente los propios procesos antes de ponerse en contacto con otras empresas. Por lo cual hay indicadores de éxito en un proceso de Benchmarking,

MARCO TEORICO

El Benchmarking es una estrategia en la cual nació en los Estados Unidos a finales de los años sesenta y ha sido utilizada como una herramienta de una gestión empresarial hasta los años ochenta por lo cual se ha convertido en una herramienta ideal para hacer más competitivas a las empresas frente al mercado y sus competidores, por lo mismo se considera una herramienta de evaluación comparativa frente al rendimiento de la empresa y es un proceso de aprendizaje

Esta es una técnica en la cual se pretende mejorar el proceso operativo frente a los competidores así mismo esta se puede aplicar en todos los ámbitos de la empresa misma que algunos dicen que es una herramienta para otros es una estrategia competitiva, así mismo algunos otros dicen que es una filosofía, ya que precisamente el Benchmarking es ponerse en los zapatos de otros, pero si es bien cierto que uno se pone en el lugar de otros, esta herramienta nos permite saber qué es lo que está haciendo mi competidor para poder mejorar todos los procesos y tener una mejora continua en las empresas.

Podemos hablar de varios conceptos del Benchmarking, así mismo este surgió principalmente a partir de los años ochenta en la empresa XEROX y no fue sino hasta los años 90 en donde se convierte en una herramienta de las empresas que es aceptada y que ayuda a mejorar el desempeño de todas las organizaciones

El concepto de Benchmarking es empleado en empleado en todas las actividades de nuestra vida diaria por ejemplo tenemos que se puede usar en la topografía para establecer un punto de referencia para que, a raíz del realizar trabajos de medición de terrenos en una zona, el surgimiento sin embargo hoy por hoy no existe una definición universal de lo que sería el termino hay muchos autores que han creado su concepto de benchmarking acorde con sus percepciones.

Para hablar un poco de la historia del Benchmarking la podemos dividir en dos épocas, la primer hace referencia al concepto como una herramienta que mejore la competitividad de la empresa, diferenciándola de imitadores, más bien se trata de un proceso continuo en el cual se comparan los objetivos empresariales con las mejores prácticas de las empresas que se consideran excelentes y líderes en su sector, algunos autores nos han definido el Benchmarking como la búsqueda de las prácticas de la industria que conducen a un desempeño excelente

En la segunda epoda se plantea como estudiar el cómo de una empresa la cual se ha migrado sostener como líder en el mercado, por lo que debemos entender las capacidades de todos los competidores del entorno principalmente de nuestro sector puesto lo que se pretende es medir a los competidores, pero de nuestro sector. Y mejorar en precio y en calidad.

CONCEPTO

Podemos considerar que es un proceso de investigación empresarial que permite a los directivos y gerentes desarrollar ciertas comparaciones entre las empresas con el fin de identificar lo mejor de lo mejor en la compañía y obtener con ello una ventaja competitiva y de superioridad frente a otros de su misma clase.

Es un proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas contra los competidores reconocidos como líderes en su sector

El Benchmarking: lo podemos considerar como el proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas contra los competidores más fuertes o aquellas compañías reconocidas como líderes en la industria. Puede haber varias definiciones de lo que es el benchmarking sin embargo esta presenta aspectos muy importantes como es el de darle continuidad ya que esta se considera como un proceso y es una estrategia competitiva ya que conociendo a nuestro competidor podemos ser mejores y ofrecer mejor calidad a los clientes, por lo mismo está más que una herramienta la podemos considerar como una estrategia competitiva que nos coadyuva ser mejores teniendo una mejor calidad en los productos y en el servicio ya que se presenta el término de comparación y por ende remarca la importancia de la medición dentro del benchmarking., a parte de las operaciones del negocio, en la calidad y en la productividad de estas, considerando el valor que tienen dichas acciones en contra de los costos de su realización lo cual representa la calidad, y la relación entre los bienes producidos y los recursos utilizados para su producción, lo cual se refiere a la productividad.

Benchmarking: es una estrategia competitiva, así como un proceso sistemático y continuo que nos ayuda a conocer mejor a nuestros competidores a través de análisis estadísticos, cuantitativos y cualitativos para ver que está haciendo el otro para mejorar nuestros procesos y servicio al cliente.

Ventajas del Benchmarking

El benchmarking es una herramienta que implica un proceso continuo con el fin de analizar los productos, servicios y procesos de trabajo de las compañías que son reconocidas como las mejores en su ramo, con el fin de hacer comparaciones con los de nuestra empresa y de esa manera encaminarse a realizar mejoras en la organización.

El benchmarking como una estrategia empresarial se tienen algunas ventajas competitivas con la finalidad de obtener la mejor información adecuada que son

- Con el Benchmarking hay un cambio de estrategias: en esta herramienta no se puede nada mejor de los que otros si pueden en realidad esto viene siendo un cambio de paradigmas que nos llevan a enfrentar retos que más adelante nos va a tener mejores oportunidades en el mercado esto nos lleva a enfrentar los retos que actualmente estamos viviendo frente a la competencia. frente al clásico no se puede, nada mejor que exponer como otros si pueden.
- Las empresas hoy en día buscan la forma de penetrar más en el mercado atrayendo nuevos clientes o bien diversificar el mercado, el benchmarking nos va a ayudar a enfrentar esos retos del cambio de cultura organizacional.
- Nos ubica frente a la competencia. Nos permite saber dónde estoy en relación la competencia, con el mercado.
- El benchmarking lo que hace es fomentar las posibilidades que se tiene con la competencia a la comparación y así enfrentar mejor a los competidores.
- Es un método simple y económico de mejorar nuestra gestión.

APLICACIÓN DEL BENCHMARKING

Son diversas las aplicaciones que se tienen sobre el benchmarking cuando se pretende implementar como una estrategia principalmente se usa esta herramienta cuando se requiere implementar un cambio radical en la organización o en un determinado proceso, que en muchas ocasiones está ligado a la consecución de estándares de calidad y las mejores prácticas empresariales tanto a nivel nacional como global, a esto se suma el acelerado ritmo de crecimiento de las innovaciones y las mejoras permanentes en los procesos tecnológicos y de servicios debido a que va encaminado a la identificación, aprendizaje y adaptación de las mejores prácticas. Por lo tanto podemos considerar que esta práctica es conveniente utilizarla en los siguientes casos

- a) cuando se tiene la necesidad de mejorar la satisfacción de los clientes a través de la mejora de determinados procesos ya sean de producción o de atención al cliente
- b) cuando se quiere o se necesita competir a un nivel de mucha exigencia de calidad y de servicio
- c) El nivel organizativo y empresarial en donde se desea una estandarización de procesos y calidad sea percibida en los servicios que ofrece la empresa y obliga a competir a escala internacional
- d) Se pretende el desarrollo de la planificación estratégica que obliga a establecer ciertos estándares de calidad o de servicio
- e) Cuando se necesita establecer mejores prácticas en determinados procesos clave que permitan alcanzar una productividad y rentabilidad superior
- f) Se tiene que obtener y recabar información de alto valor estratégico de otros competidores del mercado global y nacional
- g) Se tiene que obtener y recabar información de alto valor estratégico de otros competidores del mercado a nivel global y nacional
- h) Se tiene que incorporar un nuevo desarrollo tecnológico emergente de alto valor la calidad técnica de productos y servicios de la empresa
- i) Las organizaciones y la empresa requieren de un cambio importante en los procesos clave de productos y servicios que permitan alcanzar y superar las expectativas de los consumidores

BENEFICIOS DEL BENCHMARKING

- Se logra un mayor entendimiento de la dinámica de los productos y servicios objeto de análisis.
- Obtener un mayor entendimiento de las necesidades de los consumidores y sus expectativas frente al servicio.
- El maximizar nuevos retos conforme a los objetivos y niveles de desempeño acorde con sus expectativas.
- Se generan incentivos y cambios a los equipos profesionales que se orienten a la búsqueda de niveles de desempeño superior.
- Sensibilizar a los equipos de trabajo institucionales en materia de ganar una mayor comprensión sobre los procesos internos objeto de mejora y sus repercusiones en la calidad de los servicios y de su propio prestigio profesional.
- Lo que se pretende es lograr una mejor conciencia sobre la dinámica en los cambios que influyen en las organizaciones que afecta su competitividad, así como su capacidad de adaptación.
- Un mayor conocimiento y comprensión sobre los competidores del mismo sector o no y la dinámica de la empresa
- Obtener un mayor conocimiento sobre la posición de nuestra organización frente a las mejores de su clase.

TIPOS DE BENCHMARKING

1.- el benchmarking interno Este es más eficiente y eficaz. Es establecer patrones de comparación con departamentos o secciones, tomándolos como estándar para iniciar procesos de mejora continua. Así mismo se procede a un chequeo interno de los estándares de la organización y de la empresa que sirve para determinar formas potenciales para mejorar la eficiencia y se comparan parámetros entre distintas ubicaciones de una misma empresa este proceso se lleva a cabo dentro de la propia, de la propia empresa y se trata de aprender de los mejores, de sus buenas prácticas, de aquellos puntos difíciles que pueden ser solventados y que de hecho lo son por algunos empleados, al margen de la doctrina algunas empresas que realizan actividades de benchmarking que comienzan comparando acciones internas de sus diferentes sucursales, divisiones o departamentos. En este tipo de benchmarking se da por hecho que existen diferencias entre los distintos procesos de trabajo de una misma organización como resultado de la geografía, la historia local de la organización, y la naturaleza de la administración y la de los distintos empleados. También se tiene muy claro que existen partes de la organización

en donde los procesos de trabajo son más eficientes y eficaces que los de otras partes de la organización. Por lo que hay que identificar el propio objetivo principal de la organización y de la actividad del benchmarking interno identificar los estándares de desarrollo interno de la organización

2.-Benchmarking Externo: Se subdivide en dos categorías.

a). -Benchmarking competitivo: es la comparación del estándar de una organización, con los de otras empresas (competidoras). Este tipo suele ser el más conocido por las empresas y por las organizaciones y se puede observar, por lo tanto, cómo han funcionado nuevas tecnologías o métodos de trabajo en otras organizaciones se requiere de un intercambio recíproco. Por lo que este tipo de benchmarking se enfoca en la identificación de los productos, servicios y procesos de trabajo de los competidores directos de su organización. Cuyo objetivo es identificar información específica, analizarla y compararla con los de su organización y su empresa, por lo que resulta de gran utilidad cuando la empresa busca posicionar los productos, servicios y procesos de la organización en el mercado.

Dependiendo del origen de la información podemos distinguir en los siguientes tipos:

- El Benchmarking directo: lo que pretende es analizar la información que tienen los competidores directos, a través de los empleados de la organización, así como de los proveedores y clientes. Por lo mismo esto tiene limitantes
- Indirecto: en este se obtiene la información de la competencia a través que son vías indirectas por ejemplos trípticos o las redes sociales.
- Cooperativo: en este lo que se pretende es intercambiar la información con los competidores, sin embargo, es difícil obtener la información del benchmarking debido a que esto es competitivo, por lo cual en muchas ocasiones las empresas no dan la información correcta y acertada.

b) El Benchmarking Genérico: en este se puede observar que hay una consideración entre lo que es la comparación de los diferentes logros de una organización. En este básicamente se hacen la comparación entre las funciones y los procesos afines con interdependencia del sector al que pertenecen.

EL PROCESO DE BENCHMARKING

El Benchmarking es un proceso por lo que previo para diseñar el Benchmarking se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Obtener el pleno respaldo de la alta gerencia. De la organización
- Se selecciona al equipo de trabajo que este acorde con los objetivos de la organización y el tipo y método de benchmarking más adecuado
- Se tiene que ser realista en la formulación del objetivo de búsqueda y sus potenciales resultados.
- Se tiene que seleccionar el proceso de Benchmarking más ligado a los objetivos estratégicos de la organización y de la empresa en cuanto a sus procesos centrales o clave.
- Se debe desarrollar una amplia búsqueda de información dentro y fuera del sector.
- Comunicar durante el proceso los distintos avances obtenidos.
- Seleccionar adecuadamente las parejas o los partes o empresas objeto de comparación dentro y fuera del sector.
- Se tiene que enfocar en las mejores prácticas, no solamente en la comparación de datos.
-

METODOLOGÍA

El Benchmarking se puede considerar que es un proceso mediante el cual existe la comparación entre las organizaciones y de las empresas por lo que en este tipo de herramienta es como se ve una empresa frente a la competencia es decir lo que se pretende es verse que está haciendo la empresa frente a los competidores, por lo que es un nivel comparativo, por lo mismo la metodología de investigación que estamos haciendo es analítica y experimental en la cual nos lleva a conclusiones si en realmente el benchmarking es funcional, metodológicamente hablando podemos decir que El Benchmarking es una estrategia competitiva muy usado en las organizaciones así mismo se deben analizar toda la información obtenido y tener datos estadísticos para que en realidad se convierta en una estrategia competitiva y por lo mismo lo que se requiere de las organizaciones y en la cual es un estudio de nuestro análisis lo siguiente:

- 1.-Compromiso por parte de la dirección
- 2.- Definición clara de los objetivos que se persiguen
- 3.- Firme convencimiento de aceptar el cambio que se persiguen
- 4.- Esfuerzo continuo

El Benchmarking es una técnica o una herramienta que requiere captar datos, establecer objetivos y analizar los resultados. Se puede distribuir en 7 pasos. La tabla siguiente muestra los pasos a seguir en el desarrollo de la técnica,



RESULTADOS

Los datos son recopilados y una vez que se analizan y es realizada sus principales hallazgos son debidamente identificados. Por lo que la fase donde se debe esmerar todo el equipo interno de Benchmarking, liderados por su coordinador, para realizar todo el proceso de revisión de datos y análisis detallado para la toma de decisiones. En esta fase se puede determinar con base en lo observado en las organizaciones "primeras en su clase" que tipo de cambios y ajustes en los procesos internos de la organización han de realizarse para resolver las problemáticas planteadas al inicio del proceso de planificación, y cuáles son más factibles de implementar sin mayores resistencias internas. Las actividades clave de esta fase se describen a continuación:

1. Determinar si todos los datos recopilados son comprensibles y útiles para el objetivo del trabajo. - Ver si estos son suficientes para llevar a cabo un análisis comprensible y ajustado a las necesidades del estudio. Ha de revisarse que información de la recolectada no aporta elementos clave al análisis, para así no perder tiempo en ella. Si hace

falta alguna información clave, es necesario visitar de nuevo la institución o reforzar la búsqueda de fuentes secundarias.

Para tal efecto, considerar lo siguiente:

- Eliminar de entrada los datos innecesarios, inexactos o irrelevantes.
- Determinar si se necesita alguna información adicional que deba ser revisada de nuevo o definitivamente eliminada del estudio

2.-Determinar e identificar las características de los procesos analizados en las organizaciones “colaboradoras”. - Es importante determinar qué datos o hallazgos de los recogidos son los más determinantes para que la organización visitada haya alcanzado su categoría de “mejor de su clase”. Dada la complejidad que a veces acompaña el análisis de datos vistos en su conjunto, se recomienda separar la información por áreas o proceso para facilitar el análisis de esta.

Al respecto hay que tener en cuenta lo siguiente:

- Revisar y analizar los datos relativos al proceso estudiado. Haciendo una comparación efectiva
- Analizar el proceso en sus partes para valorar que información determina las mejores prácticas objeto de análisis

3.- Organizar y reordenar los datos que evidencien diferencias. – Utilizar un método de priorización que le permita identificar cual de toda la información recolectada es información de mejor calidad, para así evitar destinar tiempo a analizar datos que tal vez no reporten datos muy confiables. Identificar las brechas o “gaps” de resultados de los procesos evaluados en las organizaciones visitadas respecto a su propio desempeño para el mismo proceso. Para ello, tenga en cuenta lo siguiente:

- Consolidar la información y desarrollar un método uniforme para la organización de los datos recopilados.
- Organizar la información de tal manera que sea fácil su lectura y análisis.
- Separar los datos en diferentes categorías o subgrupos, para poder identificar más fácilmente las variaciones o similitudes en el patrón de desempeño.
- Identificar cuáles son principalmente los patrones comunes, así como eliminar los datos de las organizaciones y empresas que colaboran en la cual deben ser revalorados.

4.- Estandarizar los datos de indicadores de desempeño recolectados. - En este punto se podrá notar que después de recolectar los datos de las distintas organizaciones y empresas colaboradoras, buena parte de ellas arrojan resultados diferentes. Por tanto y para efectuar un correcto análisis es importante hacer un esfuerzo en este momento por lo que se tiene que normalizar los datos recolectados, o sea, hacerlos comparables. Tener en cuenta lo siguiente:

- En el proceso del Benchmarking se tienen que analizar los datos a comunes denominadores para que pueda realizar comparaciones acertadas. Respecto a la otra organización en la cual se quiere hacer la comparación.
- Normalizar los datos a través del uso de escalas estandarizadas según variables de uso común para todas las organizaciones: edad, localización geográfica, etc.

5.-Se tienen que comparar los resultados y proyectar el futuro desempeño. – por lo que es el punto en que la organización y la empresa deben de comenzar y se comienzan a observar los datos y hacer un análisis cuantitativo y cualitativo de la información obtenida, por lo cual lo que debemos tomar en cuenta que es lo que está haciendo bien la competencia y que es lo que podríamos hacer mejor. Por lo que se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Desarrollar un análisis de brechas
- Se tienen que incluir todos los hallazgos del Benchmarking dentro de la agenda de proceso de mejora continua de la organización y de las empresas
- Planificar y avanzar en cerrar las brechas observadas en un lapso razonable de tiempo (dos a tres años) y recuerda que el desarrollo de la industria sigue avanzando tal vez más rápido que su organización.
- Definir los objetivos a alcanzar que permitan alcanzar un desempeño superior.

- Identificar los recursos necesarios para alcanzar dichos objetivos.
- Utilizar los datos y series históricas clave para anticipar comportamientos y tendencias en el desarrollo actual y futuro de su industria.

6. Aislar todos los procesos facilitadores y evaluar la naturaleza de estos frente a las mejores prácticas detectadas. – por lo que debemos identificar las situaciones más comunes e importantes, así como debemos determinar en esta etapa de nuestro estudio cual es la empresa mejor de su clase por lo que se debe tomar en cuenta para el mejor desempeño del Benchmarking lo siguiente:

- Determinar cuáles son los factores facilitadores de mejor desempeño identificados como resultado del Benchmarking.
- Entender como estos elementos facilitadores pueden ayudar a adaptar las mejores prácticas propias de las organizaciones “mejores en su clase” al interior de su organización.
- Determinar una clasificación (ranking) de estos procesos facilitadores en función de su potencial impacto para cerrar las brechas de desempeño encontradas en su organización frente a lo observado en las organizaciones objeto de Benchmarking.
- Determinar e identificar las mejores prácticas que sean más adaptables a su cultura institucional.
- Determinar qué factores o procesos facilitadores son controlables y cuáles no.
- Determinar cuáles factores de mejora son alcanzables desde el punto de vista de los costos, recursos culturales y organizativos para su implementación y seleccionar aquellos que impacten de manera más directa en los niveles de satisfacción de sus usuarios

7. Resumir los métodos utilizados. – Revisar todos los datos y tablas de resumen que se hayan realizado, de manera que, si se observa alguna diferencia que no se explique fácilmente, es el momento de solicitar aclaraciones a la organización que suministró dicha información. Se deberá volver a visitar al cooperante si se cree necesario...

8. Seleccionar las metas para reducir, alcanzar, exceder las brechas de desempeño detectadas. -Cuando se haya valorado objetivamente cuál es el desempeño real de la organización en determinado proceso y lo compare con el desempeño observado con cualquier organización catalogada como la “mejor de su clase”, se podrá determinar a ciencia cierta cuál es la brecha que separa a su organización de ese nivel desempeño superior, y podrá determinar muy claramente que tan realistas o no pueden llegar a ser sus propias metas de desempeño de cara a obtener ese “desempeño superior”.

Al respecto, recordar:

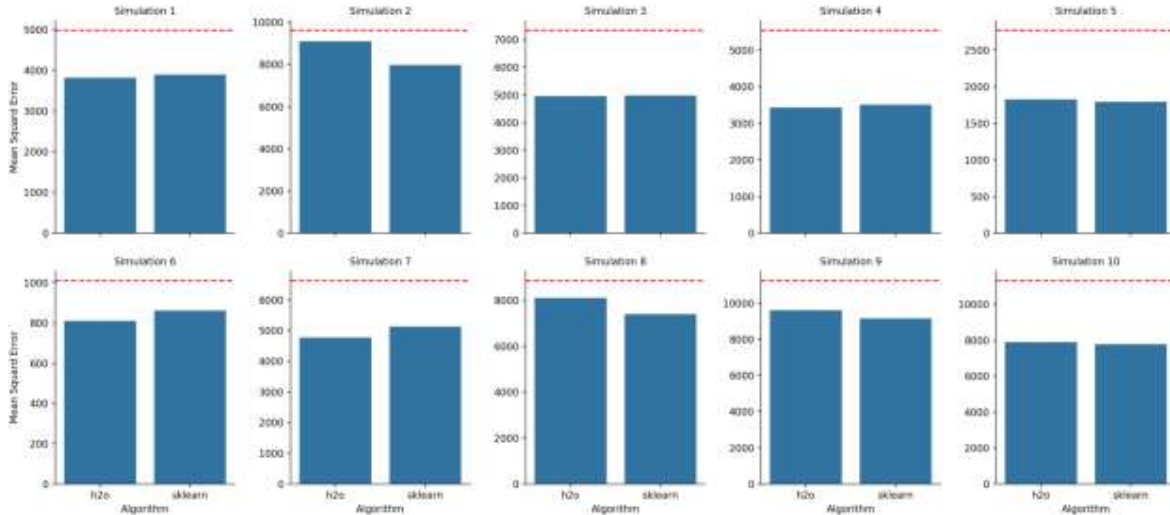
- Establecer objetivos y metas realistas que sean retadoras y a la vez permitan mantener niveles controlables de resistencia en su organización.
- En esta tarea se deberá confiar solamente en las tendencias históricas, ya que las tendencias reales a veces rompen con los comportamientos lineales de datos, el cambio, la innovación y la competencia obligan a romper con el pensamiento lineal.
- Reexaminar y ser crítico con sus metas de desempeño actual.
- Incorporar todos los resultados del estudio de Benchmarking en las unidades de medida existentes en su organización, y de la empresa, así como desarrollar nuevas estadísticas.
- Focalizar los esfuerzos en tratar de cerrar las brechas que lo separan de las organizaciones con evidente “desempeño superior”

9.-Incorporar el análisis de la cultura y la estructura de la organización durante el análisis y selección de mejores prácticas seleccionadas. - Introduzca la cultura de medir y de cambiar en continuidad dentro del pensamiento cotidiano de su organización. Identifique en la cultura de las organizaciones denominadas “mejores de su clase” aquellos aspectos de la cultura organizacional que mejor se adapten a la propia y que sean aceptados por sus miembros.

Al respecto, tener en cuenta:

- Entender y reconocer que la cultura de una organización está definida por factores como el modelo de dirección, el sentido de pertenencia, el tipo de estructura organizacional, los estilos de comunicación, los hábitos y prácticas colectivamente aceptados por sus miembros, etc. Por tanto, no es factible que cambien de un día para otro.
- Determinar la flexibilidad de la organización en estudio en adaptar los cambios propuestos.
- Insistir en la potenciación de la comunicación interna.

En nuestro análisis de estudio se llevó a cabo a través de dos cadenas comerciales conocidas por la competencia una de ellas es Walmart y la otra es Chedraui,, por lo cual recabamos y obtuvimos datos que nos permitieron observar cual era la tendencia de la competencia entre ambas tiendas como lo podemos observar en la siguiente tabla en la barra número uno es Walmart y en la barra numero dos es Chedraui podemos observar las tendencias en esta tabla como se da la competencia entre una y otra principalmente los datos los obtuvimos de la observación y a través de entrevistas así mismo lo vemos en el análisis de simulación que normalmente están muy parejas en cuanto a nivel competitivo aunque en ocasiones Walmart toma la delantera sin embargo la competencia es muy pareja, por lo que debemos contemplar que a nivel pymes también es muy factible realizar el Benchmarking ya que conociendo la competencia se puede una mejor penetración en el mercado principalmente en el sector en la que nos desempeñamos y podemos utilizar ya sea el benchmarking interno o externo aunque se puede utilizar el benchmarking competitivo.

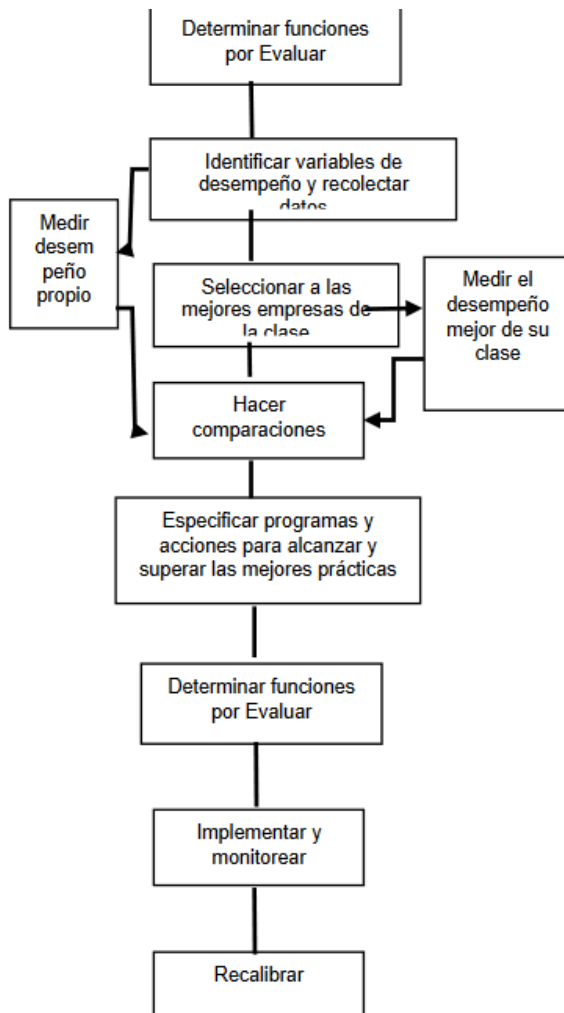


FUENTE PROPIA

CONCLUSIONES

En esta investigación se hizo referencia de la importancia que tiene el Benchmarking en las organizaciones, puesto que como su nombre lo dice es una estrategia de mercadotecnia que nos sirve para incrementar la competitividad en las empresas, así mismo como mejorar la calidad en los servicios, aunque es bien cierto el Benchmarking es una herramienta que la usan las grandes empresas también es utilizado para las Pequeñas, medianas y grandes empresas, también podemos considerar que es una herramienta de apoyo que los directivos toman en cuenta para tomar sus decisiones, esta estrategia o herramienta es muy útil por que ayuda a las empresas a ser mejores, puesto que es a través de viendo a su competidor como pueden mejorar todos sus procesos que van desde la producción hasta la venta, la competencia en cualquier ámbito de la vida siempre nos permite mejorar y ver que es lo que estamos haciendo mal y poder desempeñarnos mejor en la siguiente tabla podemos observar cómo es el proceso del benchmarking que nos lleva a una mejor competencia con los datos que obtuvimos de los competidores.

El Benchmarking es un proceso sistemático que nos ayuda a tener mejor competitividad, dicen que es mejor conocer a nuestros competidores, porque esto nos ayuda a que tengamos un mejor desempeño ante la competencia,, esto nos ayuda a superarnos, porque siempre vamos acompañarnos sobre los líderes del mercado, porque es bueno conocer a los mejores porque gracias a ello podemos crecer, y saber qué es lo que están haciendo bien para que nosotros lo hagamos mejor y tener un mejor desempeño en todos los **procesos** que como empresa estamos obligados a hacer el benchmarking más que una herramienta es una estrategia competitiva.



FUENTE: PROPIA

Como el Benchmarking es una estrategia competitiva es necesario comprender como son las organizaciones sin el benchmarking y con el benchmarking a continuación hacemos un cuadro comparativo con el benchmarking y sin el benchmarking

Y Como conclusión hacemos un cuadro comparativo en la cual podemos contemplar cómo es nuestra competencia o nuestro desempeño con el benchmarking y sin el benchmarking, que está basada principalmente en los clientes, cuáles son las metas y objetivos que persigue la organización y cuál es la realidad del mercado.

Así mismo debemos establecer cuáles son los datos que obtenemos de nuestros competidores para hacer un análisis minucioso para el mejor desempeño de la organización.

Sin Benchmarking	Con Benchmarking
Definición de las exigencias de los clientes Basado en el histórico y en la institución Percepción Baja adecuación	Realidad del mercado Evaluación objetiva Alta conformidad

Establecimiento de metas y objetivos eficaces Carente de foco externo Reactivas Detrás de la industria	Dignos de credibilidad e Incuestionables Proactivas Liderando la industria
Desarrollo de medidas reales de productividad Insistencia en proyectos favoritos Focos y debilidades no comprendidas Recorrido de menor esfuerzo	Solución de problemas reales Comprensión de los resultados Basada en las mejores prácticas de la industria
Se hace competitivo Foco interno Cambio basado en la evolución Bajo compromiso	Comprensión concreta de la competencia Nuevas ideas de prácticas y tecnologías comprobadas Alto compromiso
Mejores prácticas de la industria No inventado aquí Pocas soluciones Progreso medio de la industria Actividad frenética para recuperar espacio perdido	Busca proactiva de cambios Muchas opciones Gran avance en prácticas Desempeño superior

Ya que el benchmarking nos debe proporcionar una información analítica así como romper con la dicotomía entre lo que es la teoría y la práctica, puesto que esto es de naturaleza exploratoria, ya que desde su concepto podemos concluir que el benchmarking es como nos vemos frente al espejo comparándonos con otros, es bien cierto que como lo mencionamos el benchmarking es una estrategia que regularmente la usan las grandes empresas también pueden ser utilizado para las pequeñas y medianas empresas .

REFERENCIAS

- CHURCHILL Jr, Gilbert; Peter, J. Paul. *Criando Valor para os Clientes*. Saraiva, 2/2003.
- DEAN, J. W. Jr. y BOWEN, D. E. "Management theory and total quality: I proving research and practice through theory development" an *Academy of Management Review*, 19: 392 – 419, 1994.
- DUNNER, N. "American goldmine for right-tech workers" en *Financial Times*, 15 de Janeiro de 1998.
- HEIZER, J.; RENDER B. *Production and Operations Management*. Upper Sadle River, NJ, Prentice Hall, , 1996. 4thed, nº 75, p.106.
- KRIDER, R. E. y WEINBERG, C. B. "Competitive dynamics in the introduction of new products: The motion picture timing game" en *Journal Marketing Research*, 1998. Nº 35, pp. 1 – 15.
- MALHOTRA, Naresh K., *Pesquisa de Marketing*. Porto Alegre, Bookman, 2001.
- MATTAR, F.N.. *Pesquisa de Marketing*. São Paulo, Atlas, 1996.
- PAGLIUSO, Antonônio Tadeu. "Benchmarking: Relatório do Comitê Temático" en *Qualimark*, 1/2005.SAMARA , B.F., y BARROS, J.C. *Pesquisa de Marketing*. São Paulo, Makron, 1996.
- SCHNEIDERMAN, A. M. "Are there limits to total quality management?" en *Strategy & Business*, 1998, Nº 1, pp. 35 – 45.
- SHERMAN, W. S.; HITT, M. A. "Creating corporate value: Integrating quality and innovation programs", en Feder, D.y Ghoshal, S. (Eds), *Advances in the Management of Organizational Quality*. Greenwich, CT – JAI Press, , 1996. Nº 221, p. 244.
- WESTPHAL, J. D.; GULATI, R.; SHORTELL, S. M. "Customization or conformity: An institucional and network perspective on the content and consequences of TQM adaption" en *Administrative Science Qarteley*, 1997. Nº 42,pp. 366- 394.
- WHITELEY, R. *A empresa totalmente voltada para o clięnte*. Rio de Janeiro, Campus, 1996.YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2.ed. Porto Alegre, Bookman, 2001.
- ZAHRA, S. A.; NIELSEN, A. P.; BOGNER, W. C. "Corporate entrepreneurship, knowledge and competent development" en *Theory and Practice*, 1999, Nº 23 (3), pp. 1
- AAKER, David A., KUMAR, V., DAY, George S. *Pesquisa de Marketing*. São Paulo: Atlas, 2001.CAMP, Robert C. *Bechmarking: O caminho da Qualidade Total*. Pioneira, 3/2008

GENERACIÓN DE ESTRATEGIAS DE SOCIAL MEDIA PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS DEL PUEBLO MÁGICO DE SALVATIERRA

Lina Luna Medina¹, Maritza Guadalupe Espino², Francisco Javier Salgado Ortíz²

Tecnológico Nacional de México (Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra).

liluna@itess.edu.mx , ge20110259@itess.edu.mx, fasalgado@itess.edu.mx

RESUMEN

Actualmente la ciudad de Salvatierra es considerada como Pueblo Mágico y cuenta con un gran número de negocios y empresas los cuales están establecidos desde hace tiempo, muchos de ellos en especial los que cuentan con más tiempo dentro del mercado se han quedado atrás en el tema de la integración de la tecnología, optando por métodos de marketing tradicionales como anuncios impresos pegados en las paredes, folletos, etc. Estos cuentan con la gran ventaja de poder ser visibles por un público muy extenso de todas las edades y géneros, sin embargo una desventaja de estos es la constante actualización que deben tener lo cual eleva los costes de publicidad.

Con la elaboración de este trabajo se pretende generar estrategias de social media adecuadas al segmento al que va dirigido cada una de las empresas y negocios de la ciudad de Salvatierra, Guanajuato, con el fin de que estas al aplicarlas puedan aumentar su notoriedad no sólo en los municipios del alrededor sino también en más estados de la república mexicana y a nivel mundial, con el uso de diferentes herramientas que permitan interactuar a sus clientes con la empresa y que de igual forma el contenido que se genere facilite la visita a sus páginas web.

INTRODUCCIÓN

Actualmente se vive en un mundo dominado por el uso de redes sociales y plataformas digitales donde es posible crear contenido, visualizarlo, interactuar y compartirlo con personas de todo el mundo, es por ello que una gran cantidad de negocios tanto grandes como pequeños los utilizan para dar a conocer sus negocios con el fin de aumentar su notoriedad en estos medios y así atraer a más clientes.

Mediante el siguiente trabajo se analizará la situación actual de las empresas en la aplicación del social media, se identificarán las principales estrategias aplicadas por las empresas y se propondrá un plan para poderlas desarrollar en las empresas prestadoras de servicios turísticos del pueblo Mágico de Salvatierra, Guanajuato, esto permitirá incrementar la competitividad de las empresas, detonando así el crecimiento económico del municipio.

TEORÍA

Social Media

Según Brian Solis citado por Lamb, Hair y McDaniel (2018) define al Social media como toda herramienta o servicio que use en internet para facilitar conversaciones.

Social Media

Dotras (2015) menciona que por social media (“medios sociales” en castellano) nos referimos al conjunto de plataformas web, aplicaciones y herramientas online que fomentan la conversación, interacción, colaboración y distribución de contenidos entre usuarios. Son medios sociales los sitios web de las redes sociales (como Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest, LinkedIn, YouTube...), los blogs, los foros, las aplicaciones de mensajería instantánea, los marcadores sociales, los espacios online de recomendación social, etc.

Social Media

Alles (2012) menciona que el Internet ha sido siempre un ambiente social. Fue el primer canal que permitió a “muchas personas” comunicarse con otras “muchas personas”. El teléfono implica una comunicación de uno a uno, más allá de que las nuevas tecnologías permitan televisión son medios donde “uno” se comunica con “muchos”. Ahora bien, Internet también está en transformación, a tal punto que se la ha categorizado como Web 1.0 y Web 2.0 para señalar y definir dos etapas netamente diferenciadas entre sí. En la primera etapa, Internet se caracteriza por la consulta de sitios con numerosa información disponible y la comunicación vía correo electrónico. En la segunda etapa, Internet incorpora

una nueva forma de interactuar a través de una serie de opciones, las conocidas hasta hoy más otras que se suman a diario, como variantes de las anteriores, sin descartar nuevas no imaginadas o conocidas aún. Los social media permiten a cualquier persona comunicarse con “todo el mundo”, a través de la utilización de herramientas online simples y de muy fácil acceso. Dentro de social media se pueden distinguir las siguientes categorías, aunque, como ya se expresara, pueden existir otras no mencionadas aquí.

Foros y mensajes. De alguna manera han sido los precursores de social media, utilizando la tecnología de Internet de la primera etapa (Web 1.0). Las personas inician

foros de discusión a través de correo electrónico o bien dejan sus opiniones en sitios diversos. Ejemplos de esta última variante son las opiniones de los lectores en los periódicos online. Redes sociales. MySpace, LinkedIn y Facebook son comunidades semiabiertas para comunicarse online. Blogs. Su aparición permitió a todas las personas comunicar sus opiniones de manera sencilla.

Microblogs. Breves comentarios (140 caracteres) sobre cualquier tema. Bookmarking. Sitios donde se encuentra una gran variedad de “marcadores en Internet” sobre un determinado tema, como Digg o Delicious, en los cuales se pueden encontrar links sobre otros sitios con noticias sobre un determinado tema y pueden combinarse con otras aplicaciones, como blogs, microblogs, etc. El término bookmarking hace referencia a los marcadores en Internet, como por ejemplo los “favoritos” en el navegador Explorer. Esta idea, a su vez ampliada y enriquecida, dio origen a la creación de sitios –como los mencionados en el párrafo precedente– transformándolos en una nueva variante dentro de la comunicación social. Los usuarios envían relatos de noticias y recomendaciones de páginas web y los ponen a disposición de la comunidad. Esta emite sus opiniones al respecto dándoles de este modo una valoración o calificación (por parte de los usuarios). Media sharing. Estos sitios ofrecen la posibilidad de compartir fotos y vídeos con todos. Entre los más conocidos, Flickr y YouTube.

4 p's de Marketing digital

Según la Fundación Integra de Murcia (2014) menciona que con la llegada de la web y los e- business es necesario un nuevo contexto para ello es el modelo de las 4P's ha sido adaptado al marketing digital

- Personalización: La capacidad de rastrear, medir y almacenar datos de los usuarios web y su comportamiento, permite una experiencia online cada vez más personalizada.
- Participación: Es el involucramiento directo de los clientes en el marketing mix.
- Persona a Persona: A través del social media, las redes sociales se tornan en un activo para las empresas. Contar con una base de clientes enganchados con una marca a través de una comunidad online, es una ventaja diferencial insustituible.
- Predicciones: La naturaleza actual de Internet permite que cada usuario pueda ser seguido, medido y almacenado en cuanto a comportamiento se refiere.

Las nuevas 5 C's del Social Media Marketing.

Como señala las 5 C's del marketing tradicional (Compañía, Colaboradores, Clientes, Competencia y Contexto) también han experimentado una nueva reinterpretación al social media marketing:

1. Conectar: El primer objetivo del vendedor debe ser encontrar personas a las que conectarse. El vendedor debe conectar en primer lugar con aquellos que ya conoce, pues a partir de ellos se generará el efecto racimo. El vendedor no debe seguir a gente de forma aleatoria simplemente porque le sigan a él. En su lugar, debe visitar su página y ver qué cosas tiene en común con él. Esto permitirá que el vendedor tenga una relación más positiva y a más largo tiempo con las personas.

2. Comunicar: Tras conectar, el siguiente objetivo del vendedor debe ser comunicar. El vendedor no debe esperar a que el consumidor se ponga en contacto con él, sino que debe iniciar una conversación.

3. Consistencia: Una vez que el vendedor ha establecido conexiones y ha comenzado a charlar, es el momento de crear consistencia. La consistencia significa ser constante a la hora de responder a los consumidores, a la hora de crear nuevas conversaciones y a la hora mantener una coherencia editorial. Si lo anterior no se cumple, los fans perderán interés y seguirán a otros vendedores.

4. Construir: El vendedor debe pensar antes de escribir. Estar en los medios sociales no está exento de recibir críticas o comentarios negativos y, tanto si se está por negocios o por placer, es necesario responder de una manera constructiva. El hecho

de recibir una crítica destructiva no quiere decir que no se pueda responder de forma constructiva.

5. Cuidado: Este es uno de los aspectos más importantes que el vendedor debe tener en cuenta al entrar en los medios sociales, y a la vez el más olvidado. Cuando se está en los medios sociales no se debe caer en el error de que no hay nadie escuchando u observando: siempre lo hay y el objetivo del vendedor debe ser siempre tener en mente a su audiencia real o potencial.

Social media y redes sociales

A menudo se confunden los términos “social media” y “redes sociales”, cuando en realidad tienen significados distintos.

Para Dotras (2015) el social media (“medios sociales” en castellano) se refiere al conjunto de plataformas web, aplicaciones y herramientas online que fomentan la conversación, interacción, colaboración y distribución de contenidos entre usuarios. Son medios sociales los sitios web de las redes sociales (como Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest, LinkedIn, YouTube...), los blogs, los foros, las aplicaciones de mensajería instantánea, los marcadores sociales, los espacios online de recomendación social, etc.

Por su parte, las redes sociales (social networks en inglés) en Internet son conjuntos de personas que, a través de plataformas de social media, se conectan y reúnen para conversar, compartir intereses comunes, intercambiar contenido y construir lazos a través de comunidades Dotras (2015).

METODOLOGÍA

El método de recolección de datos será cualitativo, debido a que su propósito es examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados.

Según Bonilla, E. & Rodríguez, P. (2005) definen que el método cualitativo se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de los rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada. La investigación cualitativa implica recopilar y analizar datos no numéricos para comprender conceptos, opiniones o experiencias, así como datos sobre experiencias vividas, emociones o comportamientos, con los significados que las personas les atribuyen. Por esta razón, los resultados se expresan en palabras.

Se utilizará la observación y la aplicación de entrevistas para conocer las razones por las cuales es necesario que los prestadores de servicios turísticos del Pueblo Mágico de Salvatierra utilicen estrategias de Social Media para mejorar su competitividad.

Según QSR Lab (2022), la guía de observación es una herramienta que sirve para enfocar la atención durante los procesos de observación en aspectos que la realidad relevante para el problema de investigación.

Entrevista

1. ¿Qué campañas de marketing digital has realizado o dirigido?
2. ¿Cuál es el canal de social media que mejor dominas y por qué?
3. ¿De qué manera usas las redes sociales para estar en contacto con tus clientes?
4. ¿Cómo consigues que algo se vuelva viral?
5. Cuando ves comentarios negativos o quejas, ¿cómo respondes?
6. ¿Cómo se mantiene al tanto de las últimas actualizaciones, innovaciones y nuevas plataformas en los medios sociales?
7. Cuéntame sobre una campaña que hayas dirigido en el pasado. ¿Qué fue bien y qué podrías haber hecho mejor?
8. ¿Cuál crees que es el mejor momento para publicar en las redes sociales?

9. ¿Qué cree que podría mejorar de su actual estrategia de redes sociales?
10. ¿Cuál es tu proceso para crear plataformas de redes sociales desde cero?

RESULTADOS

Preguntas	Hallazgos relevantes
1. ¿Qué campañas de marketing digital has realizado o dirigido?	Se realizan principalmente campañas sobre las promociones que ofrecen y la elaboración de algún producto con temática de la marquesada que se lleva a cabo en Salvatierra
2. ¿Cuál es el canal de social media que mejor dominas y por qué?	La mayoría de negocios utiliza Facebook porque es fácil de utilizar, además de ser el más conocido entre las personas
3. ¿De qué manera usas las redes sociales para estar en contacto con tus clientes?	Realizan publicaciones en las cuales los clientes pueden opinar, escribir una reseña y calificar el servicio o producto que se recibió en el lugar, además de proporcionarles el número y correo del negocio.
4. ¿Cómo consigue que algo se vuelva viral?	Se enfocan en el marketing visual por lo cual se aseguran de que las publicaciones tengan colores adecuados para que resalte el producto o servicio que ofrecen, después de esto se comparte este contenido en sus redes sociales y con personas conocidas con el fin de que este se reenvíe y lograr así que la información se difunda más rápido.
5. Cuando ves comentarios negativos o quejas, ¿cómo respondes?	Escuchan con atención las quejas y todos los comentarios, para aprender de los errores y tomarlos como constructivos para poder mejorar. Gracias a la tecnología y a las redes sociales que utilizan pueden dar una respuesta rápido a sus clientes sobre sus inconformidades para tranquilizarlos y evitar que estos comentarios generen daños a la reputación del lugar
6. ¿Cómo se mantiene al tanto de las últimas actualizaciones, innovaciones y nuevas plataformas en los medios sociales?	Los negocios que tienen poca experiencia en el campo tecnológico se mantienen actualizados gracias a consejos o comentarios de sus clientes y conocidos, otro de los métodos es la búsqueda en internet sobre este tema. Mientras que otros optan por contratar a una persona especializada en el tema que se encarga de estar al margen y utilizar las redes sociales más adecuadas para beneficio del negocio
7. Cuéntame sobre una campaña de social media que hayas dirigido en el pasado. ¿Qué fue bien y qué podrías haber hecho mejor?	Las campañas más comunes que realizan son el compartir datos interesantes sobre el producto o servicio que ofrecen y la elaboración de productos inspirados en eventos de la actualidad como lo es cuando se realiza la marquesada. Lo que consideran que pudieron mejorar fue darles un mejor aspecto visual a sus publicaciones en redes sociales y el utilizar más de estas para

	llegar a más público
8. ¿Cuál crees que es el mejor momento para publicar en las redes sociales?	Consideran que el mejor momento para publicar algo en redes sociales es en todo momento para mantenerse presentes en la sociedad, sin embargo la mayoría lo realiza cuando son vacaciones o
9. ¿Qué cree que podría mejorar de su actual estrategia de redes sociales?	Utilizar más y nuevas redes sociales que se utilizan actualmente, compartir datos para poder estar en contacto con sus clientes y hacer uso de las redes sociales de forma frecuente para la publicación de contenido más llamativo e interesante para los clientes
10. ¿Cuál es tu proceso para crear plataformas de redes sociales desde cero?	Primero definen cuál será el objetivo de los medios sociales que utilizan sobre qué es lo que quieren transmitir sobre el negocio, después se crea un perfil en Facebook, Instagram o cualquier otra red social donde se coloca el logo oficial del establecimiento, para después añadir a conocidos y comenzar a publicar información sobre el negocio y lo que ofrece con el fin de que se comparta el contenido y motivar así a las personas a conocer el lugar físico. Normalmente esto lo realiza el dueño del lugar mientras que otros negocios optan por contratar a alguien que se encargue de realizar esto y darle seguimiento

RE
Los

OBSERVACIÓN

Todos los negocios cuentan con redes sociales donde publican imágenes y videos de los servicios y productos que ofrecen intentan mantenerse actualizados publicando imágenes y videos todos los días en Facebook además de responder los comentarios de sus seguidores de forma oportuna, consideran que el uso de blogs hoy en día no es muy común que sean visitado por las personas y que los foros son similares a lo que se realiza en sus redes sociales donde todos publican comentarios y ellos responden, también se observa que cuenta con la geolocalización de google maps lo que facilita ubicar al negocio en el mapa y que consideran comenzar a utilizar las redes temáticas para llegar a mas publico.

Estos negocios cuentan con redes sociales donde publican imágenes y videos del servicio que ofrecen, utilizan principalmente Facebook e Instagram sin embargo las abandonan por un largo tiempo lo cual genera la perdida de interés en los clientes al pensar que se encuentra fuera de servicio o con la incertidumbre sobre si la calidad que se muestra es la misma o a cambiado, al igual que los restaurantes y cafeterías considera que el uso de blogs es ineficiente también consideran que el uso de las redes sociales los tiene atareados como para enfocarse en otra más. Cuenta con mensajería para brindar información a los clientes y de igual manera para hacer reservaciones, tiene el servicio de geolocalización de google maps lo que permite poder ubicar el negocio fácilmente y por el momento no se encuentran interesados en utilizar las redes temáticas pues desconocen sobre el tema

Estos negocios cuentan con las redes sociales de Instagram y Facebook donde publican imágenes y videos de los producto que ofrecen sin embargo se encuentran desactualizadas desde el año pasado lo cual crea conflicto entre sus seguidores al no tener interacción con ellos por este medio, se pudo observar que no utilizan blogs ni foros, debido a que prefieren solo utilizar las redes con las que cuentan y quizá más adelante hacer uso de redes temáticas, cuentan con el servicio de geolocalización de google maps y con mensajería para brindar información así como para servicio a domicilio

CONCLUSIONES

Debido al desarrollo de las tecnologías, las empresas han tenido que modernizar la forma en la que hacen las cosas, al adoptar las tecnologías se han podido mejorar diferentes actividades dentro de la organización, una que ha tenido mucho impacto es la forma de comunicarse con los clientes, estos clientes son personas e instituciones cada vez más informadas y con demasiada información a su alcance, por lo que es necesario adaptar los planes de comunicación a las tendencias actuales.

Como se pudo observar en la presente investigación el social media incluye diferentes canales para poder comunicarse con el cliente, para la implementación de ello es necesario que se cambie la concepción de comunicación unidireccional que se tiene del cliente, ya que ahora el mismo cliente forma parte del proceso de comunicación, mediante la generación y transmisión de los mensajes y la marca, por lo que es necesario elegir de manera correcta que es lo más conveniente para los prestadores de servicios turísticos del Pueblo Mágico de Salvatierra, ya que ellos tienen características especiales que es necesario observar para poder determinar lo más apropiado en esta era digital actual.

En los principales negocios de la ciudad no se ha aplicado el social media, esto debido a diferentes situaciones como ha sido, el desconocimiento de técnicas de marketing, resistencia al cambio, desconocimiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, apatía por la inversión en marketing.

Algunos aspectos relevantes del por qué se debe de aplicar el social media en los prestadores de servicios del Pueblo Mágico de Salvatierra son:

Alcance masivo de la audiencia: Plataformas como Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn y otras, tienen más de millones de usuarios en todo el mundo. A través de las redes sociales, una empresa puede llegar a una audiencia masiva de manera rápida y eficiente, lo que aumenta la visibilidad y las oportunidades de negocio.

Interacción con clientes potenciales y existentes: El social media permite una comunicación directa y en tiempo real con los clientes. Las empresas pueden responder preguntas, resolver problemas, recibir retroalimentación y establecer relaciones cercanas con su audiencia. Esta interacción mejora la satisfacción del cliente y construye lealtad a la marca.

Promoción de la marca y el contenido: Las redes sociales ofrecen una plataforma para promocionar la marca y compartir contenido relevante con la audiencia. Una estrategia de marketing adecuada puede aumentar la conciencia de la marca y atraer a nuevos seguidores y clientes.

BIBLIOGRAFÍA

Alles, M. A. (2012). Social media y Recursos Humanos. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/itess/66748?page=13>.

Dotras, A. (2015). Social media: herramientas y estrategias empresariales. Paracuellos de Jarama, Madrid, RA-MA Editorial. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/itess/106495?page=31>.

QSR LAB. (2022). Guía de observación ¿Qué es y para qué sirve?: la cocina de la investigación cualitativa. Recuperado de: <https://www.iis.unam.mx/blog/guia-de-observacion-que-es-y-para-que-sirve-la-cocina-de-la-investigacion-cualitativa/>

MAS Digital. (2016) 7 formas de implementar estrategias de social media en restaurantes. Recuperado de <https://www.masdigital.net/nuestro-blog/7-formas-de-implementar-estrategias-de-social-media-en-restaurantes>

REVFINE (2023) Social Media Marketing para Restaurantes: Mejores Prácticas. Recuperado de <https://www.revfine.com/es/marketing-en-redes-sociales-para-restaurantes/>

- EPIKUM (s.f) 10 estrategias de éxito de marketing digital para hoteles. recuperado de <https://epikum.com/estrategias-marketing-digital-hoteles/>
- KLAWTER (2021) Estrategias de Marketing Digital para Hoteles: 8 consejos de éxito. Recuperado de <https://klawter.com/blog/estrategias-marketing-digital-para-hoteles/>
- Puig, V. (2015) Social media 250 consejos para diseñar tu estrategia en las redes sociales. Paracuellos de Jarama, Madrid: RA-MA Editorial. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/itess/107210?page=67>. Consultado en: 24 Jul 2023
- García, A. (s.f) 10 Estrategias para hacer Crecer tu Cafetería. Recuperado de <https://www.portamenu.com.mx/single-post/2016/08/29/10-estrategias-para-hacer-crecer-tu-cafeter%C3%ADa>
- Moes, M. (2022) Plan de marketing de una cafetería: vende más. Recuperado de <https://www.franquiciasdecafe.com.mx/ideas-de-marketing-local-para-cafeterias/>

FACTORES QUE DETERMINAN LA COMPETITIVIDAD EN LAS MIPYMES EN LOS MUNICIPIOS DE HUICHAPAN Y TECOZAUTLA EN EL ESTADO DE HIDALGO

Medina Gaytán Gustavo César¹, Ramírez Sabino Ana Isabel², Zea Ochoa Mireya³

Instituto Tecnológico Superior de Huichapan.

[1gcmolina@iteshu.edu.mx](mailto:gcmolina@iteshu.edu.mx), [2airamirez@iteshu.edu.mx](mailto:airamirez@iteshu.edu.mx), [3mzea@iteshu.edu.mx](mailto:mzea@iteshu.edu.mx)

RESUMEN

Este proyecto tiene como finalidad conocer aquellos factores que determinan la competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMes) de los municipios de Huichapan y Tecozautla del estado de Hidalgo, para poder plantear estrategias y recomendaciones que los empresarios puedan aplicar en sus negocios e incrementar su nivel competitivo.

La investigación se dividió en tres fases, en la primera se realizó una investigación documental, en la segunda, se buscó el mejor instrumento de medición de la competitividad que permitirá conocer esos factores que afectan la competitividad de las MiPyMes, en la fase tres se analizan los resultados y se plantean acciones y recomendaciones para las MiPyMes.

El instrumento que fue guía para este estudio fue el cuestionario que plantea el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que integra distintas áreas y a su vez estas se componen de sub áreas, las cuales contienen una serie de preguntas que son respondidas con una escala de 0 a 5 pts cada una. La aplicación de la encuesta se hizo al azar entre las empresas identificadas como MiPyMe tomando en cuenta la clasificación correspondiente.

Más del 80% de las MiPyMes en cada municipio pertenecen al sector servicio, por lo que se ajustó la herramienta de diagnóstico del BID para así corresponder al sector.

Palabras clave: MiPyMes, competitividad, sectores empresariales.

INTRODUCCIÓN

Las pequeñas y medianas empresas (MiPyMes) han representado la principal fuente de ingresos para numerosas familias en México. Una sola familia puede mantenerse económicamente sin necesidad de buscar empleo adicional. Además, los empresarios suelen compartir los conocimientos y experiencias de la empresa familiar con las generaciones siguientes, lo que contribuye al crecimiento y desarrollo de las empresas mexicanas, en gran parte basado en la experiencia y el aprendizaje práctico en la mayoría de los casos. (Cervantes, 2010).

Arthur Anderson en 1999, en su libro Diccionario de Economía y Negocios, las define como “Una Unidad Económica de Producción y Decisiones que, mediante la organización y coordinación de una serie de factores (Capital y Trabajo), persigue obtener un beneficio produciendo y comercializando productos o prestando servicios en el mercado”.

La vida ha evolucionado y con ello muchas de las MiPyMes han pasado a quedar casi en el olvido, que antes eran indispensables en la vida cotidiana. Han tenido que superar crisis, globalización y competidores por mencionar algunos factores. Sin embargo, siguen siendo numerosas en todos los niveles ya sea nacional, estatal o municipal, estas representan más del 90% de las empresas según información del DENU 2019, por lo tanto, resulta importante analizar acerca de su papel competitivo.

TEORÍA

En México existen más de 5 millones de unidades económicas, de las cuales 99.8% son consideradas como micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMes) y que aportan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) del país, y son las responsables de generar 78% de los empleos a nivel nacional. Se estima que 70 % de este tipo de empresas cierran en menos de cinco años. (Romano, 2018).

De las 5,447,589 empresas mexicanas registradas al 2019, el 93.56% son clasificadas como micro, el 5.16% como pequeñas, a las medianas corresponde solo el 0.6% y el 0.68% restante a las grandes empresas.

LA INFORMACIÓN FINANCIERA Y SU IMPACTO EN LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA RESTAURANTERA MORELIANA

María Sandoval Faustino; Villaseñor Álvarez Alejandro; Molina Mercado Víctor Manuel

faustino.maria@umich.mx; alejandrovillasenor@umich.mx; victor.mercado@umich.mx

RESUMEN

En la presente investigación sobre la competitividad restaurantera y su relación con el conocimiento, análisis y aplicación de la información financiera y las razones financieras como herramientas útiles en la toma de decisiones de las MIPyMES, las cuales se abordan a través de este estudio.

Dado lo anterior el propósito del presente trabajo es proponer una metodología que se pueda implementar en los negocios del sector restaurantera de la región de Morelia, Michoacán, a partir de las aportaciones de Porter, M. (2020); Instituto Mexicano para la Competitividad (2023); Normas de la Información Financiera (2023); haciendo una extensión del conocimiento existente, para obtener un modelo financiero aplicable que facilite la toma de decisiones de los dueños o administradores, con el objetivo de lograr mejoras en la competitividad empresarial.

Se analizo el comportamiento de las empresas en la certeza lo cual permito conocer el estatus de la industria restaurantera de Morelia, y a través de esto contribuir con una nueva metodología y así aportar en su mejora competitiva.

Palabras clave: competitividad, información financiera, razones financieras

INTRODUCCIÓN

Desde hace varios años una de las industrias más rentables y con mejor presencia en nuestro país es la de servicios Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). Dentro de este ramo el sector que realiza con mayor frecuencia aperturas y cierres de negocios, es la de los restaurantes según el INEGI (2021).

Cotidianamente las personas aperturan establecimientos de comida con la idea de que es un negocio muy sencillo y redituable, invirtiendo en ellos parte de su patrimonio; y ante la constante variación de precios de los insumos, gustos de los comensales, necesidad del recurso humano, así como falta de conocimiento de herramientas administrativas, desafortunadamente caen en cuenta en poco tiempo de que la industria restaurantera es una actividad bastante competida, según Durón, C. (1989).

La industria restaurantera es muy compleja y con situaciones muy particulares, su evolución ha sido muy importante en los últimos años, y ahora se requiere de experiencia, conocimientos y habilidades administrativas, que permitan que sus negocios sean competitivos, rentables y perdurables, refiere Becerra, M. (2011).

Existe una gran competencia en lo referente a la calidad del producto, la calidad del servicio, el precio y mejores instalaciones, esto para ofrecerlo a un consumidor conocedor y exigente, pero no con respecto a el análisis de información financiera en la toma de decisiones por parte de los dueños o administradores.

Como consecuencia de lo anterior, se ha desarrollado una investigación, buscando contribuir con la obtención de información y generación de conocimiento de las MIPyMES del sector restaurantera de Morelia, Michoacán, México, ya que se ha observado que es complejo adaptar sus características peculiares dentro de un ámbito competitivo, debido a que un gran porcentaje de ellas tienen una estructura familiar, lo que genera conflictos personales y de trabajo, falta de compromiso y perseverancia por algunos de los integrantes, y así como en muchas ocasiones falta de profesionalización de los propietarios, cuyo conocimiento de herramientas administrativas que les ayuden a la toma de decisiones con base en la información financiera que se genera en sus empresas, es nula, afectando de esta manera sus proyectos, para Becerra, M. (2011).

Desde esta visión del problema, de la industria restaurantera, se plantea el elaborar una propuesta metodología, que permita elevar la competitividad mediante el análisis de manera estratégica de la información financiera, las razones financieras, como complemento a la calidad del producto, calidad del servicio, el precio, en la toma de decisiones en los restaurantes morelianos.

TEORÍA

Para Porter, M (2020), Dice que la competitividad determina el éxito o fracaso de las empresas, y establece la conveniencia de las actividades que favorecen su desempeño, como innovaciones, una cultura cohesiva o una adecuada implementación y la estrategia coadyuva en la búsqueda de una posición favorable dentro de la industria.

Las condiciones en que vivimos y trabajamos los mexicanos en las entidades federativas actualmente existe un ambiente idóneo para llevar a cabo negocios, en ello incluye elementos como capital humano suficiente y capacitado, el estado de la infraestructura estatal, y la garantía de la seguridad físico y jurídica de las personas. El ICE le sirve a la sociedad y a las autoridades para evaluar la capacidad que tienen las economías locales para generar, atraer y retener talento e inversión IMCO (2023).

Asimismo, se requieren de elementos básicos como una producción eficiente, el acceso a energía confiable a precios competitivos, recursos naturales como el agua y todo tipo de infraestructura que permita el encadenamiento de la producción con los mercados internacionales; México se encuentra ubicado en el lugar 37 de los 43 países evaluados en el Índice de Competitividad Internacional 2002, según IMCO (2022).

El desarrollo de las personas y de las sociedades pasa por tomar decisiones con base en evidencias, en un contexto de oportunidades internacionales, es importante implementar estrategias locales con un uso transparente y racional de los recursos; el Estado de Michoacán se encuentra ubicado en el lugar 28 en cuanto a su Índice de Estatal de Competitividad, para el IMCO (2023).

En el Capítulo 10 Párrafo 13.2 de la NIF A-1, las Normas de Información Financiera, nos mencionan que la información financiera contenida en los estados financieros se enfoca esencialmente en proveer elementos que permitan evaluar la situación financiera, el resultado financiero, y los flujos de efectivo actuales de una entidad, así como proporcionar elementos de juicio para estimar el comportamiento financieros futuro de la entidad; así mismo refiere que para que los estados financieros cumplan su función es necesario entender las necesidades de sus usuarios, quienes requieren de información útil para la toma de decisiones económicas con respecto a la entidad, NIF (2023).

Para Bodie, Z. y Merton, R. (1999), las finanzas estudian la manera en que los recursos escasos se asignaron a través del tiempo. El análisis de razones financieras incluye métodos de cálculo e interpretación de razones financieras para analizar y supervisar el desempeño de la empresa. Las entradas básicas para el análisis de las razones financieras son el estado de situación financiera, el estado de resultados y el estado de flujo de efectivo de la empresa.

El análisis financiero se puede ubicar como una fase posterior a la elaboración de los estados financieros, que permite manifestar una interpretación sobre la situación financiera de la empresa y la toma de decisiones.

Metodología

Se analizo la competitividad de las empresas restauranteras morelianas, y para ello se decidió analizar únicamente las variables como son la información financiera y las razones financieras, ahora es necesario cuantificarlas para poder analizarlas y expresarlas numéricamente. Por lo anterior, se hace necesario el uso de las escalas para poder cuantificar el instrumento de medición.

De acuerdo con Hernández, R. (2018). La medición nos permite vincular conceptos abstractos con indicadores numéricos. Consiste en asignar un número para representar un atributo, relacionando así la parte matemática a la variable u objeto de estudio.

Para la presente investigación, se utilizó la escala de Likert, misma que pertenece a la categoría de los ordinales, presenta cinco enunciados positivos y negativos acerca de un objeto de actitud. Al responder los individuos, indican su reacción asignando un número a cada una:

Para todas preguntas relacionadas con las variables independientes, se evalúan en escala Likert, usando las etiquetas semánticas, relacionadas con una valoración numérica como se indica.

Razones Financieras e Información Financiera	1	2	3	4	5
Se utiliza	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Casi siempre	Siempre
Su importancia	Sin importancia	De poca importancia	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
Se utilizará	Nada probable	Poco probable	Ocasionalmente probable	Probablemente	Muy probablemente

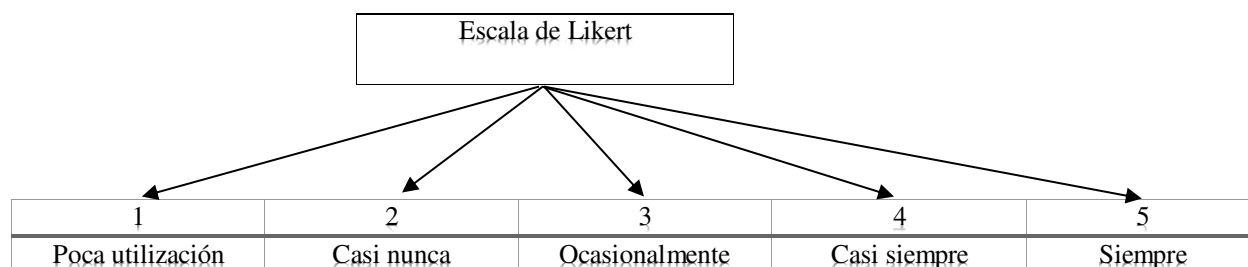
La escala tipo Likert, de acuerdo con (Kerlinger y Howard, 2002), es un conjunto de elementos de actitudes consideradas aproximadamente de igual “valor de actitud”, y cada una de las cuales, los sujetos responden con diversos grados de acuerdo o desacuerdo.

La forma de obtener las puntuaciones en la escala de Likert fue sumando los valores alcanzados en cada pregunta y con el apoyo de un escalograma se analizaron los resultados. Para tal efecto, se construyó un diagrama que muestra la relación entre las unidades de medida y las observaciones en torno las variables de esta investigación. Se utilizó una sola forma de aplicar la escala de Likert, se le envió el cuestionario a la persona que lo respondió, creando su opinión respecto a cada categoría en el paréntesis que mejor describe su juicio. Se establece cinco reglas de categorización de respuesta en cada pregunta que se aplique (Kerlinger y Howard, 2002): 1) Las categorías se establecen según el problema y el propósito de la investigación; 2) Son exhaustivas; 3) Son mutuamente excluyentes e independientes; 4) Se derivan de un principio de clasificación y 6) Cada esquema de categorización debe estar en un nivel de discurso.

Una de las reglas más importantes es la primera regla. Si las categorías no se establecen de conformidad con las demandas del problema de investigación, entonces no puede haber respuestas adecuadas a las preguntas de investigación.

Esta regla la aplico (Kerlinger y Howard, 2002), para analizar la frecuencia en un estudio de autoestima; basaron sus medidas en categorías de: excelente autoestima, buena autoestima, regular autoestima, deficiente autoestima. Con base en esas afirmaciones el número de categorías de respuesta para esta investigación es de cinco para cada una de las 27 preguntas que forman el cuestionario. Todas las preguntas cuentan con una dirección favorable, en el que, las categorías se les ha asignado un puntaje de: 1,2,3,4, y 5. Por lo que se construye el escalogramas que será utilizado para establecer las medidas que requiere el trabajo de investigación: Poca utilización, Casi nunca, Ocasionalmente, Casi siempre y Siempre, que se muestra:

Figura: Escala usada



Fuente: Elaboración propia

Es importante mencionar que el conocimiento, análisis y aplicación de la información financiera y razones financieras se determinó en niveles de acuerdo en los intervalos o escalogramas con base en los resultados. Como la escala tipo Likert es aditiva, las puntuaciones se obtienen sumando los valores obtenidos respecto a cada pregunta contenida en el cuestionario, recordando que el número de categorías de respuesta es el mismo para todas las preguntas, Hernández, R. (2018).

Cuestionario. El cuestionario cuenta con un total de 27 preguntas y el valor máximo de calificación es de 5, el puntaje total máximo es de 135 (27*5); y el valor mínimo de calificación es de 1, entonces, el puntaje mínimo es de 27 (27*1). Por tanto, la escala de puntaje queda comprendida entre los valores de 27 y 135 como se muestra en la anterior figura que se aplicaron a dueños o gerentes, de las cuales:

- Nueve preguntas con respecto a la utilización de los estados financieros básicos (estado de situación financiera, estado de resultados y estado de flujos de efectivo) en la toma de decisiones administrativas.
- Dieciocho preguntas con relación a la utilización de las finanzas (razones financieras) en la toma de decisiones administrativas.

Obtención de datos. El volumen de datos se obtuvo al aplicar el cuestionario a total de la muestra representativa de 30 restaurantes ubicados en la ciudad de Morelia, Michoacán.

El procesamiento y presentación de datos obtenidos se realizó usando Microsoft Office (Word, Excel, Power Point).

Se obtuvieron los números de cada una de las respuestas del cuestionario escala tipo Likert aplicado a las MIPyMES restauranteras de Morelia, Michoacán y mostradas en la siguiente tabla:

Tabla Matriz de los datos provenientes del cuestionario aplicado.

Empresas	Información financiera									Total	Razones financieras																		Total	
	Item27	Item28	Item29	Item36	Item37	Item38	Item45	Item46	Item47		Item30	Item31	Item32	Item33	Item34	Item35	Item39	Item40	Item41	Item42	Item43	Item44	Item48	Item49	Item50	Item51	Item52	Item53		
1	2	1	1	3	3	4	3	3	3	23	1	1	1	1	2	1	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	47	
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90	
3	4	3	3	5	5	5	5	4	4	38	5	4	2	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	82	
4	3	3	3	5	5	5	5	5	5	39	4	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	73	
5	3	2	2	5	5	5	5	5	5	37	2	3	3	1	1	3	5	3	5	5	4	5	4	4	4	4	5	3	65	
6	3	3	3	4	4	4	4	4	4	33	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	66	
7	5	4	5	5	5	5	5	5	5	44	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90	
8	3	2	2	4	4	4	3	3	3	28	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42	
9	1	1	1	2	2	2	3	3	3	18	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42	
10	3	4	4	5	5	5	5	5	5	41	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	78	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
12	2	3	1	4	4	5	4	4	4	31	5	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	69
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	66
14	4	4	2	4	5	4	3	4	4	34	2	1	2	2	2	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	49
15	5	5	4	5	5	5	5	5	5	44	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	81
16	3	4	4	4	4	5	4	4	4	36	4	4	5	5	5	4	3	4	4	3	4	5	4	3	2	3	3	3	68	
17	2	2	2	4	4	4	4	4	4	30	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42	
18	2	2	1	3	3	3	2	2	2	20	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	4	3	2	2	2	2	3	2	39	
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	86
20	3	4	3	5	5	5	5	5	5	40	4	3	3	5	3	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	79
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90
22	3	4	3	5	5	5	4	5	4	38	4	2	3	4	3	3	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	76
23	4	4	4	5	5	5	5	5	5	42	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	55
24	4	4	3	4	4	4	4	4	4	35	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	54
25	5	5	4	5	5	5	5	5	5	44	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	84
26	3	3	3	4	5	5	4	4	4	35	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	48
27	1	1	1	2	2	2	3	3	3	18	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	36
28	2	2	2	4	4	4	3	3	3	27	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	48
29	2	2	2	3	3	3	4	4	4	27	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	54
30	5	4	5	5	5	5	5	5	5	44	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	83
	97	96	88	124	126	128	122	123	122	1026	86	76	79	83	78	88	118	115	120	120	117	123	115	114	114	119	115	120	1900	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

En la siguiente tabla se representan los valores obtenidos de la aplicación de la encuesta a cada una de las empresas analizadas, al final de cada columna se representa la sumatoria de cada una de las variables; en el renglón 2 y 21 se representan las empresas que obtuvieron el mayor puntaje y en el renglón 11 se representa la empresa que obtuvo el menor puntaje:

Tabla 5.3. Resumen global de datos obtenidos de los cuestionarios aplicados.

Empresas	Información Financiera Razones Financieras		Σ
	Total	Total	
1	23	47	70
2	45	90	135
3	38	82	120
4	39	73	112
5	37	65	102
6	33	66	99
7	44	90	134
8	28	42	70
9	18	42	60
10	41	78	119
11	9	18	27
12	31	69	100
13	36	66	102
14	34	49	83
15	44	81	125
16	36	68	104
17	30	42	72
18	20	39	59
19	45	86	131
20	40	79	119
21	45	90	135
22	38	76	114
23	42	55	97
24	35	54	89
25	44	84	128
26	35	48	83
27	18	36	54
28	27	48	75
29	27	54	81
30	44	83	127
	1026	1900	2926

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Procesamiento de la competitividad. Una vez que se procesó la información obtenida de la variable competitividad, se representa con los resultados obtenidos de 5 variables como son la calidad del producto, calidad del servicio, el precio, la información financiera y el resultado de la sumatoria de las calificaciones en la escala tipo Likert que se aplicó a las empresas restauranteras de Morelia, con los resultados obtenidos se aplicará un análisis de regresión lineal simple, se determinan algunas medidas de tendencia central y medidas de dispersión: Análisis de regresión lineal simple; es un modelo matemático de línea recta que se utiliza para describir las relaciones funcionales entre las variables dependientes e independientes por medio de una ecuación lineal.

Con los siguientes datos obtendremos lo siguiente: Diagrama de dispersión, nos sirve para analizar la forma en que los dueños o administradores de los restaurantes (variable independiente “X”), se visualizan con respecto su competitividad (variable dependiente “Y”). El obtener la ecuación de la recta simple $y=a + bx$; igual a $Y= 91.902 + 11.016x$; nos sirve para realizar futuros pronósticos con respecto a la competitividad de los restaurantes en la ciudad de Morelia, Michoacán. El coeficiente de correlación múltiple $R = 91.61\%$; existe una relación positiva fuerte de los restaurantes con respecto a la competitividad. Un coeficiente de determinación $R^2 = 83.93\%$; nos arroja una buena exactitud de pronóstico con respecto a los datos determinados y por último el error estándar = 30.73, que representa la desviación de los puntos con respecto a la recta.

Gráfico Diagrama de dispersión de la variable competitividad



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Se realizó un análisis estadístico para determinar las medidas de tendencia central y medidas de dispersión de la competitividad, con los siguientes resultados:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{6084}{30} = 202.80$$

Donde: \bar{X} = Media muestral

X_i = Marca de clase

f_i = frecuencia de clase

n = Tamaño de la muestra

Σ = Suma

Con base en la media muestral, se determina que el promedio de los restaurantes obtuvo un nivel de competitividad de 202.80, lo que representa una buena competitividad, esto según la percepción de sus dueños o administradores.

$$Me = L_i + \frac{\frac{n}{2} - F_i - 1}{f_i} * A_i = 179 + \frac{\frac{30}{2} - 6}{12} * 42 = 179 + \frac{15 - 6}{12} * 42 = 179 + \frac{9}{12} * 42$$

$$= 179 + \frac{378}{12} = 179 + 31.5 = 210.50$$

Donde: Me = Mediana

L_i = Límite inferior

n = Tamaño de la muestra

F_i = Frecuencia absoluta acumulada

f_i = frecuencia de clase

A_i = Amplitud de clase

Con base en la determinación de la mediana, más del 50% de los dueños o administradores de los restaurantes consideran mantener una buena competitividad en sus negocios.

$$Mo = L_i + \frac{(f_i - f_i - 1)}{(f_i - f_i - 1)(f_i - f_i + 1)} * A_i = 179 + \frac{(12 - 3)}{(12 - 3)(12 - 12)} * 42 = 179 + \frac{9}{9} * 42$$

$$= 179 + \frac{378}{9} = 179 + 42.00 = 221.00$$

Donde: Mo = Moda

L_i = Límite inferior

f_i = frecuencia de clase

A_i = Amplitud

La determinación de la moda con más frecuencia es 221.00, y esto lo que representa que es buena la competitividad de los restaurantes en Morelia, Michoacán, según la percepción de sus dueños o administradores.

$$S^2 = \frac{\sum(X - \bar{X})^2 * f}{n - 1} = \frac{56212.80}{30 - 1} = 1938.37$$

Donde: S^2 = Varianza

\bar{X} = Promedio

X = Marca de clase

f = frecuencia de clase

n = Tamaño de la muestra

S = Desviación estándar = 44.02

$$S = \sqrt{1938.37} = 44.02$$

Coefficiente de variación= 21.70%3

$$CV = \frac{S}{\bar{X}} * 100 = \frac{44.02}{202.80} * 100 = 21.70\%$$

Tabla Medidas de tendencia central y dispersión de la competitividad

n	30
Media	202.8
Mediana	210.5
Moda	221.0
Varianza	1,938.37
Desviación estandar	44.02
Coefficiente de variación	21.70%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

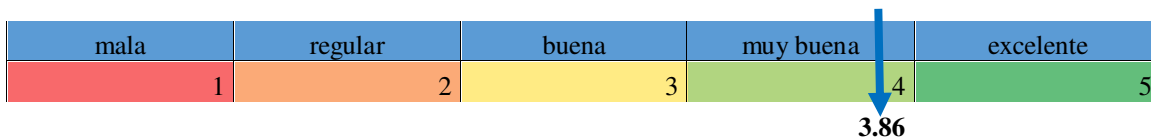
Gráfico Análisis de la competitividad de los restaurantes



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

En el Gráfico anterior se muestra que el 6.00% equivalentes a 2 dueños o administradores de los restaurantes encuestados considera que es de mala competitividad, también se observa que un 6.00% de los dueños o administradores considera que sus restaurantes son de regular competitividad, un 17.00% que equivalen a 5 encuestados considera de buena su competitividad, casi un 33% que suma 10 de los encuestados considera que son de muy buena competitividad y un porcentaje del 38.00% que son 11 dueños o administradores considera que su negocio es de excelente competitividad.

Figura Escalograma de la competitividad



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Con base en la media aritmética (promedio) la determinación de la competitividad es de “buena” según la percepción de sus dueños o administradores de los restaurantes que se localizan en la ciudad de Morelia, Michoacán.

Procesamiento de la Información financiera y Razones financieras.

La construcción del instrumento de información financiera y razones financieras tiene como principal finalidad de determinar en qué medida el conocimiento, análisis y aplicación de la información financiera y las razones financieras influyen durante la toma de decisiones de manera estratégicas en la competitividad de las empresas restauranteras morelianas. Se tomó en consideración a los estados financieros básicos; del área de las Finanzas Básicas se toman únicamente la parte de las razones financieras, ya que en realidad esa fue la dificultad en saber cuáles se podían incluir en este estudio y la manera de aplicarlo en las MIPyMES del sector restaurantero; se realizaron en tres pasos:

- 1). El conocimiento de la información financiera (el estado de situación financiera, el estado de resultados y el estado de flujos de efectivo las razones financieras) y las razones financieras (la razón de endeudamiento, la razón de capital de trabajo, la razón de circulante, la razón de liquidez, la razón de rotación de inventarios, la razón de margen de utilidad) de manera estratégica en la toma de decisiones.
- 2). El análisis de la información financiera (los estados financieros básicos como el estado de situación financiera, el estado de resultados y el estado de flujos de efectivo) y las razones financieras (la razón de endeudamiento, la razón de capital de trabajo, la razón de circulante, la razón de liquidez, la razón de rotación de inventarios, la razón de margen de utilidad) de manera estratégica en la toma de decisiones.
- 3). La aplicación de la información financiera (el estado de situación financiera, el estado de resultados y el estado de flujos de efectivo) y las razones financieras (la razón de endeudamiento, la razón de capital de trabajo, la razón de circulante, la razón de liquidez, la razón de rotación de inventarios, la razón de margen de utilidad) de manera estratégica en la toma de decisiones.

Gráfico Análisis de la variable Información financiera I

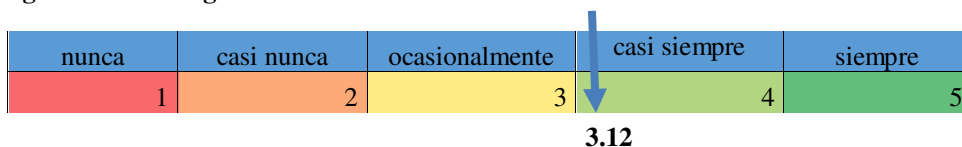


Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

En el Gráfico se muestra que el 15.00% que equivale a 4 de los dueños o administradores que son encuestados nunca utilizan la información financiera, también se observa que un 20.00% equivalente a 6 dueños o administradores casi nunca la utiliza, un 23.00% que representa 7 de ellos ocasionalmente hace uso de ella, un 23% equivalente a 7 encuestados casi siempre la utiliza y un porcentaje del 19.00% que son 6 de los encuestados responde que siempre la utiliza de manera estratégica en la toma de decisiones.

Con los datos de las figuras anterior se calculó una media aritmética de cada uno de las variables independientes involucradas obteniéndose como suma un resultado de 9.36 en cuanto a la información financiera I, lo cual representa un 62.4% con respecto al valor máximo de 15.0 que pudiera haberse obtenido si se hubiera obtenido el valor máximo en cada uno de las preguntas, la calificación mayor aplicada a cada uno de las preguntas del instrumento de medición (5 escala mayor por 3 preguntas).

Figura 5.5. Escalograma de información financiera I



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Con base en la media aritmética (promedio), la determinación de la utilización de la información financiera en la toma de decisiones de manera estratégica, es “ocasionalmente” por parte de los dueños o administradores de los restaurantes.

Gráfico Análisis de la variable información financiera II



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

En el Gráfico se muestra que el 3.00% equivalente a 1 de los dueños o administradores encuestados considera que no es importante el utilizar la información financiera, también se observa que un 7.00% son 2, la considera de poca importancia el utilizarla, un 9.00% que son 3 considera moderadamente importante su uso, un 29% son 8 considera importante el utilizar y un porcentaje del 52.00% equivalente a 16 dueños o administradores responden que es muy importante el utilizar la información financiera de manera estratégica en la toma de decisiones.

Con los datos de las figuras se calculó una media aritmética de cada uno de las variables independientes involucradas obteniéndose como suma un resultado de 12.60 en cuanto a la información financiera II, lo cual representa un 84.00% con respecto al valor máximo de 15.0 que pudiera haberse obtenido si se hubiera obtenido el valor máximo en cada uno de las preguntas, la calificación mayor aplicada a cada uno de las preguntas del instrumento de medición (5 escala mayor por 3 preguntas).

Figura Escalograma de información financiera II

sin importancia	de poca importancia	moderadamente importante	importante	muy importante
1	2	3	4	5

4.2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Con base en la media aritmética (promedio), la determinación de la importancia de la información financiera en la toma de decisiones de manera estratégica, donde más del 50% de los dueños o administradores de los restaurantes lo considera “importante”.

Gráfico Análisis de la variable información financiera III



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

En el Gráfico se muestra que el 3.00% que son 1 de los dueños o administradores encuestados considera que es nada probable que utilice la información financiera, también se observa que un 3.00% considera poco probable el utilizarla en un futuro, un 18.00% que equivalen a 5 de los encuestados considera ocasionalmente probable utilizarla, un 33% que son 10 de los dueños o administradores considera que probablemente la vaya a utilizar y un porcentaje del 43.00% 13 de los encuestados responde que muy probable el utilizar la información financiera de manera estratégica en la toma de decisiones.

Con los datos de las figuras 5.2. se calculó una media aritmética de cada uno de las variables independientes involucradas obteniéndose como suma un resultado de 12.23 en cuanto a la información financiera III, lo cual representa un 81.53% con respecto al valor máximo de 15.0 que pudiera haberse obtenido si se hubiera obtenido el valor máximo en cada uno de las preguntas, la calificación mayor aplicada a cada uno de las preguntas del instrumento de medición (5 escala mayor por 3 preguntas).

Figura Escalograma de información financiera III

nada probable	poco probable	ocasionalmente probable	probablemente	muy probable
1	2	3	4	5

4.08

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Con base en la media aritmética (promedio), la determinación de que en un futuro consideran “probable” el utilizar la información financiera en la toma de decisiones de manera estratégica, donde más del 50% de los dueños o administradores de los restaurantes lo considera muy importante.

Gráfico Análisis de la variable las razones financieras I

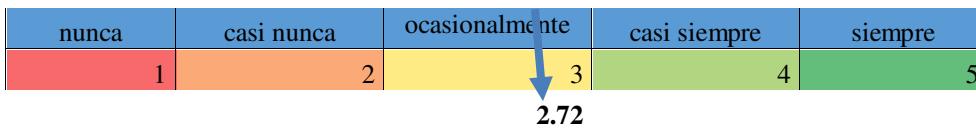


Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

En el Gráfico se muestra que el 33.00% equivalente a 10 de los dueños o administradores encuestados menciona que nunca ha utilizado las razones financieras, también se observa que un 15.00% que son 5 de los encuestados dice que casi nunca las ha utilizado, un 18.00% que son 5 encuestados comenta que ocasionalmente las ha llegado a utilizar, un 16% que son 5 mencionan que casi siempre las ha utilizado y un porcentaje del 18.00% equivalen a 5 encuestados responde que siempre las ha utilizado las razones financieras de manera estratégica en la toma de decisiones.

Con los datos de las figuras se calculó una media aritmética de cada uno de las variables independientes involucradas obteniéndose como suma un resultado de 16.33 en cuanto a las razones financieras I, lo cual representa un 54.43% con respecto al valor máximo de 30.0 que pudiera haberse obtenido si se hubiera obtenido el valor máximo en cada uno de las preguntas, la calificación mayor aplicada a cada uno de las preguntas del instrumento de medición (5 escala mayor por 6 preguntas).

Figura Escalograma de las razones financieras I



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Con base en la media aritmética (promedio), la determinación de la utilización de las razones financieras en la toma de decisiones de manera estratégica es de que “casi nunca” se utilizan por parte de los dueños o administradores de los restaurantes.

Gráfico Análisis de la variable las razones financieras II

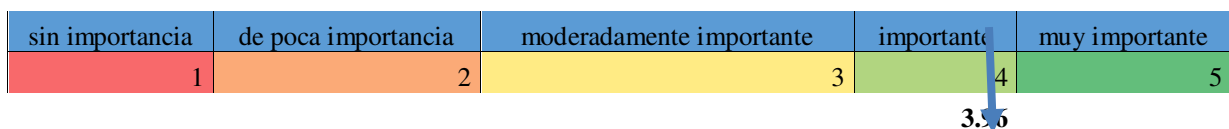


Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

En el Gráfico se muestra que el 3.00% que equivale a 1 de los dueños o administradores encuestados considera sin importancia el utilizar las razones financieras, también se observa que un 3.00% otro de los encuestados considera de poca importancia el utilizarlas, un 24.00% que son 7 de ellos considera moderadamente importante las razones financieras, un 33% equivalente a 10 de los encuestados considera que es importante el utilizarlas y un porcentaje del 37.00% que son 11 de los dueños o administradores responde que muy importante el utilizar las razones financieras para la toma de decisiones.

Con los datos de las figuras se calculó una media aritmética de cada uno de las variables independientes involucradas obteniéndose como suma un resultado de 23.76 en cuanto a las razones financieras II, lo cual representa un 79.20% con respecto al valor máximo de 30.0 que pudiera haberse obtenido si se hubiera obtenido el valor máximo en cada uno de las preguntas, la calificación mayor aplicada a cada uno de las preguntas del instrumento de medición (5 escala mayor por 6 preguntas).

Figura Escalograma de razones financieras II



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Con base en la media aritmética (promedio), la determinación de la importancia de las razones financieras en la toma de decisiones de manera estratégica, donde más del 50% de los dueños o administradores de los restaurantes lo considera “moderadamente importante”.

Gráfico Análisis de la variable las razones financieras III

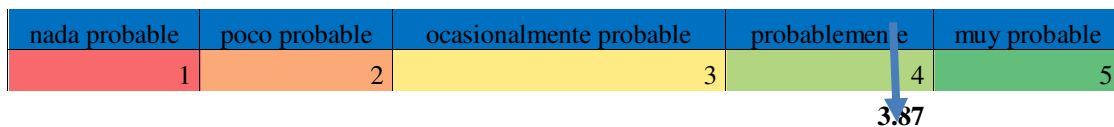


Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

En el Gráfico se muestra que el 3.00% que es 1 de los dueños o administradores encuestados considera que es nada probable que utilice las razones financieras, también se observa que un 3.00% otro de los encuestados considera poco probable el utilizarlas en un futuro, un 33.00% 10 de los encuestados considera ocasionalmente probable utilizarlas, un 25% equivalente a 7 de los encuestados considera que probablemente las vaya utilizar y un porcentaje del 36.00% 11 de los dueños o administradores responde que muy probable el utilizar las razones financieras para la toma de decisiones.

Con los datos de las figuras se calculó una media aritmética de cada uno de las variables independientes involucradas obteniéndose como suma un resultado de 23.23 en cuanto a las razones financieras III, lo cual representa un 77.43% con respecto al valor máximo de 30.0 que pudiera haberse obtenido si se hubiera obtenido el valor máximo en cada uno de las preguntas, la calificación mayor aplicada a cada uno de las preguntas del instrumento de medición (5 escala mayor por 6 preguntas).

Figura Escalograma de las razones financieras III



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

Con base en la media aritmética (promedio), se determina de consideran “ocasionalmente probable” un futuro el utilizar las razones financieras en la toma de decisiones de manera estratégica, donde más del 50% de los dueños o administradores de los restaurantes lo considera importante.

En la tabla siguiente se muestra el comportamiento de la variable dependiente y las independientes

Tabla Comportamiento de variables

Variable	Escala	Estado
Competitividad	3.86	Buena
Información financiera I	3.12	Ocasionalmente
Información financiera II	4.2	Importante
Información financiera III	4.08	Probablemente
Razones financieras I	2.72	Casi nunca
Razones financieras II	3.96	Moderadamente importante
Razones financieras III	3.87	Ocasionalmente probable

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

RESULTADOS

La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario que se elaboró mediante la escala de Likert, se separaron los datos para poder contestar las preguntas de la investigación, la evaluación y posterior discusión de los mismos.

Para (Kerlinger y Howard, 2002), el análisis de los datos significa categorizar, ordenar, manipular y resumir los datos de una investigación para contestar las preguntas planteadas en ella. Su propósito es reducir los datos a una forma entendible e interpretable, de tal manera que las relaciones de los problemas de la investigación puedan estudiarse y evaluarse. La interpretación utiliza resultados del análisis, hace inferencias pertinentes a las relaciones de investigación en estudios y presenta conclusiones sobre dichas relaciones.

El resultado que se obtuvo al aplicar el cuestionario a 30 administradores o dueños de restaurantes con respecto a la competitividad y su relación con la utilización de la información financiera (estados financieros) y finanzas básicas (razones financieras), lo que nos permite analizar su incidencia en la competitividad o no de los restaurantes.

Los Resultado

El resultado y comportamiento del análisis de la media aritmética mediante escalogramas de la variable dependiente y las independientes se muestra en la siguiente tabla

Tabla 5.24. Comportamiento de las variables con escalograma

Variable	Escala	Estado
Competitividad	3.86	Buena
Información financiera I	3.12	Ocasionalmente
Información financiera II	4.2	Importante
Información financiera III	4.08	Probablemente
Razones financieras I	2.72	Casi nunca
Razones financieras II	3.96	Moderadamente importante
Razones financieras III	3.87	Ocasionalmente probable

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

En la siguiente tabla se muestra el resultado y comportamiento del análisis de regresión lineal de la variable dependiente y las independientes

Tabla Comportamiento de las variables análisis de regresión lineal

VARIABLE	Análisis de regresión lineal		
Competitividad	$Y_1 = 91.902 + 11.0160x$	$R^2 = 0.8393$	$R = 0.9161$
Información financiera I	$Y_5 = 4.875 + 0.125x$	$R^2 = 0.2250$	$R = 0.4743$
Información financiera II	$Y_6 = 8.25 + 1.5833x$	$R^2 = 0.7443$	$R = 0.8627$
Información financiera III	$Y_7 = 6.75 + 1.4167x$	$R^2 = 0.9323$	$R = 0.9655$
Razones financieras I	$Y_8 = 9.0 - 0.1667x$	$R^2 = 0.2667$	$R = 0.5164$
Razones financieras II	$Y_9 = 5.625 + 0.6458x$	$R^2 = 0.924$	$R = 0.9612$
Razones financieras III	$Y_{10} = 4.125 + 0.5625x$	$R^2 = 0.7147$	$R = 0.8453$

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

En la siguiente tabla se muestra el resultado y comportamiento de las medidas de tendencia central de la variable dependiente y las independientes

Tabla Comportamiento de las variables con medidas de tendencia central

Contribución de Variables	Media (\bar{X})	Mediana (Me)	Moda (Mo)	Estado
$V_1 =$ Competitividad	202.80	210.50	221.00	Buena
$V_5 =$ Información financiera I	9.23	9.17	8.6	Ocasionalmente
$V_6 =$ Información financiera II	12.04	13.00	13.56	Importante
$V_7 =$ Información financiera III	11.72	12.33	11.26	Probablemente
$V_8 =$ Razones financieras I	16.72	16.40	18.00	Casi nunca
$V_9 =$ Razones financieras II	22.96	24.00	21.22	Moderadamente importante
$V_{10} =$ Razones financieras III	22.32	22.80	22.32	Ocasionalmente probable

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos

La competitividad es considerada como buena, de acuerdo con los datos obtenidos de parte de los dueños o administradores en esta investigación; las variables que se consideraron para ello son la calidad del producto, la calidad del servicio y el precio, que infieren directamente en la competitividad de las empresas restauranteras y son calificadas como muy buenas de acuerdo a esta investigación.

La información financiera y las razones financieras son utilizadas de manera ocasional, y aun cuando lo consideran moderadamente importante, la probabilidad de su utilización es ocasionalmente probable durante la toma de decisiones.

CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación en relación al conocimiento, análisis y aplicación de la información financiera y las razones financieras durante la toma de decisiones, se obtuvo que estas variables tienen un valor poco significativo para los dueños o administradores y por tanto es poca su repercusión en la competitividad de los negocios restauranteros.

El análisis de la información financiera y las razones financieras no son variables directamente ligadas al cliente, por ello no se le toma con la gran importancia que debería de tener en durante la toma de decisiones.

El presente estudio se limita por la dificultad en la recolección de la información por parte de los dueños o administradores de las empresas restauranteras, se recomienda un diseño de mejora continua, esto con la finalidad de conocer aún más a éstas y poder establecer planes de acción.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Becerra, M. (2011). *Personalidad de los administradores, como factor de competitividad de las empresas restauranteras de Puerto Vallarta, Jalisco* (Doctorado en Ciencias Administrativas). Instituto Politécnico Nacional.
- Bodie, Z. y Merton, R. (1999). FINANZAS. Prentice Hall. México, D.F.
- Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, A. C. (2023). *Normas de Información Financiera* . Editorial Instituto Mexicano de Contadores Públicos, México D.F.
- Durón, C. (1989). *El restaurante como EMPRESA*. Editorial Trillas. México, D.F.
- Instituto Mexicano para la Competitividad, A. C. (2023). *Índice De Competitividad Internacional 2023*. IMCO, Vol.1.
- Instituto Mexicano para la Competitividad, A. C. (2023). *Índice de Competitividad Estatal 2023*. IMCO, Vol.1 .
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía y Camara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados. (2021). *Colección de estudios sectoriales y regionales. Conociendo la Industria Restaurantera. 2021*.
- Kerlinger, F. N., & Howard, L. B. (2002). *INVESTIGACIÓN DEL COMPORTAMIENTO* (Cuarta). Mc Graw Hill.
- Porter, M. (2008). *Estrategia Competitiva Técnicas para análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Grupo Editorial Patria, México, D.F.
- Porter, M. (2020). *Ventaja Competitiva Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Grupo Editorial Patria, México, D.F.

FACTORES QUE DETERMINAN LA COMPETITIVIDAD EN LAS MIPYMES EN LOS MUNICIPIOS DE HUICHAPAN Y TECOZAUTLA EN EL ESTADO DE HIDALGO

Medina Gaytán Gustavo César¹, Ramírez Sabino Ana Isabel², Zea Ochoa Mireya³

Instituto Tecnológico Superior de Huichapan.

[1gcmolina@iteshu.edu.mx](mailto:gcmolina@iteshu.edu.mx), [2airamirez@iteshu.edu.mx](mailto:airamirez@iteshu.edu.mx), [3mzea@iteshu.edu.mx](mailto:mzea@iteshu.edu.mx)

RESUMEN

Este proyecto tiene como finalidad conocer aquellos factores que determinan la competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMes) de los municipios de Huichapan y Tecozautla del estado de Hidalgo, para poder plantear estrategias y recomendaciones que los empresarios puedan aplicar en sus negocios e incrementar su nivel competitivo.

La investigación se dividió en tres fases, en la primera se realizó una investigación documental, en la segunda, se buscó el mejor instrumento de medición de la competitividad que permitirá conocer esos factores que afectan la competitividad de las MiPyMes, en la fase tres se analizan los resultados y se plantean acciones y recomendaciones para las MiPyMes.

El instrumento que fue guía para este estudio fue el cuestionario que plantea el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que integra distintas áreas y a su vez estas se componen de sub áreas, las cuales contienen una serie de preguntas que son respondidas con una escala de 0 a 5 pts cada una. La aplicación de la encuesta se hizo al azar entre las empresas identificadas como MiPyMe tomando en cuenta la clasificación correspondiente.

Más del 80% de las MiPyMes en cada municipio pertenecen al sector servicio, por lo que se ajustó la herramienta de diagnóstico del BID para así corresponder al sector.

Palabras clave: MiPyMes, competitividad, sectores empresariales.

INTRODUCCIÓN

Las pequeñas y medianas empresas (MiPyMes) han representado la principal fuente de ingresos para numerosas familias en México. Una sola familia puede mantenerse económicamente sin necesidad de buscar empleo adicional. Además, los empresarios suelen compartir los conocimientos y experiencias de la empresa familiar con las generaciones siguientes, lo que contribuye al crecimiento y desarrollo de las empresas mexicanas, en gran parte basado en la experiencia y el aprendizaje práctico en la mayoría de los casos. (Cervantes, 2010).

Arthur Anderson en 1999, en su libro Diccionario de Economía y Negocios, las define como “Una Unidad Económica de Producción y Decisiones que, mediante la organización y coordinación de una serie de factores (Capital y Trabajo), persigue obtener un beneficio produciendo y comercializando productos o prestando servicios en el mercado”.

La vida ha evolucionado y con ello muchas de las MiPyMes han pasado a quedar casi en el olvido, que antes eran indispensables en la vida cotidiana. Han tenido que superar crisis, globalización y competidores por mencionar algunos factores. Sin embargo, siguen siendo numerosas en todos los niveles ya sea nacional, estatal o municipal, estas representan más del 90% de las empresas según información del DENU 2019, por lo tanto, resulta importante analizar acerca de su papel competitivo.

TEORÍA

En México existen más de 5 millones de unidades económicas, de las cuales 99.8% son consideradas como micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMes) y que aportan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) del país, y son las responsables de generar 78% de los empleos a nivel nacional. Se estima que 70 % de este tipo de empresas cierran en menos de cinco años. (Romano, 2018).

De las 5,447,589 empresas mexicanas registradas al 2019, el 93.56% son clasificadas como micro, el 5.16% como pequeñas, a las medianas corresponde solo el 0.6% y el 0.68% restante a las grandes empresas.

En el estado de Hidalgo el número de empresas es de 136 592 aproximadamente, de las cuales el 99.6% son clasificadas como MiPyMes estos basado en los datos arrojados por la Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE 2019).

Por lo anterior se puede deducir que generan un gran número de empleos formales. En los municipios de Huichapan y Tecozautla hay un número de 1,766 y 792 empresas respectivamente. (DENUE 2019).

En ambos casos se puede observar que predominan las micro empresas, estas son de tipo familiar y son estas las que suelen tener problemas para su consolidación, pues el estrecho nexo que existe entre las personas que la dirigen a veces impide la toma de decisiones difíciles para la empresa. (Observatorio Mexicano de la PYME)

Tabla: Número de empresas tamaño en México e Hidalgo, al 2019.

Nacional/Hidalgo	Tamaño				Total
	Micro	Pequeñas	Medianas	Grandes	
Nacional	5 096 725	280 910	32 725	37 229	5 447 589
	93.55%	5.15%	0.6%	0.68%	100%
Hidalgo	130 649	4 864	547	532	136 592
	95.64%	3.56%	0.4%	0.38%	100%

Fuente: Elaboración propia con datos base del 2019

Según las palabras de Mauricio Brizuela Arce, quien ocupa la posición de presidente del Consejo de Administración y Socio Director de Salles Sainz Grant Thornton, los inicios de una pequeña empresa se dedican principalmente a superar los desafíos relacionados con la supervivencia. Luego, se enfocan en establecer la solvencia financiera y, finalmente, en avanzar hacia el crecimiento y la consolidación

A lo largo de su camino se enfrentan a diversas situaciones y solo pocas logran superarlos y lucharan para mantenerse en el mercado y ser cada día más competitivas. El éxito de las empresas depende de varios factores ya sean económicos, políticos, socioculturales y organizacionales, entre otros.

Diversos estudios se han realizado a nivel nacional que arrojan distintos factores que limitan el crecimiento de las MiPyMes, los factores limitantes son: la carencia de organización, rezago tecnológico, obsolescencia industrial, falta de integración y asociación, falta de capacitación, escasez de recursos financieros, carencia de recursos contables, falta de acceso a financiamiento.

También se detecta como factores limitantes la política fiscal, falta de apoyos e incentivos para las MiPyMes, servicios públicos no competitivos, regulaciones estrictas y costosas. ¿Cuáles serán estos factores en los municipios de Huichapan y Tecozautla del estado de Hidalgo?

De la misma forma, un estudio realizado en año 2019 por el sector turismo arrojó que el pueblo mágico de Tecozautla, Hidalgo, se ubican de manera general en un nivel de madurez en términos de competitividad de 2, que se caracteriza por el uso ineficiente de recursos; en el caso particular de los hoteles, el 27.27% de ellos se caracterizan por procesos eficientes y el resto por un uso ineficiente de los recursos; por otro lado, el 100% de los balnearios estudiados muestran un uso ineficiente de los recursos. (Hernández, 2019)

JUSTIFICACIÓN

Las MiPyMes cuentan con una amplia variedad de giros productivos, ya sea actividades del sector primario, secundario o terciario, pero a pesar de ser fuentes económicas importantes para el país, son sectores que se enfrentan a muchos problemas que les afecta en gran medida, esto lo demuestra un estudio realizado por la ONU que revela, “que el 70% de las estas empresas cierren en menos de cinco años.” (INEGI, 2019). Entonces ¿cómo es que existe un gran número de MiPyMes en el país? Esto se debe a que; así como desaparecen, se crean una gran cantidad de empresas nuevas.

La falta de conocimientos en dirección, finanzas, nociones de la tecnología, producción, calidad y logística entre otras herramientas son otras razones que menciona el autor (Calixto, M., 2019). En su artículo titulado: “*Las principales causas del fracaso de los negocios en México*”, muchos dueños de Mipymes carecen o no toman en cuenta estas razones para sus propios negocios, pero sobre todo la falta de habilidad que deben tener los emprendedores o negocios ya establecido para adaptarse a cada situación que se presente.

Es por esta razón que identificando “*Los factores que determinan competitividad de las MiPyMes en los municipios de Huichapan y Tecozautla*”, ayudará a conocer las condiciones, características y los elementos preponderantes que impulsan o mitigan a las empresas en su desarrollo.

Se llevará a cabo el proyecto de investigación proponiendo estrategias que impulsen la competitividad en estas empresas, en las que se tomarán en cuenta los factores por los que fracasan las MiPyMes en México, comenta (Gasca, L., (2018) y demás factores que resulten de las investigaciones.

- Los Ingresos insuficientes para subsistir
- Falta de proceso de análisis
- Planeación deficiente
- Problemas en la ejecución
- Falta de adaptabilidad

OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores determinantes de crecimiento y/o rezago en las MiPyMes en la región de Huichapan y Tecozautla, estado de Hidalgo, formulando estrategias que impulsen la competitividad en las empresas.

CONCEPTOS DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

Tabla. Competitividad Empresarial

Definición.	Autor.
“La capacidad de las empresas para diseñar, desarrollar, producir y colocar sus productos en el mercado internacional en medio de la competencia con empresas de otros países”.	Alic (1987)
“La competitividad de la empresa es el performance valorado por la capacidad que tiene para generar más valor agregado que sus competidores”.	Reinel (2005)
“La producción de bienes y servicios de mayor calidad y menor precio que los competidores domésticos e internacionales, lo que se traduce en crecientes beneficios para los habitantes de una nación al mantener o aumentar los ingresos reales”.	Porter, 1993
“La necesidad de las organizaciones de sostenerse y consolidarse dentro de sus mercados, teniendo como indicador el porcentaje de participación –de sus bienes y servicios– en ellos, a partir de una concepción sistemática que incorpora elementos económicos, empresariales, políticos y socioculturales”.	Malaver (1999)

Fuente. Elaboración propia

Según las definiciones descritas en el cuadro anterior, se puede observar que el concepto de competitividad puede ser empleado tanto desde la perspectiva empresarial regional o nacional.

En el informe de 2019, México obtiene 64,95 puntos en el Índice de Competitividad, publicado por el Foro Económico Mundial, que mide cómo utiliza un país sus recursos y capacidad. El objetivo es brindar a su población un elevado nivel de prosperidad. Ha experimentado una mejora en su puntuación en comparación con el informe del año anterior, donde obtuvo 64,6 puntos. Actualmente, se ubica en el puesto 48 en el ranking de competitividad mundial, que incluye 141 países analizados. Sin embargo, ha sufrido una disminución en su nivel de competitividad en comparación con 2018, cuando ocupaba el puesto 46. (Expansión, 2019).

Esto significa, que México tiene oportunidad de mejorar, sin embargo, al parecer las acciones no han sido suficiente o los factores externos han afectado lo que ha derivado que se a descendido en el ranking de competitividad comparado con otros países.

Tabla.: México – Índice de Competitividad Global

Fecha	Ranking de Competitividad	Índice de Competitividad
2019	48°	64,95
2018	46°	64,60
2017	51°	63,43
2016	57°	61,35
2015	61°	61,06
2014	55°	61,98
2013	53°	62,35
2012	58°	61,35
2011	66°	59,89
2010	60°	59,84
2009	60°	60,38
2008	52°	60,89
2007	52°	60,47

Fuente: tabla de posicionamiento al nivel global de México en los últimos años.

Se ha visto el nivel de competitividad de México como país al nivel global, es hora de ver los estados más competitivos de nuestro país, en la actualidad cada estado vive una situación única y las desigualdades entre ellos se traducen en falta de oportunidades para los mexicanos. Sin embargo, no todos los gobiernos locales tienen las mismas capacidades para emprender acciones que ayuden a cerrar estas brechas.

En el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) define la competitividad de los estados como su capacidad para forjar, atraer y retener talento e inversión. La organización tiene como objetivo reconocer el buen desempeño de las entidades en diversas dimensiones de la competitividad, otorgando medallas de oro, plata y bronce en los campos de competitividad, anticorrupción, ciudades, energía y medio ambiente, gobierno y finanzas, justicia y seguridad y sociedad.

De acuerdo a su desempeño, los estados obtuvieron las siguientes medallas: solo 16 de las 32 entidades federativas ganaron alguna medalla: Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche,

Chihuahua, Ciudad de México (CDMX), Coahuila, Colima, Jalisco, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa y Yucatán. (IMCO, 2020).

“Cinco entidades concentran el total de medallas de oro: CDMX, Querétaro, Chihuahua, Colima y Yucatán. Ocho entidades concentran el total de medallas de plata: Aguascalientes, Campeche, CDMX, Nuevo León, Baja California Sur, Coahuila, Quintana Roo y Sinaloa”. (IMCO, 2020).

Ilustración 1: Estados que obtuvieron medallas

Entidad	1er lugar	2do lugar	3er lugar
Ciudad de México	4	1	0
Querétaro	3	0	0
Chihuahua	1	0	0
Colima	1	0	0
Yucatán	1	0	0
Aguascalientes	0	2	1
Campeche	0	2	0
Nuevo León	0	1	2
Baja California Sur	0	1	1
Coahuila	0	1	1
Quintana Roo	0	1	0
Sinaloa	0	1	0
Jalisco	0	0	2
Baja California	0	0	1
Morelos	0	0	1
Nayarit	0	0	1

Fuente: Resultados del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO)

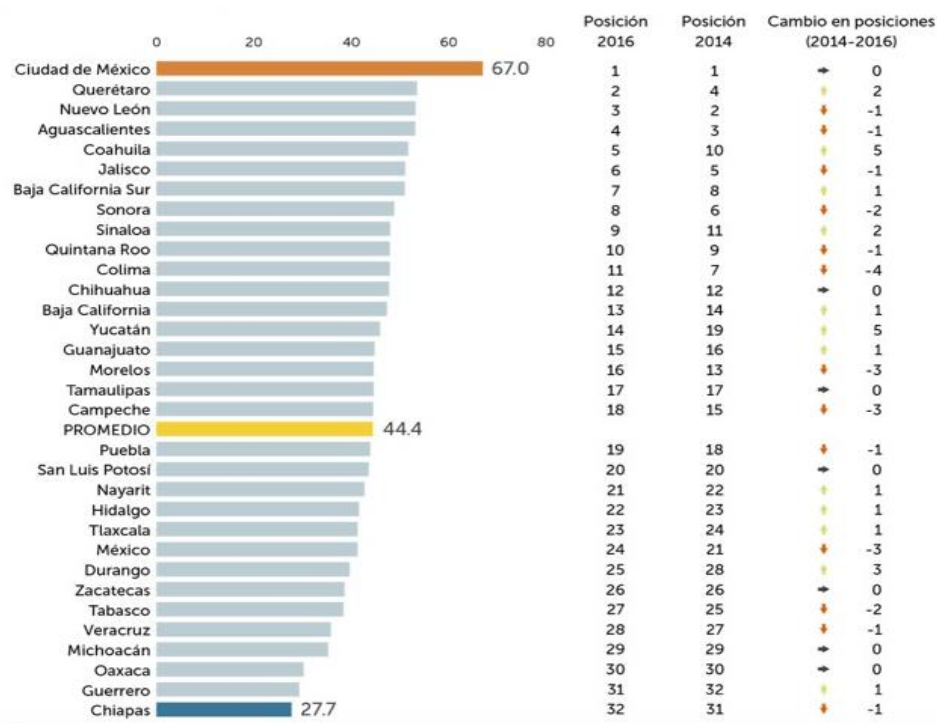
Ocho entidades concentran el total de medallas de bronce: Nuevo León, Jalisco, Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Morelos y Nayarit. Los estados que no ganaron medallas, no están al nivel de competencia de los demás: Chiapas, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas. (IMCO, 2020).

El estado de Hidalgo no ha recibido aún alguna medalla de reconocimiento, pero según el IMCO con base en datos del 2018 sus principales fortalezas son: medio ambiente, derecho y mercado de factores y dentro de sus debilidades están: precursores, gobiernos y sociedad.

Un estado que se considera competitivo es aquel que de manera constante resulta atractivo tanto para talento humano como para inversiones, lo que se refleja en una mayor productividad y bienestar para su población.

Un estudio realizado en 2016, muestran los resultados generales y la posición de los 32 estados, así como el cambio que tuvieron con respecto al estudio anterior. Se puede observar que el estado de Hidalgo subió una posición con respecto al año 2014 y ahora se encuentra en el lugar número 22 por debajo del promedio marcado en la tabla siguiente.

Tabla: Resultados generales del Índice de Competitividad Estatal 2018



Fuente: Elaborado por el IMCO

MODELOS QUE DETERMINAN LA COMPETITIVIDAD DE LAS MIPYMES

Existen varios modelos para medir la competitividad de las empresas y cada uno destaca los factores que se deben tomar en cuenta para ser evaluados. A continuación, se presenta un cuadro comparativo.

Tabla: Comparación de modelos de competitividad

Autor(es)	Año	Título	Factores
Mario Javier Bonilla Uribe	2009	Análisis de la metodología para evaluar la competitividad: Caso Foro Económico Mundial y realidad empresarial colombiana.	<p><i>Primer Pilar:</i> Instituciones.</p> <p><i>Segundo Pilar:</i> Infraestructura.</p> <p><i>Tercer Pilar:</i> Estabilidad Macroeconómica. <i>Cuarto Pilar:</i> Salud y Educación Primaria.</p> <p><i>Quinto Pilar:</i> Educación Superior y entrenamiento.</p> <p><i>Sexto Pilar:</i> Eficiencia del mercado de bienes.</p> <p><i>Séptimo Pilar:</i> Eficiencia del mercado laboral.</p> <p><i>Octavo Pilar:</i> Sofisticación del mercado financiero.</p> <p><i>Noveno Pilar:</i> Preparación tecnológica.</p> <p><i>Décimo Pilar:</i> Tamaño del mercado.</p> <p><i>Onceavo Pilar:</i> Sofisticación empresarial.</p> <p><i>Doceavo Pilar:</i> Innovación</p>

-Leidy Yeny Castaño Montes -Angélica María Gutiérrez Castro	2011	Propuesta para determinar la competitividad en las empresas del sector comercial del AMCO.	Función gerencial Función administrativa Función comercial Logística Talento humano. Ambiental Tecnológica
Manuel Humberto Jiménez Ramírez.	2006	Modelo de competitividad empresarial.	GG: Gestión Gerencial. GC: Gestión Comercial. GF: Gestión Financiera. GP: Gestión de Producción. CT: Ciencia y Tecnología. I: Infraestructura
Vega Emanuel	2013	Análisis de competitividad del sector maquinaria agrícola en Argentina y la provincia de Santa Fe Desde el 2000 hasta 2013.	-Condición de los factores - Dotación de factores - Recursos humanos -Recursos físicos -Recursos de conocimiento -Recursos de capital -Infraestructura

Fuente: Elaboración propia

HUICHAPAN Y TECOZAUTLA

Anteriormente se dijo que había una gran diferencia en los resultados del subíndice de Innovación en los sectores económicos en comparación con los dos estados que ocupan los primeros lugares con mejor competitividad.

Este subíndice considera la habilidad para generar y aplicar conocimiento nuevo y se incluyen indicadores relacionados con las características de las empresas, el contexto de investigación y la generación de patentes. Dado que un país con sectores económicos más innovadores tiene la capacidad de atraer y retener una mayor cantidad de inversiones y talento. IMCO (2019)

SECTORES EN QUE PARTICIPAN LAS MIPYMES DE HUICHAPAN Y TECOZAUTLA.

Para conocer en qué sectores participan las MiPyMes en los municipios de Huichapan y Tecozautla se realizó una investigación documental ya que la Economía Mexicana es grande y compleja, y está formada por las actividades económicas que permiten la producción de bienes y servicios. Según una publicación es Zagxa Consulting - Brainpower. (2019). Este conjunto de actividades se divide en tres grandes sectores económicos, cada uno de ellos conformado por ramas productivas.

Estos sectores económicos son:

Sector agropecuario	Sector industrial.	Sector de servicios
Agricultura	Minería:	Servicios financieros
Ganadería:	Petróleo:	Servicios profesionales
Silvicultura:	Automotriz:	Hotelería y turismo
Pesca:	Construcción:	Transporte
	Alimentaria	Telecomunicaciones
	Textil.	Servicios comerciales
	Calzado	Servicios personales
	Editorial	Servicios gubernamentales
	Petroquímica	Ocio y cultura
	Mueblera	Medios de comunicación
	Química	Otros servicios.

En la siguiente tabla se muestra la clasificación del número de MiPyMes en cada sector del municipio de Huichapan y Tecozautla, Hidalgo.

Tabla: clasificación del número de MiPyMes por sector

Municipio	Sector agropecuario	Sector industrial	Sector Servicios	Total
Huichapan	0.05%	10.8%	89.12%	1766
Tecozautla	1.2%	10.9%	87.7%	792

Fuente: DENUE con datos del año 2019

Por lo anterior se puede deducir que el sector con mayor participación es el de servicios con más del 85% del total de las MiPyMes en cada municipio.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LAS MIPYMES

Factores internos

- Falta de planificación
- Instituciones- bancos
- Administración
- Talento humano
- Conocimiento
- Competidores
- Desempeño de los trabajadores
- Distribución
- Ambiental
- Clientes
- Responsabilidad con el entorno
- Vías de comunicación terrestres
- Infraestructura
- Proveedores
- Insumos
- Innovación
- Productividad
- Productos sustitutos
- Falta de inversión
- Tamaño de mercado
- Crecimiento industrial
- Uso de internet
- Habilidad para generar y aplicar conocimiento nuevo
- Capital para solventar gastos
- Incremento de precios en insumos
- Educación (grado de estudios de sus trabajadores)
- Inclusión (preferencias, religión o creencias de sus trabajadores)
- Factores financieros (Acceso a servicios financieros públicos o instituciones de crédito)
- Conoce la tasa de interés de préstamos en caso de haber adquirido uno
- Derechos de propiedad intelectual / patentes
- Retraso tecnológico en maquinaria
- Ventaja diferencial del producto
- Condiciones socio-económicas de su entorno
- Seguridad pública (delitos, asaltos, muertes) cerca del negocio

Estos factores son incluidos en el instrumento de medición que se aplicará en las MiPyMes de los municipios mencionados para encontrar aquellos que realmente determinan su competitividad y poder dar estrategias de solución.

Factores externos:

- Proveedores
- Retrasos de insumos
- Accionistas
- Bancos
- Compañía de seguros
- Clientes
- Competidores
- Los gobiernos federales, estatales y locales
- Regulaciones gubernamentales
- Económicos
- Prácticas administrativas en una organización
- Las tasas de intereses
- Porcentaje de inflación
- Índices del mercado laboral
- La inflación
- Tecnológicos
- Sociales
- Políticos

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo esta investigación, se ha empleado un enfoque que combina tanto métodos cualitativos como cuantitativos, y se ha llevado a cabo en fases secuenciales. Esta metodología se enmarca dentro de lo que se conoce como modelos mixtos de investigación.

Este modelo mixto se utilizará ya que incluye datos cualitativos y cuantitativos para responder a la pregunta del problema de investigación, relacionando la obtención, análisis e interpretación de los datos, tanto la integración de datos cualitativos y cuantitativos en las fases distintas. (Hanson et al. 2005).

En líneas generales, el diseño de metodologías mixtas es un enfoque de investigación que integra tanto datos cuantitativos como cualitativos, ya sea en un estudio específico o en múltiples estudios dentro de un programa de investigación. (Tashakkori y Teddlie, 2003).

A medida que el campo ha progresado, han surgido discrepancias y falta de claridad en relación a varios términos asociados con las metodologías mixtas. Abbas Tashakkori y Charles B. Teddlie (2003) propusieron diseño de metodologías mixtas como el término que describe el uso de procedimientos de recolección de datos cualitativos y cuantitativos, e incluye la investigación con metodologías mixtas y la investigación con modelos mixtos.

La investigación con metodologías mixtas utiliza la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos en los métodos que forman parte del estudio. Estos estudios emplean técnicas de recolección de datos tanto cuantitativos como cualitativos, como por ejemplo una entrevista y un puntaje de prueba, o combinan métodos mixtos de investigación, como una etnografía y un experimento. Aunque la investigación con metodologías mixtas se basa en la recopilación y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, a menudo se llevan a cabo de manera independiente sin una integración significativa. Además, las preguntas planteadas y las inferencias realizadas en ocasiones son predominantemente cualitativas o cuantitativas en su naturaleza, sin llegar a combinarse entre sí. (Teddlie y Tashakkori, 2003).

Fase I. Exploratoria

En esta etapa inicial de la investigación será:

Exploración: En el campo teórico y del terreno donde se ubica el proyecto.

Revisión de conceptos: En lo que se refiere a los autores citados, se revisan los conceptos y teorías que han propuesto alrededor del tema.

Indagación y síntesis: De los antecedentes del problema a estudiar, para la redacción de un marco teórico o de referencia. En esta fase se da una aproximación tanto cualitativa como cuantitativa.

Fase II. Diseño de instrumentos y aplicación de instrumentos

Se elaborarán los instrumentos para realizar un diagnóstico e identificar factores importantes.

Fase III. Análisis de resultados

Según lo expresado por Rodríguez, Gil y García (1996), se llevará a cabo un "conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones y comprobaciones realizadas con los datos, con el objetivo de extraer significados relevantes en relación a un problema de investigación". Luego, se derivarán las conclusiones finales y se identificarán nuevas perspectivas y líneas futuras para la investigación.

HERRAMIENTA DE APLICACIÓN

El Mapa de Competitividad, creado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y adaptado por la Cámara de Comercio de Medellín y Antioquia, ha sido diseñado para ser empleado en el diagnóstico organizacional de las pequeñas y medianas empresas (pymes). Este enfoque visualiza a la organización como un sistema compuesto por ocho áreas que, al estar interconectadas, contribuyen a mejorar el rendimiento y competitividad de la empresa. (Martínez & Álvarez, 2006); estas áreas son:

- *Planeación Estratégica*
- *Producción y operaciones*
- *Aseguramiento de la calidad*
- *Marketing y mercadeo*
- *Contabilidad y finanzas*
- *Recursos humanos*
- *Gestión ambiental*
- *Sistemas de información*

Por lo tanto, el Mapa de Competitividad abarca aspectos internos que están bajo el control de la empresa, y, por ende, se considera que el nivel de competitividad de las empresas depende de estos factores. Esta es una de las razones por las que se optó por utilizar este cuestionario en las MiPyMes.

Para llevar a cabo este procedimiento, es necesario aplicar un cuestionario específico dirigido a cada una de las áreas y sub-áreas de la empresa, donde se califica el nivel de la empresa del cero al cinco. Esta calificación se determina según lo siguiente:

- No existe
- Existe
- En proceso de documentación
- Documentado
- Documentado y difundido
- Documentado, difundido y actualizado

Para cada ítem escoger de acuerdo en la siguiente escala

0. No existe
1. Existe
2. En proceso de documentación
3. Documentado
4. Documentado y difundido
5. Documentado, difundido y actualizado

Se realizó una comparación del cuestionario del Mapa de competitividad propuesto por el BID con los factores que se presentan en el punto anterior para saber cuáles de ellos ya venían incluidos y cuales habría que agregar al cuestionario para complementarlo.

Posterior a la definición de los factores se siguió la estructura del BID y se realizaron los ajustes necesarios para que este cuestionario pudiera ser aplicado de manera general en las Mipymes. Las cuales tienen algunas características diferenciadoras.

1. *Planteamiento Estratégico*: El planteamiento estratégico es un proceso continuo de análisis de objetivos y resultados y la adopción continua de medidas correctivas, considerando las fortalezas y debilidades hacia el interior de la empresa y las amenazas y oportunidades del entorno (Mintzberg & Quinn, 1998; Martínez & Álvarez, 2006; Estrada, 2010 y Ortega, 2011). No se realizaron modificaciones, se trabajará con las preguntas que ya maneja el BID. La planeación estratégica es la que permite establecer la orientación y actividades futuras de las empresas; se encuentra ligada al rol y al trabajo de los altos directivos.

2. *Producción y operaciones*: La producción se refiere a la generación de bienes o servicios, mientras que la administración de operaciones abarca el conjunto de actividades que añaden valor al convertir los insumos en productos terminados en forma de bienes y servicios. (Anaya, 1998 y Martínez & Álvarez, 2006). Se realizó un ajuste en la sección de “Investigación y desarrollo” y “Manejo de inventarios” ya que las preguntas no eran de relevancia para las MiPyMes debido a su tamaño.

3. *Aseguramiento de calidad*: Consisten en todas las acciones realizadas con el propósito de proporcionar un producto o servicio sin defectos y, al mismo tiempo, satisfacer las necesidades del consumidor o cliente. (Martínez, Sánchez, Santero & Marcos, 2009; Martínez & Álvarez, 2006 y Rothery, 1994). Se excluyó la sección de “Mercadeo y Ventas” y se crearon dos nuevas secciones “Servicio al cliente” y “Servicio Post-Venta” debido a que más del 85% de las MiPyMes en los municipios de Huichapan y Tecozautla se clasifican dentro del sector servicios por lo cual se considera agregar preguntas relacionadas a servicio de calidad.

4. *Contabilidad y finanzas*: Facilita la obtención de datos para la toma de decisiones y se convierte en una herramienta invaluable cuando se utiliza para anticipar el futuro de la empresa mediante proyecciones financieras. (Martínez & Álvarez, 2006 y Zeballos, 2001). Se agregaron preguntas en la sección de “Administración Financiera” ya que uno de los factores que influyen en las MiPyMes es financiamiento de acuerdo a las investigaciones previamente realizadas.

5. *Recursos humanos*: El enfoque en el manejo de recursos humanos puede ser considerado como una estrategia empresarial que destaca la relevancia de las relaciones individuales en comparación con las relaciones colectivas entre gerentes, directivos y trabajadores, lo cual fomenta una participación activa de todos los empleados de la empresa. (Rubio & Aragón, 2005; Martínez & Álvarez, 2006 y Estrada, 2010). Se agregó una sección llamada “Requerimientos para la contratación” para saber si ciertos factores como la educación, condiciones socio-económicas influían para el reclutamiento del personal.

6. *Gestión ambiental*: La responsabilidad social de la empresa en relación con la preservación del medio ambiente la posiciona en una situación en la cual puede mejorar su reputación ante la sociedad. (Martínez & Álvarez, 2006). Dentro de la investigación realizada en el IMCO se encontró que el pilar de Medio ambiente tenía una calificación alta lo que quiere decir que en este aspecto las empresas están de manera general muy bien, así que no se discriminó del cuestionario y tampoco no se modificó ninguna pregunta.

7. *Sistemas de información*: Brindar respaldo a las funciones operativas mediante el uso de tecnologías de información es de suma importancia para establecer una estructura competitiva del negocio. (Katz & Hilbert, 2003; RICYT, 2009 y Martínez & Álvarez, 2006). No se modificó ningún rubro.

8. *Comercialización*: Es el procedimiento llevado a cabo con el objetivo de llevar el producto o servicio desde el productor hasta el consumidor final, con la premisa de aumentar la cuota de mercado. (Martínez & Álvarez, 2006). Esta sección también la manejaba el BID como Marketing y Mercadeo, sin embargo, se decide nombrar esta área como Comercialización, dejando solamente las secciones de “Mercadeo y Ventas” y “Distribución de ventas” en la primera sección se ajustaron algunas preguntas ya que eran dirigidas a empresas grandes y corporativas y no influyen en gran medida en las MiPyMes.

Ilustración 11: Cuestionario del mapa de competitividad

		CUESTIONARIO								
		No.	Preguntas	Colocar la ponderación del 0 al 5	No existe (0)	Existe (1)	En proceso de documentación (2)	Documentando (3)	Documentado y difundido (4)	Documentado, difundido y actualizado (5)
PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO	PROCESOS.	1	La empresa o negocio ha realizado un proceso de plan de acción en los dos últimos años.		0					
		2	negocios escrita y conocida por todos los que deben ejecutarla.		0					
		3	Se está dando espacios para que todos se involucren con el plan de acción		0					
		4	El planeamiento estratégico es resultado de un trabajo en equipo y participan en su elaboración quienes son responsables por su ejecución y cumplimiento.		0					
		5	Se definen objetivos específicos, cuantificables y medibles, junto con un plazo de tiempo definido para su ejecución, por parte de las personas responsables del área involucrada		0					
		6	Al planear se desarrolla un análisis FODA para la empresa y el sector donde esta opera con la adecuada participación de las áreas.		0					
		7	Se analiza con frecuencia el sector donde opera la empresa considerando entre otros factores: nuevos proveedores, nuevos clientes, nuevos competidores, nuevos productos competidores, nuevas tecnologías y nuevas regulaciones.		0					
		8	Al formular las estrategias competitivas, se utiliza la técnica de comparar la empresa con otras de mejores prácticas.		0					
	IMPLEMENTACIÓN	9	El personal está activamente involucrado en el logro de los objetivos de la empresa, así como en los cambios que demanda la implementación de la estrategia.		0					
		10	El plan de acción da las pautas para la asignación general de recursos en cada área del negocio de la		0					

Fuente: Elaboración propia

La ilustración anterior muestra el formato del cuestionario que será aplicado en las Mipymes, el cuál consta de 118 preguntas.

Después de la aplicación del cuestionario se realizará un análisis para detectar áreas de oportunidad en los pilares que obtengan calificación más baja con respecto a los puntajes asignados en los cuestionarios. Posteriormente se procederá a realizar estrategias y recomendaciones que puedan implementar las MiPyMes en estas áreas y así incrementar su puntaje de competitividad.

RESULTADOS

Se eligieron al azar un total de 20 diferentes MiPyMes de los municipios de Huichapan y Tecozautla Hgo. El resultado más alto de competitividad que se puede obtener en este cuestionario es 5 donde la empresa es altamente competitiva

En la tabla se puede observar que solo 5 de 20 MiPyMes están por encima del promedio de 2.5 y ninguna de ellas está por encima de los 4 puntos en este cuestionario. Los resultados de las encuestas aparecen en una tabla a continuación:

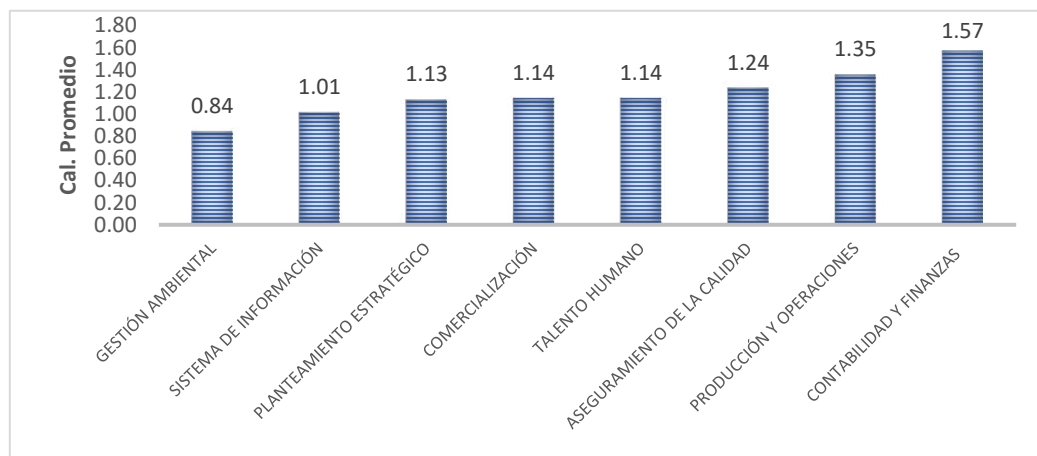
Tabla: Resultado de competitividad

No.	Sector	MiPyMes	Resultado	No.	Sector	MiPyMes	Resultado
1	Industrial	Pastes Hidalguense	2.70	7	Servicio	Gasa Sistemas	3.40
2	Industrial	Blockera "El Carmen"	2.05	8	Servicio	Balneario Gandho	3.10
3	Industrial	Nevería Buganvilia	1.23	9	Servicio	Enlonados el Roble	2.92
4	Industrial	Pastelería "La Especial"	0.77	10	Servicio	El Parian	2.65
5	Industrial	Tortillería Yáñez	0.76	11	Servicio	Papelería Casa Nava	2.10
6	Industrial	Panadería Doña Rosa	0.62	12	Servicio	Servicios Turísticos el Arenal	1.71
				13	Servicio	El Carrusel	1.54
				14	Servicio	Miscelánea Hidalguense	1.31
				15	Servicio	Dic-comp S. A de C.V.	1.24
				16	Servicio	Dic-comp S. A de C.V.	1.24
				17	Servicio	Ciber Space	0.90
				18	Servicio	Ciber - Papelería "Los Portales"	0.90
				19	Servicio	Mercería "Los Portales"	0.71
				20	Servicio	Finca Doria	0.54

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestran las gráficas donde aparece la calificación promedio por cada área que maneja el cuestionario que se aplicó en cada municipio.

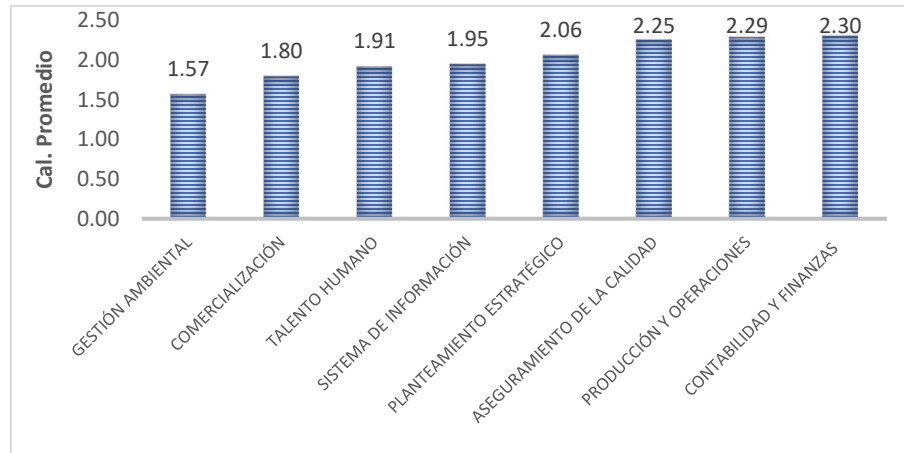
Gráfica: Municipio de Tecozautla



Fuente: Elaboración propia

Se observa que para el municipio de Tecozautla las tres áreas con calificación más baja son: gestión ambiental, sistema de información y planteamiento estratégico, sin embargo, para el municipio de Huichapan estas áreas son: gestión ambiental, comercialización y talento humano.

Gráfica: Municipio de Huichapan



Fuente: Elaboración propia

Ambos municipios tienen aspectos en común pues el primer pilar más bajo para ambos es gestión ambiental y el área con calificación promedio más alta es contabilidad y finanzas.

De acuerdo con el cuestionario las MiPyMes deben trabajar en las áreas de: gestión ambiental, es decir, la responsabilidad social de la empresa respecto al cuidado del medio ambiente, situación en la que pueden mejorar su imagen ante la sociedad.

El pilar de Sistemas de Información ya que el apoyo a las funciones operativas a través de las tecnologías de información resulta de vital importancia para desarrollar una estructura competitiva del negocio. El proceso de comercialización que se realiza con el fin de que el producto o servicio llegue del productor al consumidor final, teniendo como premisa incrementar su participación en el mercado.

Se pudo notar que las MiPyMes que presentan un promedio bajo en planeación estratégica y talento humano son de tipo familiar, aquellas que no tienen establecidas las áreas dentro de su empresa ni tampoco una jerarquía de organización.

Por lo anterior se presentan algunas recomendaciones que la MiPyMe puede implementar para poder mejorar estos aspectos.

GESTIÓN AMBIENTAL

La principal normativa que afecta a las pequeñas y medianas empresas (MiPyMes) es la ley de responsabilidad ambiental. Esta ley se aplica a diversas actividades económicas y regula la responsabilidad para prevenir, evitar y reparar daños al medio ambiente. Establece la responsabilidad de los operadores que causan los daños. Es esencial que las MiPyMes comprendan bien esta ley para entender los límites y cumplir con las normas ambientales de manera adecuada. La ISO 14001 es una de las leyes más importantes en materia ambiental para MiPyMes. (Toro, R. 2018).

Ciertas organizaciones enfrentan inseguridades al implementar cambios significativos necesarios para cumplir con los nuevos estándares. Algunas tienen dificultades para priorizar adecuadamente las acciones requeridas, mientras que otras no están seguras de cómo involucrar a los socios externos en el proceso de transición.

La ley de evaluación ambiental es un texto preventivo que invita a las organizaciones a desarrollar un estudio de evaluación ambiental antes de conseguir la aprobación e inicio de la actividad. Este instrumento incorpora algunas novedades de tramitación.

- Es necesario que se conozca la ley y sus actualizaciones para poder tener licencia de obra y desarrollar los programas de mitigación a efectos ambientales. (Toro, R. 2018).

- Es necesario que se revise si la actividad de su empresa se encuentra dentro de las actividades que son mucho más contaminantes, es decir aquellas que ya sea por su ubicación o por los procesos que lleva a cabo, requieren de un régimen de control específico y qué tipo de procedimientos de autorización o notificación de actividades se deben tramitar.
- Cumplir con los requisitos de emisión de gases de efecto invernadero, conviene conocerla, de forma especial si se trata de una actividad industrial y otras que se detallan en la propia ley.
- Certificarse en la norma ISO 14001 o realizar la transición 2015 no es sólo cambiar los diferentes requisitos, sino que se debe adoptar una nueva perspectiva filosófica y de cambio de mentalidad para que se vea más al exterior en que participa la empresa.
- Las organizaciones no tienen que preocuparse sólo de las actividades en el lugar, sino que deben tener una mente mucho más estratégica y externa sobre los productos o servicios y sus impactos. Esto facilita que las organizaciones adopten el modelo planificar, hacer, verificar y actuar (PHVA).

Los cambios brindan una oportunidad para que el Sistema de Gestión Ambiental evolucione y se alinee con las cambiantes prácticas comerciales globales, como los esfuerzos de sostenibilidad. (Toro, R. 2018)

PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO

Un Plan Estratégico es, básicamente, un plan de actuación o de acción constante que define los objetivos a conseguir dentro de una empresa, ya sea mediano, largo o corto plazo. En consecuencia, esto también podría ser descrito como la planificación y construcción del futuro para una organización, ya que el plan estratégico define las acciones necesarias para alcanzar ese futuro deseado. En otras palabras, el Planeamiento Estratégico implica un enfoque hacia el futuro. (Minero, T. 2019)

Teóricamente, y según el autor Sainz De Vicuña (2012), al hablar de este plan, se refiere “al plan maestro en el que la alta dirección recoge las decisiones estratégicas corporativas que ha adaptado “hoy” en referencia a lo que se hará a futuro.

El Plan Estratégico no solo involucra decisiones futuras sino la toma de decisiones actuales y diarias que afectan el futuro. Un Planeamiento Estratégico no elimina riesgos, solo los identifica y proporciona herramientas para una mejor toma de decisiones en cada caso (Camiper, 2019). Las estrategias no son una herramienta de predicción o de pronóstico sobre las tendencias o eventos que sucederán en su organización, pero ayudan a enfrentarlos.

- Establecer cifras en el objetivo que se quiere conseguir y que se puedan medir.
- Definir qué persona o encargado, con nombre y apellido, va a realizar las tareas planteadas en el plan.
- Definir concretamente las tareas a realizar.
- Indicar la fecha y plazo para ejecutar las tareas.
- Definir muy bien la misión, visión y valores de la empresa para poder saber hacia dónde van, que quieren lograr, como lo harán.
- Elabora un análisis para determinar las fortalezas, áreas de oportunidad, sus debilidades, amenazas de la empresa.
- En el plan financiero se evalúa las áreas que requieran capital así como una proyección de ventas a futuro y estableciendo ciertos límites tomando en cuenta las necesidades de cada área.
- Realizar mediciones ya sean financieras o no financieras para conocer el grado de cumplimiento de los objetivos previamente establecidos, generalmente están contenido en el plan estratégico de la organización y reflejan su rendimiento en un periodo determinado.

TALENTO HUMANO

La gestión del talento humano es uno de los grandes retos a los que se enfrentan día a día las empresas, no importa cuál sea su tamaño, su naturaleza, es posible que alguien pueda pensar que este tema puede ser solucionado mediante un proceso de selección exhaustivo, independientemente del tipo de modelo de gestión o el sector en el que se encuentren involucrados. No obstante, se trata de algo que va mucho más allá, pues el objetivo no es solo que cada persona se encargue de lo que mejor sabe hacer, sino también de mejorar los niveles de productividad y eficiencia. (EAE, 2019).

A continuación, se presentan algunas estrategias para una buena gestión del talento humano:

- Identifica talentos

- Alimenta cada talento
- Encuentra nuevos talentos
- Adapta la empresa a los talentos.

COMERCIALIZACIÓN

Se trata de acciones que se realizan para alcanzar determinados objetivos de marketing como lanzar al mercado un producto nuevo o incrementar la participación o las ventas (Amalia, G, 2018).

Para determinar cuáles son las acciones o estrategias de marketing que convienen, no sólo hay que tener en cuenta la capacidad de la empresa, los recursos u objetivos, además, es esencial comprender a fondo al público objetivo o target, ya que el marketing tiene como objetivo satisfacer las necesidades y deseos de los consumidores y clientes. De hecho, conocer bien al público objetivo es un requisito imprescindible para lograr este propósito. (Amalia, G, 2018).

Revisar y estar al tanto de la competencia, ya que puede llegar a permitirnos aprovechar sus debilidades o utilizar aquellas estrategias que les funcionan (Amalia, G, 2018).

Estrategias de comercialización:

- Estrategias de producto.
- Estrategias de precio.
- Estrategias de distribución.
- Estrategias de comunicación.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La estrategia de sistemas de información se considera como un complemento de la estrategia del negocio, ya que su objetivo es contribuir mediante la óptima aplicación de la tecnología para reforzar los propósitos y ventajas competitivas buscadas por la organización. (ITM Platform, 2018).

Como toda estrategia, debe identificar las situaciones futuras en las que uno quiere encontrarse (posiblemente marcando una distancia con la situación actual), definiendo un marco en el que encuadrar los objetivos (coherencia) y proyectando, a través de la planificación estratégica, la dirección adecuada de los movimientos que habrán de ejecutarse para alcanzar dichas metas (ITM Platform, 2018).

En términos conceptuales, una estrategia de sistemas de información se compone de manera similar a cualquier estrategia empresarial. Por un lado, tiene una componente externa que se enfoca en el mercado y cómo se incorporará a él. Por otro lado, cuenta con una componente interna que ajusta la organización y los recursos para lograr sus objetivos. (ITM Platform, 2018).

CONCLUSIONES

La competitividad empresarial es una condición que surge a partir de la combinación de diversos factores que operan en el contexto en el cual se mueve la empresa. Después de aplicar el cuestionario seleccionado en las MiPyMes de los municipios de Huichapan y Tecozautla se concluye que las áreas donde necesitan mejorar son: gestión ambiental, sistema de información y planteamiento estratégico en Tecozautla y talento humano, comercialización y nuevamente gestión ambiental en Huichapan.

Es por lo anterior que se plantearon algunas estrategias y recomendaciones que deben tomar en cuenta las empresas respecto a estas áreas y poder elevar su competitividad. Sin embargo, cada MiPyMe debe ajustarlas a sus necesidades ya que, aunque existen similitudes entre ellas son muy distintas entre sí.

Al realizar previamente una investigación documental acerca de la competitividad y los factores que según distintos autores y a partir de otros estudios realizados ayudó en primer lugar a identificar qué condiciones, características y elementos son preponderantes para impulsar el desarrollo de las MiPyMes. Y permitió ajustar el cuestionario BID

para encontrar las áreas donde las MiPyMes de Huichapan y Tecozautla son menos competitivas y necesitan trabajar para mejorarlas.

RECOMENDACIONES

Es necesario que los directivos busquen y se mantengan informados ya que el mercado está en constante cambio y surgen necesidades inesperadas, pero muchos de los negocios no saben cómo adaptarse, o carecen de conocimiento necesario para realizar un cambio ya que siguen operando sin conocer el nuevo entorno que lo rodea y sin tener una planeación documentada dentro de la empresa y tener un control sobre este plan para poder tomar decisiones claras y útiles para el negocio.

Algo muy importante que se debe considerar es que al realizar algún cambio en la empresa se involucre el recurso humano ya que son parte importante de la misma y muchas veces influye la imagen de la empresa para los clientes. Por último y no menos importante se debe tomar en cuenta los impactos en el ámbito ambiental, realizar un estudio o análisis de las normas y políticas que la ley establece para que sean aplicadas en el negocio ya que es el área con promedio más bajo en ambos municipios de acuerdo a los cuestionarios.

Se recomienda también diseñar otros instrumentos de recolección que ayuden a conocer que otros factores son claves para determinar el crecimiento competitivo de las MiPyMes y así poder diseñar un plan estratégico que incremente la competitividad en estas empresas.

BIBLIOGRAFÍA

- Alic, J. Evaluating industrial competitiveness at the office of technology in society. 1 ED. New York: Basic Book Inc. (1987).
- Caicedo, L. (“Análisis FODA o DAFO - El mejor y más completo análisis”). Blog en línea. 2019. Sitio web: <https://foda-dafo.com/>. (Consultado el: 04 de octubre de 2020.)
- Castillo, D. (“Análisis PESTEL - El mejor y más completo análisis”). Blog en línea. 2020. Sitio web: <https://foda-dafo.com/analisis-pestel/> (Consultado el: 04 de octubre de 2020.)
- Calixto, M. (“Las principales causas del fracaso de los negocios en México”). Blog del economista. 2020. Sitio web: <https://www.economista.com.mx/empresas/Las-principales-causas-del-fracaso-de-los-negocios-en-Mexico-20141014-0058.html>. (Consultado el 16 de septiembre de 2020.)
- COESPO (2019). «Hidalgo. Índice de Desarrollo Humano Municipal 2015» (PDF). Consejo Estatal de Población. Gobierno del estado de Hidalgo. Consultado el 06 de septiembre de 2020.
- DENUÉ. (“*Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*”). Blog del INEGI. 2019. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denué/default.aspx>. (Consultado el 05 de septiembre de 2020).
- Eugene, M. (“5 Fuerzas de Porter - El mejor y más completo análisis”). Blog de internet. 2020. Sitio web: <https://foda-dafo.com/5-fuerzas-de-porter/>. (Consultado el 06 de octubre de 2020).
- Presidencia de Huichapan. (“*Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México*”). Página oficial de Huichapan. 2015. HUICHAPAN. Recuperado de: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM13hidalgo/municipios/13029a.html> (Consultado el 04 de septiembre de 2020).
- Gasca, L. (“5 causas del fracaso de negocios en México”). Blog de periodístico del Forbes. 2018. Sitio web: <https://www.forbes.com.mx/5-causas-del-fracaso-de-negocios-en-mexico/>. (Consultado el 16 de septiembre de 2020).
- Hernández, M., E. Madurez de la MIPyME de servicios turísticos de Tecozautla, Hidalgo, México. (Tesis), México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2019.
- Hidalgo. Indicadores sociodemográficos e índices de desarrollo humano por municipio, 2000 y 2005. (PDF). Consejo Estatal de Población. Gobierno del estado de Hidalgo. 2005. Archivado desde el original el 8 de diciembre de 2015
- INEGI. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. «Huichapan, Hidalgo» (PDF), 2015.
- INEGI. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. «Tecozautla, Hidalgo» (PDF). 2018.

- INEGI. Panorama sociodemográfico de Hidalgo 2015 (PDF) (Primera edición). Aguascalientes, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2015. ISBN 978-607-739-854-7.
- IMCO. (“*Índice de Competitividad estatal 2020*”). Página oficial de IMCO. 2020. Sitio web: <https://imco.org.mx/indice-de-competitividad8ad-estatal-2020/>. (Consultado el 18 de septiembre de 2020).
- IMCO. (2018). (“*Instituto Mexicano para la Competitividad*”). Página oficial de IMCO. 2018. Sitio web: <https://imco.org.mx>. (Consultado el 20 de octubre de 2020).
- IMPI. Búsqueda – SIGA. Página de búsqueda de patentes Sitio web: <https://siga.impi.gob.mx/newSIGA/content/common/principal.jsf>. (Consultado el 28 de octubre de 2020).
- Diario Oficial de la Federación. (“*Ley para el Desarrollo de La Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa*”). (PDF) Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2002. Última reforma publicada DOF 13-08-2019. Consultado el 21 de septiembre de 2020.
- Magazine. (“*Situación de las MIPYMES en México*”). Página de la universidad de magazine. 2020. Sitio web: <http://universitariomagazine.com/site/index.php/eventos/situacion-de-las-mipymes-en-mexico>. (Consultado el 17 de septiembre de 2020).
- Malaver, F. Lecturas sobre competitividad, empresa y educación gerencial. Bogotá: Centro Editorial Javeriano. (1999).
- Minero, T. (“*Planeamiento Estratégico: ¿Qué es? ¿Para qué sirve?*”). Página de Tiempo Minero. 1999. Sitio web: <https://camiper.com/tiempominero/planeamiento-estrategico-que-es-para-que-sirve/>. (Consultado el 10 de noviembre de 2020).
- Nacional Financiera. (“*El análisis FODA*”). Blog de internet. 2004. Sitio web: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/103905/Analisis_FODA.pdf. (Consultado el 06 de octubre de 2020).
- Pérez, L. (“*MiPyMes – Empresa familiar*”). Blog de internet. 2013. Sitio web: <https://www.bibliopsi.org/docs/carreras/obligatorias/CFP/institucional/vitale/MiPymes.%20Empresa%20Familiar.pdf>. (Consultado el 22 de septiembre de 2020).
- Porter, M. La ventaja competitiva de las naciones. Buenos Aires: Ediciones Javier Vergara. (1993).
- Reinel, J. & Bermeo, E. Las directrices del costo como fuentes de ventajas competitivas. Revista Estudios Gerenciales. 81-103. 2005.
- Riquelme, M. (“*Análisis PEST (Definición y ejemplos)*”). Página de internet web y empresas. 2019. Sitio web: <https://www.webyempresas.com/el-analisis-pest/#Beneficios que aporta el Analisis PEST a una organizacion>. (Consultado el 22 de septiembre de 2020).
- Rivas Paniagua, Enrique. Lo que el viento nos dejó: hojas del turrño hidalguense. (Primera edición). Pachuca de Soto, Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. pp. 110-118. ISBN 970-769-128-X. 2008.
- Rivera Paz G. (“*Micro, Pequeñas Y Medianas Empresas En México. Evolución, Funcionamiento Y Problemática*”). Archivo PDF del Instituto De Investigaciones Legislativas Del Senado De La República. 2002. Sitio web: <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/1718/MPYMEM.pdf?sequence=1&isAlloWed=y>. (Consultado el: 18 de octubre de 2020).
- Romano Gutiérrez, J. C. (“*Negocios En México Las Pymes Aportan 56% Del Pib; Pocas Sobreviven*”). Página oficial 24 horas diario sin límites. 2018. Sitio web. <https://www.24-horas.mx/2018/06/28/en-mexico-las-pymes-aportan-56-del-pib-pocas-sobreviven/>. (Consultado el: 18 de septiembre 2020).
- Sistema Integral de Información del Estado de Hidalgo. Información Estadística Básica: Carpeta Municipal Huichapan (PDF). *Secretaría de Planeación Desarrollo Regional y Metropolitano*. Gobierno del estado de Hidalgo. Archivado desde el original el 30 de diciembre de 2017.
- Sistema Integral de Información del Estado de Hidalgo. Información Estadística Básica: Carpeta Municipal Tecozautla (PDF). *Secretaría de Planeación Desarrollo Regional y Metropolitano*. Gobierno del estado de Hidalgo. Archivado desde el original el 30 de diciembre de 2017.
- Toro, R. ISO 14001 (“*¿Cuáles son las leyes que las empresas deben conocer? Nueva ISO 14001*”). Página oficial gobierno. 2018. Sitio web: <https://www.nueva-iso-14001.com/2018/07/iso-14001-cuales-son-las-leyes-que-las-empresas-deben-conocer/> (Consultado el: 08 de noviembre de 2020).
- Universidad Santo Tomas. (2018). (“*La empresa y los factores externos*”). Página oficial de la universidad de Santo Tomas. Sitio web: http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/carlosriverosfundadmon/la_empresa_y_los_factores_externos.html. (Consultado el: 03 de octubre de 2020).

- Zagxa Consulting - Brainpower. ("*Los sectores económicos en México*"). Página de internet de Zagxa Consulting – Brainpower. 2019. Sitio web: <https://zagxa.com/los-sectores-economicos-en-mexico/>. (Consultado el: 27 de octubre de 2020).

PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO Y SATISFACCIÓN AL CLIENTE EN EL ÁREA DE COORDINACIÓN DURANTE EL PROCESOS DE REINSCRIPCIÓN DE UN TECNOLÓGICO DEL BAJÍO

Ana Luisa Olvera Montoya, Marcela Espinosa Rodríguez, Maribel Ramos Aguilar
Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra.
anolvera@itess.edu.mx, maespinosa@itess.edu.mx, maramos@itess.edu.mx

RESUMEN

Desde sus inicios, la calidad del servicio ha sido difícil de medir en comparación con los productos debido a sus características intangibles, subjetivas, inseparables, heterogéneas y de caducidad (lovelock,2011).

La calidad del servicio y la satisfacción del cliente son conceptos que se encuentran interrelacionados, pues una mayor calidad del servicio incrementa la satisfacción del consumidor. En otras palabras, la calidad del servicio puede entenderse como todo aquello que es necesario hacer para lograr la satisfacción del consumidor. Por eso, un servicio puede ser percibido y valorado por los usuarios como malo, deficiente o insatisfactorio, o como exitoso y satisfactorio.

La calidad es un concepto indefinible, lo que hace sumamente complejo el proceso de su medición, y los servicios son esencialmente intangibles, lo cual supone diseñar procedimientos que hagan tangible esa propiedad. Estudiar la satisfacción del servicio es importante porque este concepto constituye un indicador de calidad que influye en el estado de ánimo de los usuarios y tiene repercusiones en los niveles de productividad, ausentismo y costos. Por tanto, se debe contar con usuarios satisfechos con los servicios para alcanzar los objetivos de la institución.

Álvarez et al (2014) menciona que, dada la apremiante necesidad de hacer mejoras en los servicios, nace el interés de realizar trabajos de investigación que permitan analizar la satisfacción cliente, asociando tal satisfacción con la calidad en el servicio que se le brinda al cliente. Por ello las Instituciones de Educación Superior (IES) llevan a cabo estudios de investigación, que les ayudan a conocer la satisfacción de los alumnos tomando diferentes aspectos a evaluar.

La presente investigación se realizó en el departamento de coordinación de las diferentes carreras de un Tecnológico ubicada en el bajo y tuvo como objetivo medir la calidad del servicio ofrecido desde la percepción de los estudiantes.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realizó en el departamento de coordinación de las diferentes carreras de un Tecnológico ubicada en el bajo. La institución cuenta con 5 ingenierías, Ingeniera Industrial (IIND), Ingeniera en Innovación Agrícola Sustentable (IIAS), Ingeniería en Gestión Empresarial (IGE), Ingeniería en Mecatrónica (IME9 e Ingeniería en Tecnología de la Información y Comunicación (ITICS).

En el Tecnológico, dentro de sus funciones es brindar servicios que en este caso los clientes vendrían a ser los estudiantes. Se ha observado que durante el trámite de reinscripción algunos estudiantes manifiestan inconformidad por este servicio de coordinación.

Se ha identificado que durante el trámite de reinscripción algunos estudiantes manifiestan inconformidad por este servicio. Esto se debe a que el trámite es muy tardado o tedioso. Ya que lo primero que debe hacer el alumno es acudir a la entidad bancaria a realizar el pago correspondiente, a continuación, tiene que trasladarse a las instalaciones del Tecnológico a cambiar el boucher por un recibo oficial al área de finanzas. Del departamento de finanzas, los alumnos tienen que acudir al área de servicios escolares a entregar el recibo oficial para que el personal del área libere al alumno en la plataforma y siga su proceso de reinscripción. Posteriormente el alumno se enfrenta que el sistema de control escolar que tiene la institución tiene una incorrecta actualización del historial académico de los alumnos, dado a que no se actualiza automáticamente cuando el docente sube calificaciones, el personal de servicios escolares tiene que actualizar al cierre de cada semestre, dicho sistema tampoco cuenta con restricciones de materias que llevan liga.

La carga académica el alumno la tiene que hacer en línea, el problema se da en aquellos alumnos que tienen atraso en materias y necesitan autorización del coordinador de carrera para su carga académica. También si el alumno por error da guardar una carga equivocada ya no la puede corregir o si desea agregar alguna otra materia después de guardar su carga, ya no se puede, por lo cual debe acudir a la oficina de coordinación de su carrera y solicitar alta o baja de materias.

Al inicio del semestre existe una semana de altas y bajas de materia, esto es para aquellos alumnos que no se autorizó su carga académica completa o que tienen algún rezago de materias, pero esto provoca un ausentismo en clases e incertidumbre del alumno por no saber si se le autorizará la carga, en algunas ocasiones los alumnos tienen que esperar a que el coordinador se desocupe con otros alumnos para ser tendidos.

En el sistema se encuentra cargadas todas las materias de las diferentes materias, los alumnos generan su propia carga de materias, el sistema también maneja algunas restricciones tales como, materias con seriación, lo que indica esto, que, si algún alumno tiene alguna materia reprobada y esta tiene continuidad con otra, no puede tomar la materia consecutiva. Si llegase a ocurrir este caso, se dispara el índice de reprobación por que no se cuenta con los aprendizajes o conocimiento requerido para el arranque de la nueva materia. Por lo cual es indispensable que el alumno acudida con su coordinador para que le pueda autorizar carga académica.

El objetivo de la investigación es evaluar “Percepción de la calidad en el servicio y satisfacción al cliente en el área de coordinación durante el proceso de reinscripción en un Tecnológico del bajío”.

TEORÍA

Definición de calidad.

La Calidad según Ishikawa. “Trabajar en calidad, consiste en diseñar, producir y servir un producto o servicio que sea útil, lo más económico posible y siempre satisfactorio para el usuario” (Kaoru Ishikawa, 1985).

Definición de la calidad de servicio.

Pizzo (2013) indica que la calidad de servicio es el hábito desarrollado y practicado por una organización para interpretar las necesidades y expectativas de sus clientes y ofrecerles, en consecuencia, un servicio accesible, adecuado, ágil, flexible, apreciable, útil, oportuno, seguro y confiable, aún bajo situaciones imprevistas o ante errores, de tal manera que el cliente se sienta comprendido, atendido y servido personalmente, con dedicación y eficacia, y sorprendido con mayor valor al esperado, proporcionando en consecuencia mayores ingresos y menores costos para la organización.

Definición de cliente.

Freemantle (1998) define al cliente como “la persona con quien usted está tratando en el momento y a quien está interactuando ayudar”. (1994, p .27) Por su parte Torado (2014) dice que “aquella persona, empresa u organización que adquiere un bien, un servicio o un producto para satisfacer sus necesidades a otra persona, empresa u organización a cambio de pagar un dinero, ese es un cliente”. (p. 162)

Satisfacción del cliente

De acuerdo a Setó (2014) manifiesta que la satisfacción del cliente es el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas. En la actualidad, lograr la plena satisfacción del cliente es un requisito indispensable para ganarse un lugar en la "mente" de los clientes y por ende, en el mercado meta.

Beneficios de lograr la satisfacción del cliente

Horovitz (2014) En la actualidad, lograr la plena "satisfacción del cliente" es un requisito indispensable para ganarse un lugar en la "mente" de los clientes y, por ende, en el mercado meta. Por ello, el objetivo de mantener «satisfecho a cada cliente» ha traspasado las fronteras del departamento de mercadotecnia para constituirse en uno de los principales objetivos de todas las áreas funcionales (producción, finanzas, recursos humanos, etc.) de las empresas exitosas.

No se aceptarán manuscritos que contengan texto copiado de páginas web. Favor de no colocar notas de pie de página.

Estudiante

El Tecnológico Nacional de México (2015) define al estudiante como “la persona que se inscribe oficialmente en un plan de estudios que oferta el Instituto para formarse profesionalmente. Asume un papel responsable y activo en la formación y desarrollo de sus competencias profesionales”. (p.163)

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la investigación la metodología que se empleará se describe a continuación:

Tipo de Investigación

El diseño será descriptivo correlacional, se utilizará para medir cuantitativamente las variables de una población, para obtener índices de correlación, porcentajes y frecuencias.

Investigación descriptiva

Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos.

Tamayo y Tamayo (2013), señalan concretamente que este tipo se fundamenta no sólo en la descripción, sino además en el registro, análisis e interpretación del fenómeno o acontecimiento.

Población y muestra

La Población está constituida por todos los estudiantes del Tecnológico, para el tamaño de la muestra se aplicará la fórmula de población finita para obtener el número de alumnos que conformarán la muestra.

Muestra

Para hallar el tamaño de muestra (Vara, 2015, p. 269) óptimo se utilizará la siguiente fórmula:

$$n_0 = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 (n-1) + Z^2 \cdot p \cdot q} \quad (1)$$

Dicha muestra fue seleccionada porque se conoce el tamaño de la población, se desea tener un nivel de confianza del 95%, así como un error del 5%. Además, se supondrá una probabilidad de éxito del 50% y una probabilidad de fracaso, también del 50%.

Obteniendo un tamaño de muestra de:

$$n = 282 \text{ personas encuestadas}$$

Obtenido el tamaño de la muestra, se repartirá de manera proporcional en las cinco carreras que tiene la Institución, se hará de esta manera, debido a que cada una de ellas posee una cantidad diferente de alumnos y se desea minimizar los mas que se pueda el error. En la Tabla 1, muestra la cantidad de alumnos con la que cuenta cada carrera y el tamaño de la muestra que se debe considerar para cada una de ellas.

Tabla 1. Proporción de alumnos por carrera para la muestra.

Código de la carrea	Cantidad	Proporción	Ni
IIND	311	.293	83
IIAS	175	.165	46
IGE	325	.306	86
IMEC	127	.119	34

ITICS	125	.118	33
TOTAL	1063	1.000	282

Fuente: Propia

La técnica de recolección de datos que se utilizará en esta investigación será: la encuesta.
El instrumento de recolección de datos será: cuestionario

El cuestionario está compuesto por el indicador de nivel de satisfacción estudiantil de la calidad en el departamento de servicios escolares, según la escala de Likert de 5 niveles de satisfacción. Para el nivel "muy satisfecho" el valor de 5, para el nivel de "satisfecho" el valor de 4, para el nivel de "no satisfecho ni insatisfecho" el valor de 3, para el nivel de "insatisfecho" el valor de 2 y para el nivel de "muy insatisfecho" el valor de 1.

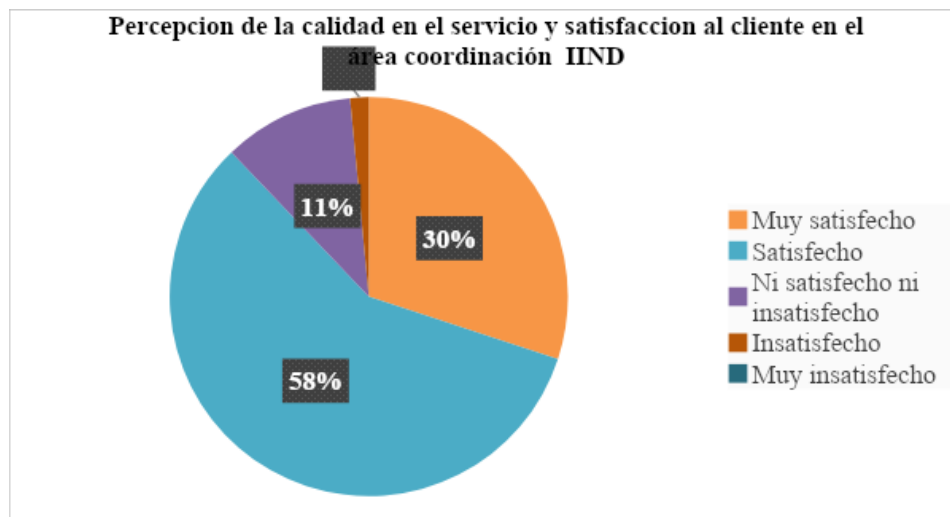
El cuestionario se aplicará a alumnos y se les enviará vía correo institucional a toda la comunidad estudiantil, posteriormente se seleccionará el total de en cuentas contestadas acorde al tamaño de la muestra que arrojó la fórmula.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados descriptivos de la investigación:

Para evaluar la percepción de la calidad en el servicio y satisfacción del cliente en el área de coordinación, se tomaron en cuenta aspectos tales como, información proporcionada, horario de atención, tiempo de espera para ser atendido, resolución de dudas generales, seguimiento a tramites académicos, autorización o liberación de cargas académicas, atención prestada a su persona, servicio y la actitud del coordinador.

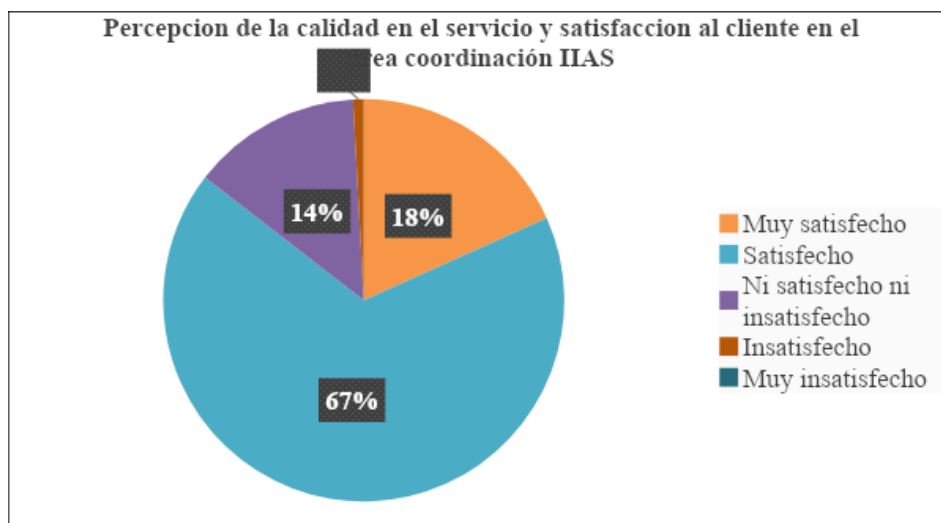
En la gráfica 1, se puede apreciar los porcentajes se obtuvieran de la carrera de Ingeniera industrial con respecto a la percepción de la calidad en el servicio y satisfacción al cliente en el área de coordinación. Se observa que el 58% de los estudiantes encuestados de dicha carrea se encuentran satisfechos contra un 11% que manifestó que se encuentra ni satisfecho ni insatisfecho.



Gráfica 1. Percepción de la calidad en el servicio y satisfacción al cliente de la carrera IIND.

Fuente: Propia

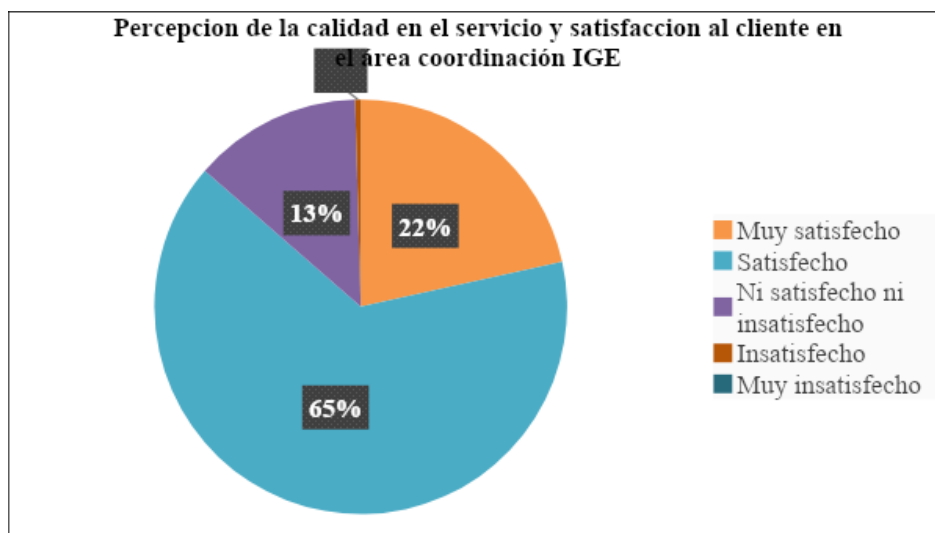
Con respecto a la carrera de IAS los resultados se observan en la gráfica 2, el 67% de los estudiantes expresan que se sienten muy satisfechos con la calidad que les proporciona el departamento de coordinación de carrera y solo un 1% contestó que está insatisfecho con la calidad de escolares.



Gráfica 2. Percepción de la calidad en el servicio y satisfacción al cliente de la carrera IAS.

Fuente: Propia

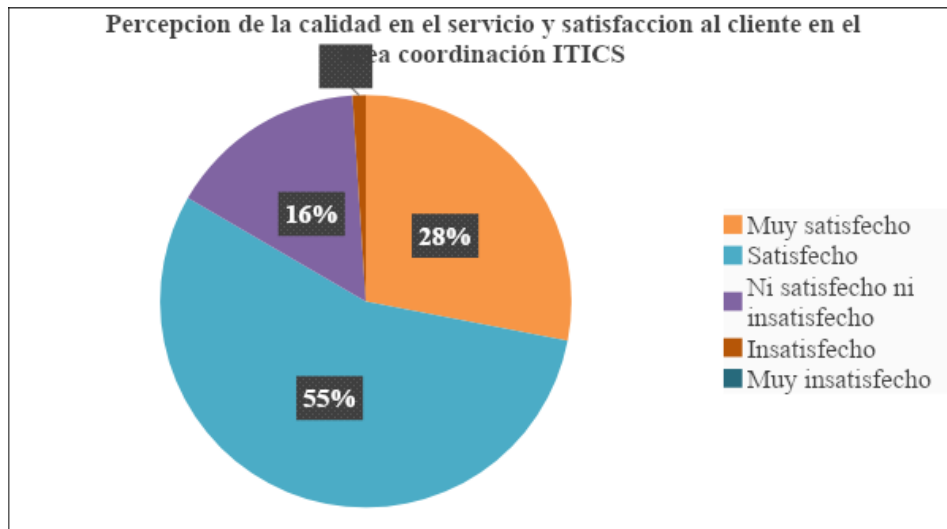
Del total de los estudiantes encuestados de la carrera de IGE, el 13% expresó estar ni satisfecho ni insatisfecho con la calidad en el servicio y satisfacción por parte del coordinador, contra un 65% que manifestó que está satisfecho. Dicha información se puede observar en la gráfica 3.



Gráfica 3. Percepción de la calidad en el servicio y satisfacción al cliente de la carrera.

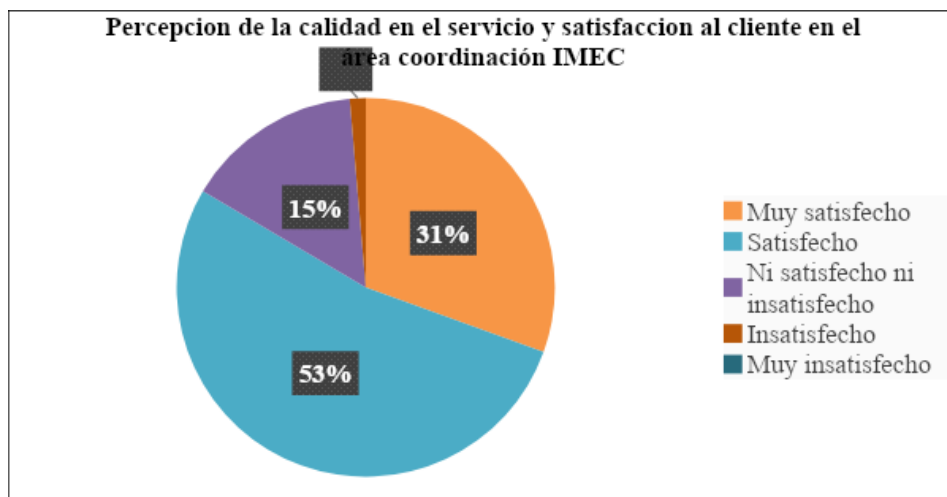
Fuente: Propia

Los resultados obtenidos en la gráfica 4, indican que el 28% de los estudiantes de la carrera de ITICS están muy satisfechos con la calidad en el servicio y satisfacción al cliente por parte del coordinador de su carrera, pero existe un 1% que manifiesta que se siente insatisfecho con la calidad en el servicio y satisfacción.



Gráfica 4. Percepción de la calidad en el servicio y satisfacción al cliente de la carrera ITICS.
Fuente: Propia

De los 34 estudiantes encuestados de la carrera IMEC el 53% contestó que se siente satisfecho con la calidad en el servicio y la satisfacción al cliente por parte del coordinador contra un 15% que manifiesta que ni satisfecho ni insatisfecho se siente. Los resultados se encuentran plasmados en la gráfica 5.



Gráfica 5. Percepción de la calidad en el servicio y satisfacción al cliente de la carrera IMEC.
Fuente: Propia

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos del nivel de satisfacción de los estudiantes coinciden con lo que afirman Fernández, García, & Pérez, (2015), ya que los estudiantes a medida que se van haciendo adultos empieza a aumentar su interés y satisfacción por el servicio.

El nivel de percepción de la calidad en el servicio y satisfacción en el proceso de reinscripción estudiantil, de las carreras que oferta el Instituto, han obtenido el valor de la media general con respecto al servicio de coordinación se obtuvo: IAS de 3.21, IIND 4.15, IGE 4.05, IMEC 4.07, TICS 4.10.

La percepción de la calidad en el servicio y satisfacción en el proceso de reinscripción de los estudiantes por carrera se encuentra entre los intervalos de 3 y 4 acorde a la escala Likert, en datos porcentuales entre el 53% y 67% de los alumnos encuestados manifestó que se encuentran satisfechos con el servicio en el área de coordinación de carrera, este dato es recurrente entre todas las carreras, la diferencia porcentual es muy mínima entre los alumnos de las cinco carreras. Los porcentajes más altos con respecto a que los alumnos se sienten “muy satisfechos” con la coordinación de carrera, es IMEC e IIND con 30 y 31% respectivamente.

De la comunidad estudiantil encuestada, se arrojaron datos en donde manifiestan los estudiantes “insatisfacción por parte del área de coordinación de su carrera. Las carreras que obtuvieron 1% de insatisfacción fueron IMEC, ITICS, IAS, la carrera que obtuvo más porcentaje fue IIND con un 2%, además la carrera de IGE obtuvo 0% en el rubor de insatisfacción por parte de los estudiantes de la carrera antes mencionada.

Las áreas de coordinación carecen de calidad, ya que esto es percibida por los estudiantes para alcanzar un nivel de satisfacción de “muy satisfecho”. Se concluyendo que la satisfacción es baja en todas las carreras, mostrando diferencia significativa entre lo percibido y lo esperado.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, B, J., Chaparro, S, E y Reyes, P, D (2014). Estudio de la Satisfacción de los Estudiantes con los Servicios Educativos brindados por Instituciones de Educación Superior del Valle de Toluca. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 13(2), 5- 26. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55138743001.pdf>
- Fernández, A., García, J., & Pérez, G. (2015). Grado de Satisfacción de los adultos con los Programas Universitarios. Revista Complutense de Educación, 27(3),20. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/viewFile/47239/48821>
- Freemantle, D. (1998). Lo que les gusta a los clientes de su marca. Deustos.
- Horovitz, J (2015). Los secretos del servicio al cliente. Madrid, España: Prentince Hall.
- Ishikawa, K. (1985), What Is Total Quality Control? The Japanese Way, Prentice-Hall, New York.
- Lovelock, C. (2011). Services marketing: People, technology, strategy. Harlow: Pearson Education.
- Pizzo, M. (2013). Construyendo una definición de Calidad en el Servicio.
- Setó, D-, (2014). “De la calidad de servicio a la fidelidad del cliente” – Madrid, España: ESIC Editorial.
- Tamayo, M. T. (2013). Investigación Científica. México D.F. Editorial Limusa S.A.
- Torado, C. (2014). Comunicación empresarial y atención al cliente. Ra-Ma.
- Vara, H, A. (2015). 7 Pasos para elaborar una tesis. Macro editorial.

Diagnóstico bajo la norma ISO-9001:2015 en la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en el hotel La Fuente Ciudad Serdán, Puebla.

María Fernanda Pérez García¹, Dra. Araceli Pineda Moreno², Mtra. Alejandra Ilean Gómez Priego³

Tecnológico Nacional de México campus Ciudad Serdán¹, Universidad Veracruzana Facultad de Contaduría. Región: Poza Rica-Tuxpan², Universidad Veracruzana Facultad de Contaduría. Región: Poza Rica-Tuxpan³

20cs0157@cdserdan.tecnm.mx, apineda@uv.mx, alejagomez@uv.mx

Resumen

Cada vez aumenta el número de empresas que se preocupan y se comprometen más con la calidad por implementar un sistema de gestión de calidad, el cual tiene su principal propósito en la satisfacción del cliente. El presente artículo se realizó considerando los requisitos de un sistema de gestión de la calidad (SGC) que se definen en la norma ISO-9001:2015, en donde se elaboró un diagnóstico para la implementación de un sistema de gestión de calidad en los servicios e instalaciones que tiene el hotel la Fuente ubicado en ciudad Serdán, Puebla. Con el objetivo de mejorar los procesos y que permita gestionar de manera eficiente el servicio de hospedaje. Para la ejecución de esta investigación se utilizó un enfoque cualitativo, un estudio descriptivo y un censo ente los jefes y colaboradores que conforman el equipo de trabajo del hotel, recopilando información por medio de una encuesta para posteriormente analizar los resultados y presentarlos a modo de reporte, con la intención de que sirvan como soporte en la toma de decisiones.

A través de los resultados obtenidos a través de esta investigación se pudo conocer las actividades que brindan en el servicio de alojamiento y si cumplen con la normatividad según los rubros marcados por la norma ISO 9001:2015, para evaluar las actividades y los estándares establecidos para tener en cuenta una mejora continua y garantizar la calidad del servicio que se ofrece a los clientes considerando sus expectativas y atendiendo sus necesidades.

Palabras claves: Gestión de Calidad, Servicios, Procesos, ISO-900:2015 y diagnóstico.

Abstrac

The number of companies that care and are more committed to quality by implementing a quality management system, which has its main purpose in customer satisfaction, is increasing. This article was made considering the requirements of a quality management system (QMS) defined in the ISO-9001: 2015 standard, where a diagnosis was prepared for the implementation of a quality management system in the services and facilities that the hotel La Fuente has located in Ciudad Serdán, Puebla. With the aim of improving processes and allowing efficient management of the hosting service. For the execution of this research, a qualitative approach, a descriptive study and a census among the bosses and collaborators that make up the hotel's work team were used, collecting information through a survey to later analyze the results and present them as a report, with the intention that they serve as support in decision making.

Through the results obtained through this research, it was possible to know the activities provided in the hosting service and if they comply with the regulations according to the items marked by ISO 9001: 2015, to evaluate the activities and standards established to take into account continuous improvement and guarantee the quality of the service offered to customers considering their expectations and meeting their needs.

Keywords: Quality Management, Services, Processes, ISO-900:2015 and diagnosis.

Introducción

En la actualidad, la palabra calidad ya es más usual escucharla y ver como las empresas de poco en poco empiezan a implementarla, sin embargo, miles de empresas operan sin tener un sistema de gestión de calidad ya sea por qué la situación financiera está adecuada o no le preocupa la prosperidad futura. El lograr un servicio de calidad es una condición indispensable para elevar el índice de productividad, por lo que hay que implementar un procedimiento para el diagnóstico del sistema de gestión de calidad para lograr satisfacción del cliente. Teniendo en cuenta que las

empresas que desean crecer en tamaño necesitan dicho sistema para seguir siendo económicamente relevantes teniendo en cuenta su competencia. Para esto es indispensable tener en cuenta los ocho principios claves conforman la norma ISO-9001:2015. Dichos enfoques se centran en la satisfacción al cliente, liderazgo, toma de decisiones, implementación de mejora continua en los procesos entre otros.

El nivel de calidad que un hotel ofrece a sus huéspedes es uno de los factores que se deben de tener en cuenta, porque es lo que le permite dar un efecto diferenciador frente a su competencia, para esto es necesario desarrollar medidas y métodos para una buena aplicación.

La presente investigación tiene la finalidad de hacer un diagnóstico basado en la norma ISO-9001:2015 para posteriormente llevar a cabo la implementación de un sistema de gestión de calidad en hotel la fuente, ciudad Serdán Puebla, teniendo en cuenta el número de estrellas que lo implementa. Lo anterior permitirá mejorar y fortalecer los procesos de la empresa de tal manera que contribuyan al cumplimiento de los objetivos planteados en su planeación estratégica, estableciéndose como una empresa enfocada en ofrecer servicios confiables, competitivos en el mercado y asegurando en todo momento la calidad y la satisfacción del cliente.

Marco teórico. Introducción

Calidad

Se entiende por calidad como la propiedad o conjunto de propiedades inherentes al algo, que permite juzgar su valor (Real Academia Española, 2023). En las aportaciones de Valls (2007), explicó que para alcanzar la calidad deben de cumplirse una serie de requisitos. Estos requisitos vienen demandados por el cliente. Debe priorizarse la eficacia en la consecución de dicho objetivo, lo más eficientemente posible y así se alcanzará una gestión efectiva de la organización (Peralta Rodríguez, Campaña Medina, & Morales García, 2019). Por otro lado, Edward W. Deming llamado el padre de la calidad, aseguraba que la calidad no es otra cosa más que una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua. Y como una la vía hacia la productividad y esta hacia la competitividad, indica como se establece un proceso de mejora continua a partir de su aplicación (Escobar Valencia & Mosquera Guerrero, 2013).

En este tenor, la escuela Europea de Excelencia (2016) cita que su filosofía se basa en el incremento de productividad direccionado a la disminución de variabilidad e incertidumbre en los procesos y en la administración que es la responsable de la mejora de la calidad. “A mayor calidad, menores costos = mayor productividad”.

Del contexto histórico de las aportaciones de los gurús de la calidad, se puede rescatar el ciclo planear, hacer, verificar y actuar, aportación que a la fecha sigue vigente en las normas ISO y se refiere al ciclo de W.E. Deming, también conocido como el ciclo PHVA (Planificar, actuar, verificar, hacer) este ciclo se basa en la premisa: “las mejoras provienen de la aplicación de los conocimientos las mejoras provienen de la aplicación de los conocimientos”; el cual se presenta en la figura 1.

Figura 1 Ciclo PAVH



Nota: Modelo de un sistema de gestión de calidad. Fuente: Enríquez, Santiago & Gomero, Flavio (2017).

Gestión

La gestión se puede interactuar como la actividad dirigida a obtener y asignar los recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la organización, implica observar, y evaluar sobre las metas alcanzadas con los recursos aplicados ya que es una herramienta que engloba fases de la administración siendo la gestión misma un

elemento con desarrollo propio de la administración, utilizando nuestra unidad de la información la metodología de gestión, como elemento diferencial para obtener recursos de distintas naturalezas (Murray, 2000).

De igual manera se define como un conjunto de procedimientos y acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo. En términos generales, hace referencia a una serie de tareas y actividades que se ejecutan a fin de acometer un fin planteado con antelación. Gestión suele relacionarse generalmente con el mundo corporativo, con las acciones que desarrolla una empresa para alcanzar, por ejemplo, su objetivo de ventas o de ganancias. El término gestión es empleado como sinónimo de Administración en general, Administración Pública en particular, Gobierno y Gerencia, con la cual tiene similar origen etimológico, como se verá más adelante. También se asocia con acción, actuación, cometido, comisión, diligencia, encargo, misión y trámite (Rodríguez Martínez & Pérez Duno, 2022).

Tipos de gestión

Es importante resaltar que existen distintos tipos de gestión, de los cuales se encuentran las siguientes (Pérez Porto, 2008)

- La gestión social: consiste en la construcción de diferentes espacios para promover y hacer posible la interacción entre distintos actores de una sociedad.
- La gestión de proyectos: Es la disciplina que se encarga de organizar y de administrar los recursos de manera tal que se pueda concretar todo el trabajo requerido por un proyecto dentro del tiempo y del presupuesto disponible.
- La gestión del conocimiento: Es un concepto aplicado en las organizaciones, que se refiere a la transferencia del conocimiento y de la experiencia existente entre sus miembros. De esta manera, ese acervo de conocimiento puede ser utilizado como un recurso disponible para todos los integrantes de una misma organización.
- La gestión ambiental: Abarca el grupo de tareas enfocadas al control del sistema ambiental en base al desarrollo sostenible. La gestión ambiental es una táctica por medio de la cual se establecen acciones de perfil antrópico que influyen sobre el ambiente a fin de conseguir una calidad de vida óptima.

Sistema

Se define como un conjunto de elementos que guardan estrechas relaciones entre sí, que mantienen al sistema directo o indirectamente unido de modo más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue, normalmente, algún tipo de objetivo (Arnold Cathalifaud & Osorio , 1998)

Por lo tanto, es un conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí (Real Academia Española, 2023).

Productividad

Se puede definir como la forma de utilización de los factores de producción en la generación de bienes y servicios para la sociedad”, la busca mejorar la eficiencia y la eficacia con que son utilizados los recursos. La productividad es un objetivo estratégico de las empresas, debido a que sin ella los productos o servicios no alcanzan los niveles de competitividad necesarios en el mundo globalizado (Medina Fernández de Soto, 2020).

Así mismo, la productividad es vista como la eficiencia en la producción, determina cuánto se produce de un conjunto disponibles de insumos, es la razón entre las salidas de bienes y servicios y una o más entradas de insumos, como mano de obra, capital o administración, mejorar la productividad significa mejorar la efectividad (Syverson, 2011).

(Díaz, 2019) considera que es la condición o habilidad de ser productivos, como una herramienta de orientación a la gestión de un sistema productivo, indicando que los recursos que disponga la empresa (mano de obra, el capital, los materiales y la energía) se utilicen de forma objetiva, es decir, la empresa debe encontrar la relación existente entre los productos, bienes o servicios y los recursos disponibles para su proceso productivo, por tanto, se combina la eficacia, la utilización de los recursos y con la eficiencia, como la característica del desempeño organizacional.

Proceso

En el libro Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas se define como un “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultado”. Es necesario hacer notar que en esta conceptualización sobresale la ausencia de los recursos (desde activos físicos a

capital humano, pasando por capital financiero, capital organizativo, capital tecnológico), sin los cuales es imposible la transformación de entradas en resultados (Camisón, Cruz, & González, 2006).

En el cual se expresa que los elementos de entrada para un proceso suelen ser resultados de otros procesos. El movimiento por la calidad, sobre todo desde el desarrollo del enfoque de aseguramiento, ha consagrado el principio de que los procesos de una organización deben ser planificados, documentados y puestos en práctica bajo condiciones controladas para que creen valor.

Tipos de procesos.

La clasificación de los procesos más habitual en la práctica es distinguir entre estratégicos, claves o de apoyo, según datos tomados de (Camisón, Cruz, & González, 2006)

- Los procesos clave son también denominados operativos y son propios de la actividad de la empresa; por ejemplo, el proceso de aprovisionamiento, el proceso de producción, el proceso de prestación del servicio, el proceso de comercialización, etc.
- Los procesos estratégicos son aquellos mediante los cuales la empresa desarrolla sus estrategias y define los objetivos. Por ejemplo, el proceso de planificación presupuestaria, proceso de diseño de producto y/o servicio, etc.
- Los procesos de apoyo o de soporte son los que proporcionan los medios (recursos) y el apoyo necesario para que los procesos clave se puedan llevar a cabo, tales como proceso de formación, proceso informático, proceso de logística, etc.

Sistema de Gestión

Es un conjunto de elementos relacionados entre sí orientados en una forma de trabajar basado en procesos, con una política de trabajo para alcanzar objetivos. Dichos elementos pueden ser recursos humanos, recursos económicos, infraestructura y equipos, conocimientos y experiencia, etc. Cuando se habla del Sistema de Gestión de Calidad la definición se orienta a procesos de trabajo eficaces y eficientes con políticas y normas de calidad en el trabajo para alcanzar los objetivos de calidad (Carrera Endara, Ligña Cumbal, Moreno Cueva, & Morales Carrera, 2018).

Sistema de gestión de la calidad

Se menciona que conforme a lo establecido en la Norma ISO 9000, el SGC puede definirse como un sistema cuya función es definir la política que seguirá la organización y las metas que fijará para la obtención de la calidad. Ante ello, Méndez, Jaramillo y Serrano (2006) sostienen que el SGC consiste en una forma de estructurar y organizar las operaciones para dirigir y asegurar el buen funcionamiento de la organización, para que esta sea más rentable, competitiva y adaptable a las nuevas y cambiantes situaciones del mercado. Así, los elementos del SGC tienen la misión de lograr un impacto positivo en el rendimiento de toda la organización. Según la Norma ISO 9001 (2015), un SGC se implementa cuando aquella necesita demostrar su habilidad para proveer consistentemente productos y servicios que cumplan con los requisitos legales y reglamentarios aplicables y del cliente, y aspira a aumentar la satisfacción del cliente (Reyes Chacón, Cadena López, & Rivera González, 2021).

Hotel 3 estrellas

Los hoteles 3 estrellas se encuentran justo en el punto medio entre la calidad y el precio, siendo el equilibrio justo entre ambos aspectos que generalmente se piensan que están peleados en el ramo turístico. resaltan por su calidad, ya que, si bien son hoteles con servicios sencillos y sin muchos lujos o grandes atractivos como otro tipo de alojamientos de nivel superior, si cumplen con estándares de calidad, como en la comodidad de las instalaciones, accesibilidades, higiene y excelente trato por parte del personal. Información obtenida de ("Plaza Revolucion", 2020).

Norma ISO-9001

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO).

Según España (2017), La norma ISO 9001 se encuentra dentro de los sistemas de gestión de calidad reconocida internacionalmente. Por tal motivo esta norma viene a ser un referente mundial que es aplicable a cualquier empresa

sin importar el tamaño ni la ubicación geográfica. Esta norma se enfoca en los procesos y en la satisfacción al cliente es decir se puede aplicar a proveedores de servicios como a empresas productoras o fabricantes (Carrera Endara, Ligña Cumbal, Moreno Cueva, & Morales Carrera, 2018).

Antecedentes de los Sistemas de Gestión de Calidad.

La historia de la calidad ha transitado desde hace muchos años atrás, en donde la Calidad siempre se ha revelado como una estrategia competitiva.

En los tiempos modernos en los que vivimos, la calidad abarca desde el diseño del producto hasta el servicio postventa, pasando por todos los procesos internos donde se le da especial importancia tanto al cliente interno como externo.

Evolución de la Calidad

La evolución de la calidad es un tema desde épocas remotas y por esto mismo se ha ido ha por distintos autores cuando surge la necesidad de ofertar productos destacando sus atributos frente a los de la competencia con el objetivo de aumentar las ventas, proceso que se ha perfeccionado hasta lo que hoy en día es. Sin embargo, se abordarán algunos acontecimientos más importantes que ha surgido a lo largo de la historia.

Un SGC es el conjunto de actividades, estructuras de organización de responsabilidades (plasmadas en un organigrama), recursos y capacidades, métodos, tecnologías (especialmente soportes de información y conocimiento), procesos, procedimientos, reglas e instrucciones de trabajo, diseñados para apoyar a la dirección en la conducción de la política y los programas de calidad de la organización con el fin de alcanzar de manera eficaz y eficiente los objetivos de calidad establecidos (Camisón, Cruz, & González, 2006).

Figura 2 *Etapas de la evolución de la calidad*



Nota: evolución de los procesos de la calidad Fuente: (José Manuel Sánchez Rivero, 2016)

De acuerdo con información obtenida del artículo Calidad y su evolución: La revisión de estas etapas están relacionadas con el estudio y aplicación de la Calidad se definen de la siguiente manera según (Torres Saumeth, Ruiz Afanador, Solís Ospino, & Martínez Barraza, 2012). Se destaca que, en cada una de estas etapas, se fueron sumando elementos que han sido clave para estructurar la normativa de calidad no tan sólo en algún país en particular sino en el mundo, como se cita anteriormente, el ciclo de Deming PHVA que sigue siendo muy importante en la implantación de los Sistemas de Gestión de Calidad, incluso punto clave para realizar un diagnóstico.

De la descripción de las etapas, hay que ir citando si es de otro autor, en caso de que sea tuya la redacción así se queda, es importante atender esta parte.

Inspección de la calidad

Es una de las etapas en donde la evolución de la calidad tenía su enfoque en el producto, los esfuerzos por producir un bien, al igual que ahora, estaban concentrados en que se cumplan las especificaciones, sin embargo, cuando éste no lo hacía el bien, luego de la inspección, era desechado. Obviamente esto es un desperdicio, es decir no solo costo por no calidad sino también el tiempo invertido en la inspección, pues se podría evitar la inspección del producto si se asegurara que el proceso está tan sólido, hablando en términos de mejora continua, que se evite producir defectos.

Control de la calidad

El control de la calidad por otra parte se enfoca en el proceso, esto significa que se fortalece el proceso a través de la mejora continua para producir un producto sin defectos de producción de tal manera que la probabilidad que un producto no cumpliera con las especificaciones sea bastante baja. Sin embargo, estas dos primeras etapas se caracterizan por:

- Inspeccionar los productos terminados para descubrir y corregir defectos
- No existía la prevención de los defectos, se intentaban resolver después de haberse producido
- La calidad era costosa pues era necesario la inspección con la idea de incrementar la calidad

Aseguramiento de la calidad

Durante esta etapa el enfoque es el sistema, y se consideran un conjunto de acciones planificadas y sistemáticas proporciona confianza de los que se produce a satisfacer los requisitos. En esta etapa se entiende que el proceso se ha fortalecido tanto que los defectos que llegasen a existir durante la producción deben ser analizados y prevenidos antes del proceso productivo pues recordemos que la producción es solo una parte de todo el sistema. Para aclarar este punto supongamos que, en una panadería, el proceso productivo luego que muchos proyectos de mejora continua (KAIZEN) está muy fortalecido de tal forma que generar defectos allí es prácticamente nulo. Ahora bien, el proceso productivo es excelente, pero cuando, por ejemplo, el proceso de compras entrega ingredientes o materiales de baja calidad, aunque el proceso productivo sea muy bueno el resultado será un pan de baja calidad. Vemos entonces que la calidad no solo depende del proceso productivo, sino que de otros procesos parte del sistema. En definitiva, la etapa de aseguramiento de la calidad o de la prevención se caracteriza por los siguientes puntos:

- Los problemas se previenen adoptando medidas para que no ocurran y si llegaran a ocurrir se resuelvan con eficacia
- Se identifican, analizan y eliminan las causas de los errores, para evitar que vuelvan a repetirse logrando mejoras permanentes.
- El incremento de la calidad se produce ahora con una reducción de costos y aumento de beneficios de ventas.

Calidad Total

Según (José Manuel Sánchez Rivero, 2016), se define como sistema de Gestión de la organización que busca mejorar resultados, incluyendo los financieros, garantiza la supervivencia a largo plazo a través de un enfoque coherente con el incremento de satisfacer al cliente que cumple las necesidades de todos los grupos de interés (clientes, trabajadores, suministradores, Sociedad y socios).

Por lo anterior, se deduce que el enfoque de esta etapa de la evolución de calidad de las personas, pues la calidad sale de área de producción y se extiende a todas las funciones de la empresa, ya no es suficiente que un proceso sea bueno, sino que todos tienen que ser eficientes y eficaces sobre todo lo demás, todo el personal de la empresa debe ser eficiente y participar activamente en la consecución de la calidad objetivo. Pese a que posteriormente se tratará la definición de Sistemas de Gestión de Calidad, trata del conjunto de la estructura de la organización, de responsabilidades, de procedimiento, de procesos y de recursos que se establecen para llevar a cabo la gestión de la calidad.

Y a la hora de alcanzar un Sistema de Gestión de Calidad no es un objetivo que se pueda lograr sin un camino previo a seguir, pues para poder llegar y sobre todo mantenerse en un SGC se debe fortalecer y vivir eficientemente ciertas técnicas, herramientas y conceptos que ayudarán a la consecución de un SGC no solo en papeles sino una forma de vida organizacional.

La Familia ISO 9000

Carrera Endara, Ligña Cumbal, Moreno Cueva, & Morales Carrera, (2018) Define que las normas ISO son un conjunto de estándares que nacen para ser aplicadas en el desarrollo de la Gestión de la Calidad de los procesos de una organización. En el libro Sistemas de Gestión de Calidad la familia ISO se encuentra integrada de la siguiente forma:

- La Norma ISO 9000. Describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad.
- La Norma ISO 9001. Especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos/servicios que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación, y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.
- La Norma ISO 9004. proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad. El objetivo de esta norma es la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas.
- La norma ISO 10012. Esta Norma Internacional incluye tanto requisitos como orientaciones para la implementación de sistemas de gestión de las mediciones y puede ser útil en la mejora de las actividades de medición y de la calidad de los productos
- La Norma ISO 19011. proporciona orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental.

La familia de Normas ISO 9000 se han elaborado para asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y la operación de sistemas de gestión de la calidad eficaces. Pero aún con este avance, las normas ISO 9000 de 1994 estaban principalmente dirigidas a organizaciones que realizaban procesos productivos y, por lo tanto, su implantación en las empresas de servicios representaba muchos problemas; fue entonces cuando en la revisión hecha en el 2000 se consiguió una norma adecuada para organizaciones de todo tipo, aplicable sin problemas a empresas de servicios e incluso en la Administración Pública. Posterior a esta, existieron dos revisiones más, en el 2008 y la versión vigente 2015 (Expertos, 2016).

En la misma publicación se menciona más en concreto de que habla cada norma de las cuales consta de tres normas fundamentales las cuales son las siguientes.

- ISO 9000. Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario proporciona una referencia esencial para la comprensión e implementación adecuadas de la norma ISO9001. Los principios de la gestión de la calidad se describen en detalle en la Norma ISO 9000 y se han tenido en cuenta en el desarrollo de la norma ISO 9001. Estos principios no son requisitos por sí mismos, pero constituyen la base de los requisitos especificados en ISO 9001. La Norma ISO 9000 también define los términos, definiciones y conceptos utilizados tanto en la norma ISO 9001 como en las organizaciones que han adoptado sistemas de gestión de la calidad basados en estos estándares internacionales.
- ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos, especifica requisitos orientados principalmente a dar confianza en los productos y servicios proporcionados por una organización y por lo tanto a aumentar la satisfacción del cliente. También se puede esperar que su adecuada implementación aporte otros beneficios a la organización tales como la mejora de la comunicación interna, mejor comprensión y control de los procesos de la organización. ISO 9001 es la norma audible dentro de esta familia ISO 9000, ya que sus capítulos indican a través de los “debes” lo requisitos a cumplir por una organización.
- ISO 9004. Gestión para el éxito sostenido de una organización — Enfoque de gestión de la calidad, proporciona orientación para las organizaciones que elijan ir más allá de los requisitos de la norma ISO 9001, para considerar un rango más amplio de temas que pueden conducir a la mejora del desempeño global de la organización. La Norma ISO 9004 incluye orientación sobre una metodología de auto evaluación para que una organización sea capaz de evaluar el nivel de madurez de su sistema de gestión de la calidad.

Todas estas normas juntas forman un conjunto coherente de normas de sistemas de gestión de la calidad que facilitan la mutua comprensión en el comercio nacional e internacional.

La familia de Normas ISO 9000 distingue entre requisitos para los sistemas de gestión de la calidad y requisitos para los productos.

Los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad se especifican en la Norma ISO 9001. Los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad son genéricos y aplicables a organizaciones de cualquier sector económico e

industrial con independencia de la categoría del producto y servicio ofrecido. La Norma ISO 9001 no establece requisitos para los productos y servicios.

Estructura de la norma ISO 9001:2015

La norma ISO 9001:2015 está estructurada en los siguientes apartados:

Prólogo

Introducción

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Apoyo
8. Operación
9. Evaluación del desempeño
10. Mejora

Esta estructura se complementa con dos anexos informativos: Anexo A. Aclaración de la nueva estructura, terminología y conceptos. Anexo B. Otras normas internacionales sobre la gestión de la calidad y sistemas de gestión de la calidad desarrolladas por el comité Técnico ISO/TC 176. Los requisitos del sistema de gestión de la calidad están dentro de los capítulos 4 al 10 (ISO, 2015).

Cómo implementar la Norma ISO 9001

De acuerdo con Según Yáñez (2008), se deben seguir los siguientes 6 pasos para implantar el Sistema de Gestión de Calidad con los requisitos ISO 9001 los cuales se explican a continuación. (Ricardo & Montero, 2016)

1. Información: es necesario tener conocimiento de la norma ISO 9000 e ISO 9001 para implementarla en nuestra empresa.
2. Planificación: Cada proceso comienza con un plan. Debemos hacer un perfil de nuestro plan y preparar un programa de implementación.
3. Desarrollo: La norma ISO 9001 requiere una documentación de nuestro sistema de gestión de calidad por lo que será necesario desarrollar un manual de calidad, así como los procedimientos requeridos para el sistema.
4. Capacitación: Todos los empleados deberán estar capacitados para trabajar y cumplir con la norma ISO 9001 y según los requerimientos del sistema implantado.
5. Auditorías internas: Es necesario demostrar que el sistema es eficaz. Debemos comprar nuestro sistema de gestión de calidad con los requerimientos de la norma ISO 9001 mediante auditorías internas para lo que se deberá formar y capacitar un equipo auditor interno.
6. Auditoría de registro: Habrá que contratar a un auditor de registro que realice una auditoría externa. Una vez realizada, el registro estará completado. Se debe solicitar ya que es muy beneficioso la certificación del Sistema de Gestión de Calidad a una empresa certificadora.

La finalidad de esta investigación es hacer un diagnóstico bajo la normativa ISO-9001 en el sector hotelero ya que tiene gran importancia porque muestra la gran participación en la economía del país y al igual en su sector turístico.

A través de esto se busca conocer el análisis de la situación de la empresa hotelera y ayudarán a tomar decisiones basadas en hechos y pruebas.

El desarrollar una cultura orientada al cliente donde el servicio de hospedaje se convierte en una variable clave y la satisfacción del cliente se logre por medio de una excelente calidad es cada vez más una de las tantas decisiones empresariales.

La investigación se lleva a cabo en el hotel la Fuente de tres estrellas y se encuentra ubicado en ciudad Serdán Puebla, en donde se realizará un censo entre los jefes y colaboradores de hotel para conocer el sistema de gestión de calidad en el que se encuentran.

A través del sistema de Gestión de Calidad se busca **satisfacer al cliente, mejorar la organización de los procesos de la empresa, buscar una diferenciación entre la competencia**, fortalecer las condiciones de los puestos de trabajo, haciendo un análisis exclusivo que permitan identificar los riesgos de un inadecuado procedimiento y dar solución a los mismos, aumentando en lo posible la calidad del servicio y así mismo lograr que los empleados sean más eficientes en cada una de las actividades encomendadas.

Con base a todo lo establecido se hace la pregunta de ¿Cómo implementar el diagnóstico bajo la norma ISO-9001:2015 a través de un Sistema de Gestión de Calidad en un hotel la Fuente Ciudad Serdán, Puebla?

Con esta investigación se pretende describir el diagnóstico realizado en el hotel La Fuente que es un hotel de tres estrellas de ciudad Serdán, Puebla sobre la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basándonos en la norma ISO-9001:2015. Con los resultados obtenidos se busca adquirir herramientas necesarias orientadas al aprendizaje, información y a la mejora total de la calidad. Ayudando a la empresa a tomar decisiones concretas y verídicas.

La investigación brinda información actualizada y pertinente tomando como referencias a diversos autores especialistas sobre la calidad relacionados con el objetivo de estudio. Del lado práctico se tiene una gran importancia, dado que la información recabada servirá para orientar a la empresa hotelera sobre las decisiones que deben tomar para enfrentar los retos que se presenten, el manejo de hacer un censo a los jefes y colaboradores de la empresa ayudara con el análisis que ejerce el SGC para conocer los problemas que se presenten y con ello mediante el ciclo de vida de Deming dar mejora a estos procesos.

De igual forma ayudara a los trabajadores, ya que al planificar implica la capacitación de los empleados para que se pueda trabajar de forma unificada y ordenada, obteniendo la satisfacción del cliente por el servicio de buena calidad ofrecido. Todo esto haciendo buen uso de los recursos disponibles en la empresa generando un ahorro de costos significativo, y a su vez brindando un servicio en óptimas condiciones y excelente calidad para el cliente.

Esta investigación tiene un aporte de tipo estructural, que puede ser utilizado como antecedente a investigaciones futuras, contiene referencias de como iniciar un diagnóstico y el seguimiento de la norma ISO-9001:2015. Y con la cual se busca hacer un diagnóstico en la implementación Sistema de Gestión de Calidad bajo los requisitos de la Norma ISO-9001:2015 en el hotel La Fuente en ciudad Serdán, Puebla.

Metodología

Aspectos generales

La investigación se realizó en Ciudad Serdán, Puebla en donde su población en 2020 fue de 47,410 habitantes siendo 51.9% mujeres y 48.1% hombres.

Se encuentra en la parte oriente en el estado de Puebla (Pue). Colinda con varios lugares como al norte con los municipios de Aljojuca y Tlachichuca, en la zona sur con Atzitzintla, Esperanza y Palmar de Bravo, al oeste con San Juan Atenco y con Quecholac, finalmente al este colinda con el municipio de La Perla, en el estado de Veracruz.

Diseño metodológico

El tipo de investigación orienta sobre la realidad general del estudio y sobre la manera de recabar los datos e informaciones necesarias para la investigación. Esto ayudará a dar cumplimiento al objetivo planteado. Esta investigación es de tipo cualitativo. En el tipo de estudio de investigación que se empleo es de carácter descriptivo,

ya que se pretende describir y explicar el proceso de la gestión del conocimiento, a partir de esta variable en hotel tres estrellas en ciudad Serdán Puebla.

El seguimiento que se llevó a cabo son los siguientes:

1. Diseño de cuestionarios a través de la plataforma Google formularios
2. Análisis de la información:
Obtención de gráficos
3. Tablas
4. Resultados

Población

La población objeto de estudio es en el Hotel la fuente que es denominado de 3 estrellas y se encuentra en ciudad Serdán Puebla. En donde está conformada por un total de 12 trabajadores distribuidos en lo que son hotel, restaurante, bar y terraza.






El hotel se encuentra ubicado en el centro histórico de Ciudad Serdán, Puebla, Chalchicomula de Sesma, a solo 30 minutos de las faldas del majestuoso volcán Citlaltépetl y Telescopio Milimétrico

El sistema de clasificación hotelera es un mecanismo de autoevaluación para los establecimientos de hospedaje que les permite ser clasificados sobre la categoría con o sin estrellas. Está sustentada a través de un mecanismo de autoevaluación regulado por la Secretaría de Turismo, que permitirá a los establecimientos de hospedaje conocer la situación de sus instalaciones y servicios ofrecidos, así como identificar áreas de oportunidad, hecho mediante el cual será reconocido a través de una categoría representada por estrellas. ("Secretaria de Turismo", 2023)

El número de estrellas refleja de modo intuitivo el tipo de oferta que el hotel ofrece a sus huéspedes, de modo que los hoteles con cualidades superiores obtienen también mayor número de estrellas al ser evaluados. La calificación con medias estrellas permite incrementar la precisión en la evaluación, da flexibilidad a la herramienta y limita la sobreestimación en la autoclasificación. (SECTUR, CONACYT, & CPTM, 2013)

la siguiente figura muestra que aspectos debe tener un hotel referente al número de estrellas. Teniendo en cuenta que el hotel con el que se está trabajando es de tres estrellas.

Figura 3 Clasificación de estrellas de los hoteles

	Una estrella: solo ofrece lo indispensable.
	Dos estrellas: servicios e infraestructura básicos
	Tres estrellas: instalaciones adecuadas, servicio completo y estandarizado, sin grandes lujos.
	Cuatro estrellas: instalaciones de lujo y servicio superior.
	Cinco estrellas: instalaciones y servicios excepcionales

Nota: Significado del número de estrellas con que se califica. Fuente: (SECTUR, CONACYT, & CPTM, 2013)

Dentro de los instalaciones y servicios que cuenta este hotel con la que garantiza un ambiente y descanso son los siguientes:

- Salón de eventos y juntas.
- Restaurante
- Bar
- Terraza
- Room servicio
- Estacionamiento privado

- Instalaciones para personas con discapacidad
- Internet inalámbrico en todas las instalaciones
- Pantallas Led
- Teléfono en habitaciones
- Servicios de descanso

Para ser un poco más concreta esta investigación el servicio de hotel La Fuente se describe el servicio de sus habitaciones la siguiente forma: Todas las habitaciones se habilitan con toallas para baño y manos, jabón de barra, shampoo y botellas de agua. Al igual cuentan con acceso a internet, agua caliente las 24 horas, pantallas smart tv, cuenta con dos patios en donde se encuentran las habitaciones. En el primer patio consta de 10 habitaciones y el segundo de 13 habitaciones. Las habitaciones están distribuidas de la siguiente forma:

Tabla 1 *servicios de habitaciones*

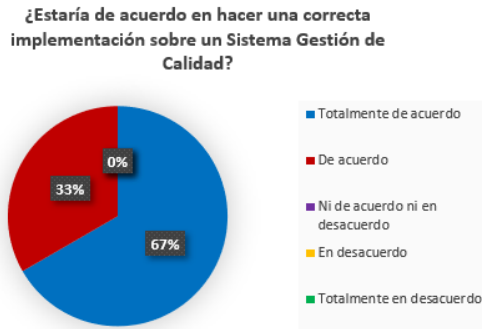
Número de habitación	Tipo de habitación	Servicio que ofrecen
5	Sencilla	Cama matrimonial, tocador, espejo, muebles indispensables, baño completo, pantalla
10	Dobles	Dos camas matrimoniales, tocador, espejo, muebles indispensables, baño completo, pantalla
3	Triples	Tres camas matrimoniales, tocador, espejo, muebles indispensables, baño completo, pantalla
4	Ejecutiva	Cama Queen Size, muebles, cafetera, pantalla, mesa, sillas, baño con separador, equipo de planchado y closet.
1	Residencial	Habitación de dos pisos, cama King Size muebles, cafetera, pantalla, mesa, sillas, baño con separador, equipo de planchado, área de descanso, sillones, yacusi, closet.

Nota: Servicios de habitación con los que ofrece el hotel a sus huéspedes. Fuente: Elaboración propia con información dada de la empresa.

Resultados

A partir del análisis de la información obtenida en el censo realizado al hacer un diagnóstico sobre la implementación de un Sistema de Gestión de sobre basándonos en las tres estrellas que tiene el hotel la Fuente y de los objetivos planteados. Para esto se muestran algunas de las gráficas con los resultados obtenidos, cabe mencionar que no todas las gráficas se muestran ya que solo se tomaron en cuenta las que tiene mayor grado de complejidad. Las cuales se presentan a continuación:

Figura 4 *Implantación de un SGC*



Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos

En la empresa los jefes y colaboradores están de acuerdo con que el hotel implemente un sistema de Gestión de Calidad dentro de la empresa, ya que para esto la empresa se basaría en las políticas y protocolos, así como en la auditorias para poner en práctica y mejorar constante mente la calidad ofrecida a sus clientes es decir poder trabajar en equipo para transmitir el cliente ese grado de confianza y cumplimiento de sus necesidades y expectativas, todo para el bien de la reputación de hotel.

Figura 5 Norma ISO-9001-2015



Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos

Es esta pregunta se buscó conocer si se tenía el conocimiento de lo que es la Norma ISO-9001:2015, si es que el hotel la contempla, y si es que no ayudar a la empresa a buscar la certificación y mejorar en los procesos entre ellos la organización interna, el aumento de la satisfacción del cliente, tener un mejor control de la administración y aumentado la calidad del servicio

Mediante la implementación de la norma la empresa muestra a sus empleados que debe pensar en el futuro, ya que la competencia es amplia, pero siempre tener la identificación o la distinción que a hace en el mercado.

Para esto se tiene el primer paso que es la elaboración del diagnóstico con base a la implementación de lo que es el SGC, falta hacer la implementación con base a la norma, documentarla y trasmitirla a los jefes y empelados para que mediante el circula de vida de Deming lograr una calidad total por medio del proceso realizado.

Figura 6 Apoyo para el SGC



Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos

Las capacitaciones en los empleados son ideales por tal motivo en la Norma ISO-9001:2015 la capacitación y el entrenamiento requiere una planificación, para esto la empresa debe contar con unos objetivos de los que quiere ir encaminado y tener expectativas de lo que se quiere lograr. Para que todos los trabajadores estén al nivel indicado evitando fallas que provoquen mala imagen al cliente.

Para esto hacer un programa de capacitación especial cuando los empleados son nuevos en la empresa y nunca han llevado a cabo las labores o no tienen la experiencia en lo que es el SGC y para los empleados que son antiguos y conocen lo que son los procesos y los métodos, pero no saben lo que es un SGC y es donde entra la capacitación para ayudarles en como de implementar. Así teniendo el liderazgo en le empresa que exista una motivación Reduce la posibilidad de encontrar no conformidades.

En la siguiente tabla se muestra un concentrado de los aspectos de la norma ISO-9001 referentes l Sistema de Gestión de Calidad.

Tabla 2 Rubros principales de la norma ISO-9001

Rubros de la norma ISO-9001	Porcentaje	Observaciones
Contexto a la organización	80%	La empresa debe dar a conocer a sus empleados lo que es un Sistema de Gestión de Calidad. Y se debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.
Liderazgo	78%	Se quiere que la empresa demuestre conocimiento en el sistema, abordando riesgos y oportunidades, y demostrando mayor responsabilidad con los vínculos estrechos entre el SGC y el servicio que se ofrece.
Planificación	83%	La empresa debe asegurarse que el sistema sea dinámico y capaz de desarrollar la mejora continua en el interior de la empresa.
Apoyo	75%	Contar con un personal y infraestructura adecuada para dar cumplimiento a los objetivos planteados y dar una buena imagen al cliente.
Operación	85%	Se busca tener una comunicación con el cliente proporcionando información relativa al servicio ofrecido.
Evaluación del desempeño	75%	La empresa debe determinar qué es lo que e hace falta y dar medición y seguimiento del mismo.

Mejora	85%	La empresa debe determinar y seleccionar las oportunidades de mejora para poder implementar cualquier acción que necesite para cumplir los requisitos del cliente y aumentar su satisfacción.
Total	561/7=80.1%	

Fuente: Elaboración propia con información recaba del formulario.

Para que la empresa pueda implementar un Sistema de Gestión de Calidad se requiere primero que nada una buena planificación y una ejecución cuidadosa ya que es un proceso complejo. El hotel la Fuente cuenta con algunos rubros de la norma ISO los cuales se podrían mejorar. Como brindar un mejor servicio a sus clientes por medio de la comunicación de los trabajadores. Al igual su competencia es muy grande ya que hay varios hoteles que cuentan con los mismos servicios, pero sus instalaciones no son las adecuadas.

Conclusión

Una vez realizada la investigación sobre el diagnóstico de la implementación del SGC bajo la normativa de la ISO 9001, aplicado a hotel la Fuente de tres estrellas, se hace una integración de información para la estructura de este tema, una de las actividades realizadas fue el diseño del instrumento que permitió recabar información para la obtención de los resultados se identificó las áreas de mejora para mejorar su comunicación interna, iniciar una capacitación al personal, que ayudará a cumplir con los requisitos de los clientes y a mejorar su desempeño general.

El hotel podría implementar herramientas tecnológicas que ayude a llevar un adecuado control de los procesos que se hacen dentro del hotel con la finalidad de tener una calidad total y que ayude a disminuir los posibles errores que se puedan presentar, Algunas de las herramientas tecnológicas que el hotel podría implementar son: sistemas de gestión de inventario, sistemas de gestión de clientes y un sistema de gestión de reservas. Esto puede conducir a un aumento de los ingresos, la reducción de los costos y la mejora de la imagen del hotel. Capacitar más a los empleados, para que cada vez realicen su trabajo de la mejor manera, siempre actuando con mucha disciplina para que las cosas marchen bien, y teniendo siempre presente la seguridad integral de cada uno de ellos. Cuando los empleados están bien capacitados, son más productivos, toman mejores decisiones y son más propensos a permanecer en la empresa. Al llevar una debida documentación de todos los procesos que se llevan a cabo, tanto operacional como no operacional, lo cual contribuye con el incremento de la disciplina operacional y asegura un marco de control en los procesos que generan valor en la empresa, además de ser útil como soporte de las actividades de mejora, y así mismo para lograr la calidad requerida del servicio.

La implementación de un Sistema de Gestión de Calidad es una inversión a largo plazo, pero puede ser muy rentable y de gran beneficio para un hotel. Un SGC bien implementado puede ayudar al hotel a mejorar su desempeño y satisfacer las necesidades de sus clientes, lo que puede conducir a un aumento de los ingresos, la reducción de los costos y la mejora de la imagen del hotel.

Bibliografía

- Reyes Chacón, D., Cadena López, A., & Rivera González, G. (04 de Abril de 2021). El Sistema de Gestión de Calidad y su relación. *10*(26), 217-240.
doi:<https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2021.25.80975>
- Rodríguez Martínez, A. J., & Pérez Duno, Y. (01 de 06 de 2022). Gerencia, Gestion, Administracion y Gobierno. Una misma realidad en diversas percepciones. *11*(1), 314-328. doi:DOI: 10.22481/rbba.v11i01.10513
- "Plaza Revolucion". (05 de junio de 2020). Obtenido de <https://hotelplazarevolucion.com/blog/hoteles-3-estrellas/#:~:text=Se%20denominan%20hoteles%203%20estrellas,en%20cualquier%20parte%20del%20mundo.>
- "Secretaria de Economía". (2023). Recuperado el 17 de julio de 2023, de <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/chalchicomula-de-sesma#:~:text=La%20poblaci%C3%B3n%20total%20de%20Chalchicomula,%25%20mujeres%20y%2048.1%25%20hombres.>
- "Secretaria de Turismo". (2 de Mayo de 2023). Recuperado el 17 de Julio de 2023, de istema de Clasificación Hotelera: <https://www.gob.mx/sectur/acciones-y-programas/sistema-de-clasificacion-hotelera>
- Arnold Cathalifaud , M., & Osorio , F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. (3). Recuperado el 22 de 06 de 2023, de <https://www.redalyc.org/comocitar.oi?id=10100306>
- Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la Calidad: conceptos, enfoques, modelos*. (A. Cañizal, Ed.) Madrid: Pearson Education, S. A. Recuperado el 28 de Junio de 2023, de <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/64db843c11c52aaf913a5322feafd3d8.pdf>
- Carrera Endara, C. F., Ligna Cumbal, C. H., Moreno Cueva, G. R., & Morales Carrera, R. (2018). *Sistemas de gestion de la calidad* (Priera edicion 2018 ed.). Guayaquil-Ecuador: Ediciones Grupo Compas. Obtenido de <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/466/3/SISTEMAS%20DE%20GESTI%C3%93N%20DE%20LA%20CALIDAD.pdf>
- Díaz, N. L. (5 de Febrero de 2019). Identificación de factores que inciden en la agilidad organizacional y su impacto en la productividad. *Desarrollo gerencial*, *7*(02).
doi:<https://doi.org/10.24200/jmas.vol7iss02pp13-19>
- Escobar Valencia, M., & Mosquera Guerrero, A. (julio-diciembre de 2013). El marco conceptual relacionado con la calidad: una torre de Babel. *29*(50), 207-216. Recuperado el 15 de junio de 2013, de <https://www.redalyc.org/articulo.oi?id=225029797010>
- Escuela Europea de Excelencia*. (2016). Obtenido de <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/cursos/calidad/>
- Expertos, I. (31 de 10 de 2016). Familia de Normas ISO-9000. 4. Recuperado el 07 de 07 de 2023, de <https://www.isoexpertos.com/wp-content/uploads/2016/10/Familia-de-Normas-ISO-9000.pdf>
- ISO, S. C. (15 de 09 de 2015). *Sistemas de gestión de la calidad. 5ª edición*. Recuperado el 08 de 07 de 2023, de http://www.congresoson.gob.mx:81/Content/ISO/documentos/ISO_9001_2015.pdf
- Medina Fernández de Soto, J. E. (29 de Julio de 2020). Modelo integral de productividad, aspectos importantes para su implementación. (69), 110-119.
doi:<https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/519/507>
- Murray, P. (14 de octubre-diciembre de 2000). *Gestion - Informacion - Conocimiento*. *4*(14). Recuperado el 28 de junio de 2023, de <https://www.redalyc.org/articulo.oi?id=16114402>
- Peralta Rodríguez, L., Campaña Medina, P., & Morales García, G. (15 de Marzo de 2019). Aproximacion teorica de la gestion de calidad en los servicios. *1*(1). Recuperado el 02 de julio de 2023, de <file:///C:/Users/Fer/Downloads/146-Texto%20del%20art%C3%ADculo-474-2-10-20200115.pdf>

- Pérez Porto, J. (3 de Julio de 2008). *Gestión - Qué es, tipos, definición y concepto*. Recuperado el 27 de Junio de 2023, de <https://definicion.de/gestion/>
- Real Academia Española*. (2023). Recuperado el 27 de Junio de 2023, de <https://dle.rae.es/contenido/actualizaci%C3%B3n-2022>
- Ricardo, S., & Montero, T. (21 de Septiembre de 2016). Proyecto de Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015. Recuperado el 3 de julio de 2023, de <https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/5818/tfg-san-pro.pdf>
- SECTUR, CONACYT, & CPTM. (1 de Enero de 2013). *Sistema de Clasificación Hotelera Mexicano*. Recuperado el 17 de Julio de 2013, de https://www.entornoturistico.com/wp-content/uploads/2016/08/ClasificacionHotelera_FactorDelta_VersionCorta.pdf
- Syverson, C. (2 de Junio de 2011). ¿Qué determina la productividad? 2(49), 326-65. doi:DOI: 10.1257/jel.49.2.326
- Torres Saumeth, K. M., Ruiz Afánador, T. S., Solís Ospino, L., & Martínez Barraza, F. (Julio-Diciembre de 2012). Calidad y su evolución: una revisión. *IO*(2), 100-107. Recuperado el 28 de junio de 2023, de <file:///C:/Users/Fer/Downloads/Dialnet-CalidadYSuEvolucion-4400435.pdf>

EMPRENDIMIENTO SOCIAL EN VERACRUZ RETO PERTINENTE DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

Salomé Pérez Prieto¹, Zoila Luz de Los Ángeles Fernández Arrazola², María Esther Frago Terán²

Universidad Veracruzana.

[1salomeperez@uv.mx](mailto:salomeperez@uv.mx), [2zfernandez@uv.mx](mailto:zfernandez@uv.mx), [3efragoso@uv.mx](mailto:efragoso@uv.mx)

RESUMEN

El emprendimiento social hace referencia al intercambio comercial de bienes y servicios con el objetivo de atender problemáticas sociales. El emprendedor de negocios sociales no solo busca los beneficios individuales de generación de ingreso, además le importa el desarrollo común, el buen uso de los recursos y la calidad de vida de las futuras generaciones. El éxito del trabajo de emprendimiento social se aprecia en función de cómo el negocio mejora el mundo. Con un enfoque diferente a la filantropía, culpas sociales y campañas demagógicas; la pertinencia está en el impacto social y ecológico recibido al trabajar por tener un beneficio económico.

El emprendimiento es un tema relevante en el mundo y por ello en Veracruz, México también. Como resultado de la pandemia la pérdida de empleos, las problemáticas familiares, sociales y culturales hicieron que jóvenes, mujeres y adultos mayores buscaran oportunidades de trabajo fuera de las empresas y se vieran en la necesidad de contribuir a la economía del hogar y sobrevivencia. Los gobiernos ponen de su parte y brindan algunos apoyos, que son insuficientes. La capacitación es vital para poder garantizar la existencia/permanencia de quienes no deciden invertir en conocimiento y se hace urgente el cambio de pensamiento (mindset) hacia el emprendimiento social, es decir, el pensar que el hacer lo correcto y bueno por la localidad, el municipio, el estado, el país, el medio ambiente; también es negocio. Es un reto, que no sólo hace competitivo a las empresas, sino a las entidades al mejorar las condiciones y calidad de vida de sus gobernados.

Con el presente trabajo los micro, pequeños y medianos emprendedores reciben información sobre las condiciones que aquejan a la entidad y reflexionan sobre la importancia de generar ideas, proyectos y negocios que atiendan necesidades sociales a la par de tener un negocio que sea rentable y sostenible, porque ya es una demanda de competitividad global la creación, desarrollo y consolidación de negocios que sean eficientes en el uso de recursos para futuras generaciones, el desarrollo y crecimiento económico para una mejor calidad de vida en general; más allá de sólo generar ingresos.

INTRODUCCIÓN

La pandemia que inició en el año 2019 obligó a ser más conscientes de atender la super y sobrevivencia a nivel mundial y México en particular Veracruz, no fue excepción. El ser humano desde su existencia ha desarrollado habilidades que le den oportunidad de tener opciones para mejorar la calidad de vida a los suyos; el emprendimiento ha sido parte inherente de la naturaleza del individuo, sin embargo, en los últimos tiempos, las condiciones de salud, económicas, sociales y políticas; obligaron a jóvenes, mujeres y personas de la tercera edad a formar parte de la cadena productiva y de prestación de servicios.

El término emprendimiento viene del francés “entrepreneur” o pionero; y hace referencia a la capacidad de un individuo de hacer esfuerzos extras por lograr metas u objetivos nuevos; quien se inicia en un nuevo proyecto o empresa; además de aquellos seres innovadores que agregan valor a un producto o servicio, una línea de producto o producción o un proceso ya existente. La Real Academia de la Lengua Española habla también de esas aptitudes, habilidades y actitudes de algunos para emprender nuevos retos o proyectos buscando posicionarse en un nuevo lugar en un mercado específico.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha pedido a los profesionistas de instituciones educativas que se desempeñan en los sectores económicos y productivos, privados y sociales sean pertinentes en favor de tomar acciones en tres niveles: acciones a nivel mundial para garantizar un mayor y mejor liderazgo, más recursos y brindar soluciones inteligentes y creativas con respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible; acciones a nivel local que incluyan las opciones y alternativas necesarias en las políticas, los presupuestos, las instituciones y los marcos reguladores de los gobiernos, las ciudades y las autoridades locales; y acciones comprometidas y naturales por parte de las personas, incluidos la juventud, la sociedad civil, los medios de comunicación, el sector privado, los sindicatos, los círculos académicos y todo aquel sensible de la realidad de vulnerabilidad que enfrenta el individuo y el mundo día a día, para generar un movimiento que impulse a llevar a cabo los cambios necesarios. Las problemáticas de nuestros tiempos

demandan ciudadanos globales cuyo punto de partida sea el compromiso individual de atender las necesidades locales, regionales, del país buscando un impacto en el mundo entero.

A nivel mundial de acuerdo a la ONU, debido a los altos niveles de desempleo (aproximadamente 20%) e inadecuadas condiciones de los empleos existentes, las personas han necesitado crear sus propias oportunidades de empleo y negocio. Los gobiernos han reconocido la importancia del emprendimiento y creación de nuevas empresas para el crecimiento económico, lo que ha dado lugar a la propuesta, creación y/o actualización de leyes, reglamentos y normas para regular su actividad; así como apoyos que incentiven a ponerlos en acción. En México de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el 2018 el 33% de los emprendedores tenía entre 25 y 34 años y el 75% de los negocios se han declarado en quiebra por diferentes razones, antes de cumplir el segundo año de operaciones. En este tenor, durante los años de la pandemia, 3 de cada 5 mujeres entre los 16 y 60 años tomaron la opción de emprender algún negocio en casa o virtual pues que fueron despedidas o perdieron la fuente de ingreso que tenía la familia/dependientes.

La situación política, económica, migratoria, social y académica que vive México impacta de forma directa a cada uno de los estados, en algunos aspectos de forma diferente, pero a todos en los principales indicadores de la vida de los mexicanos, y ello ha ocasionado que jóvenes, adultos jóvenes y adultos mayores, tanto hombres como mujeres; se decidan a crear por su propia mano nuevas oportunidades de trabajo. Algunos gobiernos ponen de su parte y brindan algunos apoyos, que no son suficientes, pero funcionan como incentivos para los pequeños y medianos emprendedores que inician una empresa.

Hoy en día hacer negocios obliga y compromete a atender diferentes retos que demanda la competitividad empresarial como lo son el atender a los objetivos sostenibles de la agenda 2030 de la ONU, transformación digital, automatización de procesos mediante Inteligencia Artificial (IA), estrategias de marketing innovadoras y conversacional, redes sociales para ventas y servicios, diseños web a user experience, manejo de datos para la gestión empresarial (Data Driven Management), descentralización de operaciones, formatos de trabajo y consumo híbridos; cercanía de producción al territorio de consumo (nearshoring) y conversión a compañías inteligentes (Smart Companies).

Es el emprendimiento social lo que atiende los objetivos de desarrollo sostenible, pues, los emprendimientos y negocios no deben pensar únicamente en generar ingreso, sino además, atender a la situación de su área de influencia, realizar una análisis situacional del entorno, ser sensibles a las necesidades reales de la entidad y atender por lo menos a uno de los objetivos de sustentabilidad de la agenda 2030 – problemáticas generalizadas en materia ambiental y de grupos vulnerables; que definitivamente impactan como seres humanos, más allá de ciudadanos, políticos o empresarios. La competitividad demanda dejar de exigir de quienes hasta ahora no han podido dar respuesta para crear redes o alianzas estratégicas entre emprendedores y empresas, que aporten soluciones innovadoras y creativas que impacten en la educación, la violencia, la pobreza, el medio ambiente, etc.

VERARUZ EN MATERIA DE PROBLEMÁTICAS ODS

El Estado de Veracruz de acuerdo a datos de la Secretaría de Economía en el 2016 era el sexto estado más importante económicamente a nivel nacional cuyos sectores más significativos son los de la industria, la energía, el turismo, el comercio y los agronegocios. Además, cuenta con más de 700 km. de costa, 9 puertos de los cuales 5 son puertos de altura, que reciben buques de gran calado: puerto de Veracruz, puerto de Tuxpan y puerto de Coatzacoalcos; y les permiten tener el posicionamiento como los más importantes en el movimiento de carga contenerizada, automóviles, carga a granel, carga general y fluidos; y 4 puertos de cabotaje. Es una región que tiene diversidad y riqueza climática, orográfica, excelente ubicación geográfica (conexiones carreteras, ferroviarias y aeropuertos nacionales e internacionales), recursos energéticos y riqueza en recursos humanos, culturales y turísticos.

Para el primer trimestre de 2022, el crecimiento de 0.6 % en el total de la actividad económica ubicó a Veracruz de Ignacio de la Llave en el lugar 24 a nivel nacional. Además, su aportación a la variación nacional fue de 0.03 por ciento, de acuerdo al INEGI en su Comunicado de prensa núm.394/22 del 28 de julio del año 2022, y el mismo comunicado desprende los siguientes datos:

- En el caso de las Actividades Primarias como lo son la agricultura, la cría y explotación de animales, el aprovechamiento forestal, la pesca y la caza se reportaron una disminución anual total de 0.6 %, ubicando a Veracruz en el lugar no 23 a nivel nacional.
- Los sectores de la industria de la minería, la manufactura, la construcción y la electricidad sufrieron una disminución del 2.6 % lo que posicionó al estado en el 27vo. lugar de las 32 entidades federativas del país.
- Con respecto a las actividades relacionadas con la operación con información o con activos, y los servicios en los que el insumo principal es la experiencia y conocimiento del talento humano, incluyendo las relacionadas con las actividades de recreación y gobierno el lugar obtenido a nivel nacional fue el 13vo. Con una variación anual de 2.4%.

Finalmente, en los resultados del censo económico del 2019 que se realiza cada cinco años, de acuerdo al Boletín de prensa núm. 315/20 del 16 de julio de 2020 obtenido del INEGI en Veracruz:

- Se establecieron un total de 438 mil 214 establecimientos, con 1 millón 701 mil 915 personas ocupadas en ellos.
- El 46.7% de los establecimientos corresponde al sector Comercio, 40.7% a los Servicios, 10.5% a las Manufacturas y 2.1% al Resto de actividades económicas.
- Del total de establecimientos, 96.1% son tamaño Micro (0 a 10 personas ocupadas); 3.8% son PYMES (11 a 250 personas) y 0.1% Grandes (más de 251 personas).
- Los negocios informales representan 65.0% del total de Veracruz.
- De los establecimientos Micro y Grandes, la edad del personal ocupado que prevalece es de 41 años o mayores (43.2 y 35%, respectivamente), mientras que, en las PYMES, la edad del personal ocupado que predomina es de 31 a 40 años (34.1%).
- Los establecimientos Grandes integran el estrato con mayor porcentaje de Personas ocupadas con educación superior (28.0%).
- El 13.4% de los establecimientos Micro tuvieron acceso a crédito o financiamiento, mientras que 27.8% de los PYMES tuvieron acceso a este recurso.

Con respecto al emprendimiento o negocios sociales que son creados, consolidados o desarrollados en Veracruz con naturaleza social desde su inicio hasta el uso de sus utilidades y reinversión teniendo además un diseño de plan de negocios, no hay un censo específico; sin embargo, si empresas que buscan tener un reconocimiento o distintivo al realizar actividades que apoyen a grupos vulnerables más no ser la razón de su existencia. En el año 2019 el Centro Mexicano para la Filantropía, A.C. (Cemefi) y la Alianza por la Responsabilidad Social Empresarial (AliaRSE), otorgaron un distintivo de un año hasta 19 años de Distintivo ESR® 2019, pues cumplieron de manera satisfactoria con los estándares establecidos en los ámbitos de la responsabilidad social empresarial. Se reconoce a todas estas entidades a través del distintivo todos aquellos esfuerzos por asumir voluntaria y públicamente el compromiso de llevar a cabo una gestión socialmente responsable y de mejora continua en la cultura empresarial. Además de otorgar un reconocimiento a aquellas que:

- Son empresas Comprometidas por su Responsabilidad Social Empresarial.
- Son Empresas Ejemplares por su Responsabilidad Social Empresarial.
- Empresas reconocidas en Modalidad Regional.
- ESR con Insignia del 1% Inversión Social.
- ESR con Insignia Inclusión Social.

La (ONU) al inicio estableció que el reto de lograr dar atención a los objetivos, es principalmente que la humanidad requiere dar cabida en las agendas a todo lo relacionado a la paz, la seguridad y la sostenibilidad mundial, y no ha sido alcanzado a pocos años de que se cumpla el tiempo (2030); porque se ha dejado en manos de actores políticos y gobiernos la toma de decisión y acciones; es por ello que en el año 2015 solicitó la participación del sector privado para articular un frente común al dar nombre y definición a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que se han convertido en una guía para un tipo de emprendedor especial: el emprendedor social.

Previamente la ONU en el libro azul de los 193 estados miembro de la Asamblea General estableció los indicadores sociales, económicos, culturales, ecológicos, políticos y estructurales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que deben seguirse atendiendo como emergencias globales y por ende a través de emprendimientos enfocados a si no erradicar en el futuro cercano, si a disminuir en grandes porcentajes.

Los ODS son los siguientes: (Figura 1)

1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo para 2030.
2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.
4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.
5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos
7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.
8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.
11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
14. Conservar y utilizar sostenible- mente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
15. Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
17. Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Los 17 ODS buscan alcanzar 169 objetivos específicos que mejoren la vida y calidad de vida de los seres vivos, el planeta y la convivencia entre ellos.

Figura 1. The Global Goals.



Fuente: [Overcoming the World's Challenges - The Global Goals](#)

El compromiso de los encargados de gobierno en el mundo miembros de la ONU desde que fuera firmada la Carta de la ONU en 1945 no es ajeno a ningún país ni los problemas sociales que ahí se manifiestan son inexistentes en un sólo espacio físico en donde exista vida humana, y es a partir de la búsqueda de atender estos objetivos, que el emprendimiento social ha sido motivo de estudio de especialistas.

Guzmán y Trujillo (2008) en el estudio de más de 51 literaturas revisadas para construir el concepto de emprendimiento social exponen que:

El crecimiento del emprendimiento social en términos globales en la última década ha sido impresionante, pero el significado preciso del término permanece como un asunto de debate (Harding, 2004, p. 40).

Para Murillo (2022) el emprendimiento social significa una estrategia importante en el crecimiento económico, favorecimiento de calidad de vida y entorno social, así como la visibilidad y atención a grupos vulnerables, al referirse como:

..la iniciativa, organización o proyecto con una misión exclusivamente social, que nace como respuesta a determinadas necesidades de una colectividad que no ha sido debidamente atendida por el Estado. Estas entidades poseen un gran potencial para contribuir al desarrollo humano y sostenible de las localidades y regiones, puesto que todos sus esfuerzos van orientados a propiciar el bienestar de diversos grupos poblacionales en aspectos como la educación, la salud, el empleo, el medio ambiente y la inclusión, entre otros. (p.IV)

Barona, B., Rivera, J., Aguilera, C., & Garizado, P. (2017) mencionan que:

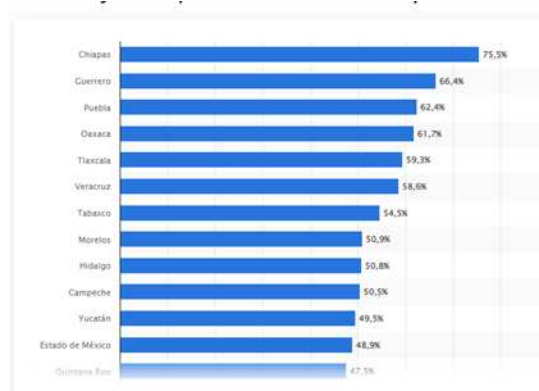
los emprendedores sociales escudriñan formas creativas e innovadoras de impulsar el cambio, se constituyen para cumplir un propósito comercial y además resolver necesidades sociales a través de sus actividades comerciales. Incluso, en el año 2020, la OCDE lanzó un proyecto de dos años, con el apoyo financiero de la Dirección General de Mercado Interior, Industria, Emprendimiento y Pymes (DG GROW) de la Comisión Europea, para promover el desarrollo de marcos legales y regulatorios en los Estados miembros de la UE que efectivamente permitan que las empresas sociales se desarrollen y prosperen lo que permitirá que los países miembros tengan como resultado un manual que de orientación a los encargados de formular políticas para

diseñar, mejorar y evaluar marcos legales y regulatorios para las empresas sociales tengan recursos y herramientas que respalden y promuevan su creación, desarrollo y consolidación.(p. 80-93)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) como organización internacional que trabaja de la mano de gobiernos, legisladores y ciudadanos para establecer estándares internacionales que fundamentados en evidencia toman decisiones y se enfocan en proponer soluciones a una variedad de desafíos sociales, económicos y ambientales; para construir mejores políticas de una vida mejor en donde se fomente la prosperidad, la igualdad, las oportunidades y el bienestar para todos en el mundo; ha reconocido la importancia del emprendimiento social buscando lograr metas que beneficien económica y socialmente al entorno y que cuentan con capacidad de traer soluciones innovadoras a los problemas de exclusión social y desempleo. Las políticas de apoyo al emprendimiento social en la Unión Europea(UE) se han dado con el apoyo financiero en la generación de empleos asuntos sociales e inclusión en la Comisión Europea; trabajo que ha permitido generar revisiones a detalle de políticas sobre emprendimiento social que tienen como principal razón de ser evaluar las lagunas políticas que en los estados que forman parte de la Unión Europea.

Los retos y necesidades que a nivel global se enfrenta el mundo en materia social no son aspectos a los que México como país es ajeno. En el caso del Estado de Veracruz, si se hace mención a tan sólo algunos de los objetivos de desarrollo sostenible marcados en la agenda 2030 de la ONU, de acuerdo a datos del Statista Research Department en el 2023, diez de los treinta y dos estados de México en el año 2020 tenían más de la mitad de la población en situación de pobreza, el porcentaje de la población considerada vulnerable por falta de acceso a servicios de salud en México en 2020, en el caso del estado de Veracruz se encuentra dentro de los primeros 10 entidades federativas con las población sin acceso a ellos como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Situación de pobreza en México por entidad federativa.



Fuente: Statista 2023 <https://es.statista.com/estadisticas/1273283/pobreza-en-mexico-por-entidad-federativa/#:~:text=En%20concreto%2C%20estados%20como%20Guerrero,%25%20y%2025%2C3%25>.

En materia de educación de acuerdo con la Encuesta Intercensal, que fue realizada en el año 2020 INEGI, los estados que tienen las cifras más bajas de jóvenes inscritos en escuelas – entre 93% y 95.9% - son Chihuahua, Jalisco, Colima, Michoacán, Guanajuato, Guerrero, Puebla, Veracruz, Oaxaca, Chiapas y Campeche. Haciendo referencia al objetivo sostenible 4 lograr una Educación de Calidad; los datos anteriores son relevantes, pero es aún más, el hecho de que en la última aplicación de la prueba del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), los resultados en el país mostraron que el rendimiento de los alumnos mexicanos (423 puntos) está por debajo del promedio de los países de la OCDE (493 puntos).

La encuesta nacional de ocupación y empleado del INEGI, arroja datos con respecto a la población económicamente activa, en el caso de las entidades con la menor tasa de desempleo fueron Quintana Roo de 1.95%, Yucatán de 1.85%, Campeche de 1.71%, Michoacán de 1.47%, Chihuahua de 1.45%, Veracruz de 1.30%, Oaxaca de 1.13 y Guerrero de 0.72 por ciento; sin embargo, Veracruz, es uno de los 5 primeros estados en el país con los más altos niveles de informalidad.

Con respecto al Objetivo 1: Fin de la Pobreza en Veracruz se cuenta con 212 municipios y una población registrada de 8 millones 112 mil 505 habitantes que se dividen en 51.8% mujeres y 48.2% hombres, 39% de la población total se ubica en zonas rurales, de acuerdo con el INEGI. De esos 212 municipios, 73 tienen un grado de rezago social Alto o Muy Alto y de ellos, 127 tienen nivel de marginación en igual grado, ahí es donde se registran las Zonas de Atención

Prioritarias (ZAP) rurales y urbanas. De la población total referida, 13.6% es de origen indígena y está concentrada en un territorio circunscrito de 47 municipios, 34 de ellos tienen alto índice de situación de pobreza extrema, de tal forma que son 12 los municipios indígenas que sobrepasan el 50% de su población en esa condición, todos ellos ubicados en las regiones: Olmeca, Totonaca, Montañas y Huasteca Baja.

Con respecto al objetivo 2 Hambre cero: La población que presenta inseguridad alimentaria en cualquiera de los grados (leve, moderada o severa) es de 48.4% y la falta de acceso a la alimentación se encuentran en los grados de moderada y severa, siendo el 27.0%, el equivalente a 2 millones 222 mil 340 habitantes. La ausencia de una economía dinámica ya sea por malas políticas gubernamentales o externas disminuye las oportunidades de trabajo y generación de empleos. Aunque en Veracruz un aproximado de 6 millones 320 mil 675 de personas se encuentran en edad de trabajar (jóvenes mayores de 18 años), la Población Económicamente Activa (PEA) es de 3 millones 330 mil 020, divididos en 67% hombres y 33% mujeres, según datos del INEGI.

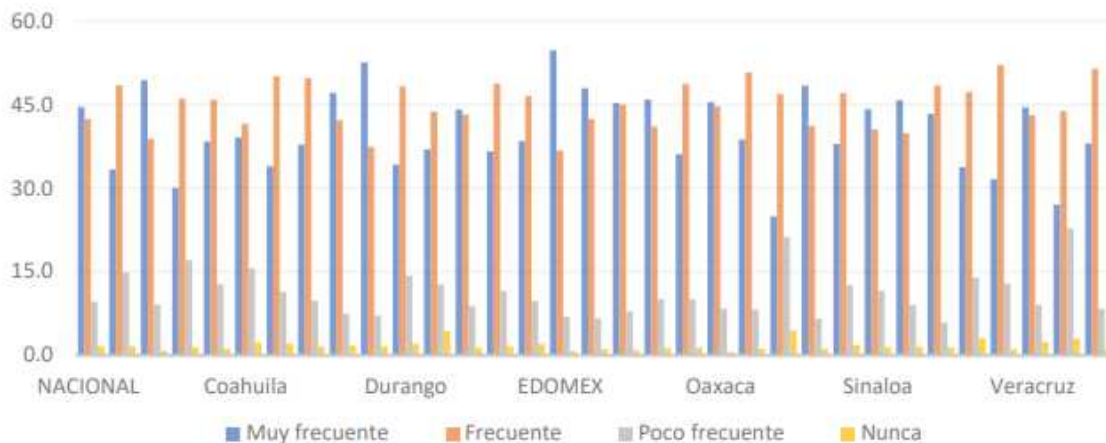
Así, Veracruz se posiciona como la entidad número cinco con población con insuficientes ingresos para tener acceso a la canasta básica de alimentos y número cuatro con más población en pobreza laboral, de acuerdo con cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

Para 2018, en materia de Salud a lo que se refiere el Objetivo 3, el tejido estatal en materia de salud se vió severamente comprometido con rezagos en: equipamiento, rehabilitación, sustitución de unidades médicas con exceso en los tiempos recomendados de operatividad, desabasto total y parcial de medicamentos, material de curación, de cirugía y equipo, así como en carencia de personal de atención e insumos básicos, particularmente en la zona rural. En ese mismo año, Veracruz ocupó el quinto lugar a nivel nacional con respecto al número de muertes maternas, y el mismo lugar en defunciones infantiles. La insuficiencia en los servicios de salud, de recursos técnicos como humanos, aunado a la falta de reconocimiento y discriminación de los servicios de parteras en el contexto estatal han sido solo de obstáculo en la atención con pertinencia cultural.

A partir de la pandemia el estado de Veracruz se ubicó de acuerdo a Ramírez, H. & Torres, S. (2021) entre los primeros lugares de corrupción en el sector salud como lo muestra la Tabla 2, al otorgar contratos de provisión de equipo para atención contra el SARS-COVID 2019 por adjudicación directa, y de acuerdo con la revista Proceso (2020), el gobierno federal (y locales) premió a grandes empresas, sancionadas y señaladas por la Comisión Federal de Competencia Económica (cofece), durante la pandemia creando cárteles del mercado.

El flagelo de corrupción en Veracruz ha impactado de diversas formas a tres de los principales pilares del estado: empresa, sociedad y gobierno, como lo muestra la Tabla 3.

Tabla 2. Percepción de corrupción por entidad federativa



Fuente: Ramírez, H. & Torres, S. (2021). La corrupción en el sector salud de México ante la pandemia: perspectiva de la confianza. Universidad Autónoma Metropolitana. Gestión y Estrategia No 60. Versión Digital file:///C:/Users/WINDOWS10/Downloads/714-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1700-1-10-20211123%20(1).pdf

Tabla 3. Consecuencias de la corrupción en el sector salud en México después de la pandemia.

EMPRESA	GOBIERNO	SOCIEDAD
1. Las grandes empresas del sector salud concentran la venta de productos.	1. Deficiente manejo de los recursos públicos para atender la pandemia.	1. Normalización de la corrupción como parte de la cultura.
2. Atenta contra la libre competencia.	2. Genera desconfianza en las instituciones y sus representantes.	2. Altas tasas de mortalidad.
3. Crea desventajas para las pequeñas y medianas empresas.	3. Altos costos políticos.	3. Acceso limitado a medicinas y tratamientos clínicos.
4. Disminuye los flujos de mercado interno.	4. Disminuye la calidad de las instituciones.	4. Baja calidad en los servicios de salud públicas o nulo acceso a estos.
5. Ineficiencia y desacreditación de empresarios del sector.	5. Perpetuación del subdesarrollo.	5. Altos costos para los usuarios de servicios de salud.

Fuente: Ramírez, H. & Torres, S. (2021). La corrupción en el sector salud de México ante la pandemia: perspectiva de la confianza. Universidad Autónoma Metropolitana. Gestión y Estrategia No 60. Versión Digital [file:///C:/Users/WINDOWS10/Downloads/714-Texto%20de%20art%C3%ADculo-1700-1-10-20211123%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/WINDOWS10/Downloads/714-Texto%20de%20art%C3%ADculo-1700-1-10-20211123%20(1).pdf)

Veracruz ha enfrentado por generaciones y sigue enfrentado grandes retos en el ámbito educativo, objetivo 4, de acuerdo a datos del CONEVAL, estadísticas del INEGI y análisis del documento la Ruta de implementación final, Veracruz en la Agenda 2030 los principales de ellos son:

- **Rezago educativo:** la escolaridad promedio fue de 8.5 años en el año 2018, lo que posicionó a Veracruz en la entidad número tres con mayor número de ciudadanos sin terminar la educación básica y la décima con estudios truncaos (44.5%), por diferentes razones: la falta de recursos económicos y de salud, el trabajo infantil, la migración; sobre todo en niñas y adolescentes por embarazos no deseados o ignorancia en edades muy tempranas. Por las razones anteriores el estado ocupa el cuarto lugar en analfabetismo a nivel nacional con personas que no han tenido oportunidad de tener acceso a ningún nivel y tipo de estudios. Alcanzándose porcentajes del 6.2% para hombres y 5.1% para mujeres en la población indígena.

- **Educación indígena:** para 2015, el Estado ocupaba el tercer lugar nacional con mayor población indígena (PI), 13.5% del total estatal³². En esta modalidad educativa, más del 80.0% de los servicios que se ofertan son multigrado. Es decir, la educación multigrado constituye un importante sector de atención; sin embargo, entre los retos que se afrontan, se cuenta la falta de atención docente en lengua materna, carencia de recursos humanos para atender la carga administrativa en plataformas digitales, así como falta de equipo de cómputo y conectividad.

- **Educación especial:** la cobertura en el servicio sólo ha alcanzado el 50.9% de los municipios veracruzanos, lo que limita el alcance en la atención a la población con discapacidad y sus familias.

- **Formación docente:** Al ser eliminado a nivel federal el plan de formación inicial de Educación Especial en la Educación Normal, se registró la carencia de perfiles de egreso para el desempeño en los diferentes contextos en donde la pertinencia de la formación docente en contextos de ruralidad y modalidades de educación especial, multigrado e indígena es inexistente.

- **Infraestructura y complementos educativos:** la pulverización de la dispersión poblacional en los medios rural e indígena ha hecho que se dificulte la provisión de infraestructura y recursos educativos. Existen escuelas de educación básica que operan en condiciones precarias en algunos casos sin energía eléctrica, aulas insuficientes y algunas sin contar con mobiliario básico. En el caso de instituciones de bachillerato principalmente se encuentran sin equipamiento y en condiciones inequitativas entre los subsistemas, siendo el caso del telebachillerato, el más afectado.

Con respecto a igualdad de género, la discriminación de género hacia la mujer es una situación culturalmente arraigada, todavía existen marcados estereotipos que son vivencias de las expresiones culturales y hacen casi transparente el reconocimiento de la violencia. La violencia directa hacia niñas y mujeres se ha incrementado y recrudecido, el aumento exponencial de víctimas de maltrato, ha posicionado a Veracruz en el lugar no. 5 a nivel nacional en agresión conyugal, lugar no. 10 en acoso sexual en espacios públicos y feminicidio, lo que hizo que a partir del año 2016 se generara una alerta de violencia de género para un total de once municipios.

Según informes de la Secretaría de Seguridad Pública, en el reporte del mes de septiembre de 2022 de Incidencia Delictiva contra las Mujeres del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, en el ranking de los 100 municipios donde se concentran el fenómeno feminicida, Veracruz tiene en el puesto 31 a Veracruz puerto con cinco; mientras que Boca del Río, Cosamaloapan y Xalapa comparten lugar con tres.

Las deficiencias en esta materia abarcan aspectos como:

- Nula organización y coordinación entre instancias de atención a víctimas.
- Rezago en el acceso a la justicia

- Obstaculización en técnicas para la tipificación del delito
- Protocolos paralizados y obsoletos
- Carencia de la cultura de la denuncia.
- Ausencia de recursos financiero, material y humano para la atención a las mujeres
- Muy poca capacitación, y falta de interés en proporcionarla, en materia de derechos humanos con perspectiva de género.
- Menor acceso de las mujeres a la educación y mayor deserción por embarazos y consideración de obligaciones en el hogar.
- Carencia de medidas para la conciliación de la vida laboral y familiar que reparta, en igualdad, la responsabilidad del trabajo doméstico y de cuidados. El Estado se ubica entre los últimos cinco lugares de empoderamiento de la mujer, de acuerdo a datos del INEGI.

Con respecto al objetivo 8 trabajo decente y crecimiento económico, la actividad económica de Veracruz, durante el tercer trimestre de 2022, fue del de 0.8 por ciento anual. Este movimiento fue resultado de actividades primarias y 3.1 % de las actividades terciarias, y de la contracción de 4.5 % de las actividades secundarias.

El objetivo 9 de la Industria innovación e infraestructura en Veracruz al igual que en todo el país refleja comportamientos de desarrollo irregular y comportamientos no transparentes en la asignación de recursos, lo que habla de una normativa poco clara y sin criterios estrictos que concluyen en reducción de inversión privada, nacional e internacional.

En el estado de Veracruz se ubican tres puertos de altura y uno de ellos el segundo más importante del país en manejo de carga: Puerto de Veracruz, Tuxpan y Coatzacoalcos. En la región hay 17 parques industriales y logísticos ubicados en 10 municipios estratégicos, pero argumentan expertos que a pesar de ello “se observa el desaprovechamiento del sector productivo y de la capacidad tecnológica para generar competitividad y productividad”. (García, Pineda & Andrade, 2015, 257)

Con respecto al objetivo 11 de ciudades y comunidades sostenibles, es claro poder apreciar que los asentamientos urbanos y rurales de Veracruz se encuentran con marcadas diferencias de acceso a una vivienda adecuada, con los servicios básicos de energía eléctrica, agua entubada, alcantarillado, etc. La infraestructura urbana y de servicios está centralizada en las localidades de mayor concentración de población permitiendo así el rezago de las localidades rurales que además por la geografía veracruzana se encuentran alejadas y dispersas de los centros urbanos. De acuerdo a datos del INEGI en 2018, 42.1% de los veracruzanos vivía con carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda: 1,337,400 personas en hogares sin acceso al agua; 822,100 personas no cuentan con drenaje y 78,200 no tienen servicio de energía eléctrica. La cobertura de servicios como agua en la vivienda y drenaje sanitario en Veracruz se encuentra por debajo de la media nacional. Aunado a esto, problema que aqueja a todo el país, el desmedido crecimiento poblacional significa un fuerte estrés sobre el uso de los recursos naturales y los ecosistemas haciendo que el mantenimiento de la calidad de aire en localidades urbanas e industriales, el abastecimiento de agua, la calidad y el saneamiento, así como el manejo correcto de los desechos sólidos urbanos se vean en riesgo, todo debido a la ignorancia y falta total de deseo de concientización de la huella ecológica que se está dejando.

Son además objetivos de desarrollo sostenible que impactan a las comunidades, los que se refieren al impacto directo por el clima que, en el caso de Veracruz, son varios problemas ambientales provocados por la inexistencia de un modelo de desarrollo cuya prioridad sea la preservación de los recursos naturales con vías a la sostenibilidad. Aunado a ello, la explotación de recursos fuera de la normativa, sin planificación para la mitigación, reparación y compensación adecuada del daño han sido el modus operandi en la toma de decisiones en materia petrolera, azucarera, alcoholera, cementera, por mencionar algunas. La ONU ha proporcionado información con respecto al tema climático en Veracruz brindando datos de las afectaciones en los siguientes aspectos:

- Emisiones: los fenómenos producidos por diferentes tipos de industrias, emisiones automotrices, quemas y los gases de efecto invernadero que se generan por residuos sólidos urbanos mal manejados han llevado al deterioro ambiental, impactando así mismo en la calidad del aire y, a su vez, en la salud pública y la biodiversidad. Los municipios en los que se ha producido y concentrado la mayor cantidad de emisiones en años recientes, son: Tuxpan (11%), Veracruz (7%), Coatzacoalcos (5%), Xalapa (5%), Ixtaczoquitlán (4%), Minatitlán y Poza Rica (3%). También han sido insuficientes las redes de monitoreo para alimentar el Sistema Nacional de Información de Calidad del Aire. (SINAICA).

- Política climática: aunque se cuenta con una robusta normativa estatal en materia ambiental para preservar los ecosistemas, mitigar el cambio climático y proteger la salud; en la práctica, es necesario articular los esfuerzos estatales y municipales con relación al ordenamiento ecológico, la disposición de residuos, entre otros, a fin de afianzar las políticas públicas en la materia. Todo lo anteriormente descrito, ha llevado a identificar que la carencia tecnológica

para la reducción de las emisiones como las malas prácticas de supervisión y verificación han provocado una mayor carga al deterioro ambiental.

En términos de la vida silvestre, y ecosistemas terrestres a los que se enfoca el ODS 15 la biodiversidad de Veracruz es diverso, de acuerdo a datos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) cuenta con 26 áreas naturales protegidas (ANP), 2 áreas naturales protegidas municipales (ANPM), 834 áreas privadas de conservación (APC), todo lo anterior significa un reto espacios naturales que requieren protección de más de 500,000 hectáreas y sin embargo 145 de los 212 municipio carecen de ordenamiento ecológico que han ocasionado un deterioro de los ecosistemas por: cambios en el uso de suelo, explotación forestal y deforestación, incendios forestales, urbanización mal o no planeada, incremento de la densidad poblacional, mal manejo de residuos sólidos en tiraderos a cielo abierto y rellenos sanitarios inoperantes, robo y extracción de especies.

Dando respuesta al estatus del objetivo 6, en Veracruz un alto porcentaje de domicilios no tienen acceso al agua, condición que hacen visible el grado de marginación y rezago. En poblaciones de altas montañas, serranas y suburbanas no se tiene acceso total a fuentes cercanas de agua, en la zona conurbada la calidad del agua es mala y en algunas zonas específicas es inconstante la provisión del vital líquido, el INEGI determinó que el número aproximado de hogares que tienen acceso al agua entubada es de 1,954,45570; además es importante considerar la carencia o mal sistema de drenaje y saneamiento, sobre todo en localidades rurales. Aunque el estado genera producción de energía eléctrica por bioenergéticos, a través de las instalaciones de energía nuclear aporta menos recurso de lo que se requiere y sin embargo tiene gran potencial para producir energía a través del desarrollo de materia solar y eólico, oportunidad que emprendimientos sociales con inversión privada pueden aprovechar; el reto es el apoyo, permisos y regulaciones gubernamentales.

Gracias a la inversión privada a nivel internacional ha habido un incremento en empresas que abonan al incremento de la expansión productiva pero que disminuyen la atención al equilibrio ecológico al realizar los procesos de producción, los procesos de conservación y de consumo responsable sin planeación y aumentan la contaminación, el desperdicio y la disminución de agua limpia, la reducción de niveles de ríos y recursos acuíferos, afectando la producción de ganado, pesca y vida silvestre.

Los datos presentados previamente hacen ver la importancia de que los organismos públicos locales, estatales y federales requieren de la integración participativa y compromiso para el emprendimiento social y así lograr minimizar o erradicar los retos que a nivel global, pero en particular en el Estado de Veracruz aquejan a la sociedad y sus grupos vulnerables.

El Fondo Nacional del Emprendedor tiene como principal objetivo promover el crecimiento económico nacional, regional y sectorial, lo hace a través de fomentar la productividad e innovación en las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) que se encuentran ubicadas en sectores estratégicos, impulsando el fortalecimiento ordenado, planificado y sistemático del emprendimiento y del desarrollo empresarial en todo el territorio nacional, así como la consolidación de una economía innovadora, dinámica y competitiva. En Veracruz está particularmente enfocado a apoyar a aquellos que tienen el deseo de dar nacimiento a un negocio formal, las MIPYMES interesadas en desarrollar su productividad, pertenecientes a los sectores estratégicos identificados en cada entidad federativa, y las MIPYMES que tienen capacidad de innovación y que en muchos casos presentan el problema de la baja productividad en sus empresas y que son elegibles para su atención. Y no es que se necesite el apoyo para realizar emprendimiento en negocios que no tienen un fin social, sino que además en datos del INEGI la esperanza de vida de los establecimientos creados a nivel federal, por entidad, en particular en Veracruz es de 7 años, lo que hace imprescindible además, la guía para los emprendedores que además de conocer lo estratégico de un plan de negocios, también abonen a atender a grupos vulnerables, causas sociales y cambios en el manejo de la cadena productiva, cadena de valor y suministros que sean sostenibles.

EMPRENDIMIENTO SOCIAL EN VERACRUZ

El emprendimiento social en el estado de Veracruz es tan nuevo como en el mundo su estudio pues la gran mayoría de los emprendedores se enfoca en generar ingresos, atraer y mantener clientes y posicionarse dentro de un mercado por lo menos local/nacional; y a largo plazo. El INEGI identificó que la tasa mensual de muertes organizacionales fue de 1.45 % mientras que la tasa de nacimientos fue de 0.81 %, lo que significa que de cada 10,000 establecimientos existentes en un momento dado, en el lapso de un mes murieron 145 y nacieron 81. Es importante mencionar que el verdadero impacto de la esperanza de vida en los negocios como efecto de la pandemia se tendrá cuando se obtenga la información de los establecimientos que se mantienen realizando alguna actividad económica sea cual sea su giro u objeto, lo que sucederá cuando se lleven a cabo los Censos Económicos 2024.

Hoy en día son las entidades y organismos académicos que fomentan y capacitan para la creación, desarrollo y consolidación de emprendimientos sociales, en compromiso con la educación de calidad, para todos y que atiendan a

la transversalización de los negocios para no sólo ser empresas sociales, es decir, con el objetivo de recibir beneficios fiscales, reconocimientos nacionales o internacionales y/o gubernamentales o participaciones demagógicas; sino para además apoyar a una causa social, un grupo vulnerable o cambiar la condición y calidad de vida de su entorno.

Es la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), los organismos acreditadores como la Agencia Especializada en Programas Educativos (CACECA, CIEES) e incluso entidades internacionales como Social Business Creation (SBC) de Héc Montreal, por mencionar algunos de ellos que promueven, apoyan y preparan a la comunidad estudiantil para el emprendimiento social y guían a la misma a que permee la cultura del mismo a la sociedad en general, buscando que de manera humana y natural se piense en atender problemáticas sociales que impactan en cada espacio al diseñar programas estratégicos de negocios que generen ingresos para la reinversión, reingeniería, reestructuración de las organización también establecidas hacia el impacto social.

A la fecha no existe un censo oficial de emprendimientos sociales en el estado de Veracruz que permita conocer el estado que guarda la información, capacitación y deseo de los emprendedores para realizar negocios con un objetivo más allá de recibir dinero e ingresos a cambio para atender las demandas de sus accionistas o stakeholders. Sin embargo es a través de dichos organismos mencionados con anterioridad que se puede tener idea de la importancia que la investigación y generación de conocimiento se requiere sobre el tema para motivar a públicos y privados a que en los tiempos actuales no sea el interés personal o privado, el reconocimiento político o temas afines los que promuevan el emprendimiento; sino que además de crearse políticas, regulaciones y expertos en el tema para capacitación pueda darse los espacios físicos, híbridos y virtuales para que emprendedores sociales puedan crear, desarrollar y consolidar sus proyectos y puedan recibir financiamientos a local, regional, estatal, federal e incluso internacional para que de su crecimiento y permanencia en el mercado logrando erradicar los retos sociales que impactan los objetivos de desarrollo sostenible de la organización de las naciones unidas a la que México pertenece y en la que participa con voz y voto de manera trascendental en estos días.

Es gracias a entidades privadas y académicas que se ha logrado identificar principios de emprendimiento sociales que, por ser propuestas en su mayoría de estudiantes, no han logrado alcanzar etapas de desarrollo y menos aún de consolidación.

Por mencionar solo alguno de los casos en los que la empresa privada ha fomentado y apoyado a pequeños emprendimientos con un objetivo naciente de compromiso social que además de generar ingresos busquen atender a grupos vulnerables y reinvertir ganancias para apoyar a actividades sociales de la mano de la academia, FEMSA en la publicación del comunicado del 18 noviembre 2014, llamado Impulsan FEMSA y Ashoka nuevos agentes de cambio con Jóvenes con Valor reconoce el esfuerzo e impulsa a jóvenes como agentes de cambio para que creen proyectos sociales en beneficio de su comunidad, de tal manera que les permite recibir asesoría, acompañamiento y una capital semilla para iniciar su emprendimiento. Hoy en día, en México el proyecto Avancemos Ashoka ha invertido en más de 790 colectivos juveniles creados y liderados por más de 3044 jóvenes.

En Veracruz el Panel de Presentación de emprendimientos sociales del programa jóvenes con valor en Veracruz fueron 32 colectivos de jóvenes que se encuentran entre los 14 y 24 años quienes se dieron a la tarea de exponer de proyectos a expertos para ver la posibilidad de tener un espacio de visibilidad y escenarios para una futura inversión, pero aún más interesante, el que como jóvenes iniciando en su emprendimiento puedan recibir de expertos en los temas capacitación y seguimiento para dar propuestas a problemas ecológicos, que apuestan a las mejoras en calidad de vida y derechos humanos de la sociedad.

La Social Business Creation de la Héc Montreal en Canadá una de las principales escuelas de negocios en Latinoamérica le ha apostado al nacimiento de emprendimientos y consolidación de empresas sociales con una competencia que reúne a los cinco continentes para que todo aquel que tenga la intención de abonar a la solución de problemáticas de desarrollo sostenible puedan recibir plataforma internacional, inversión, asesoría y/o socios estratégicos para lograrlo. A la fecha proyectos de la Universidad Veracruzana en Veracruz han ocupado primeros, segundos y terceros lugares, y se han certificado como coaches de emprendimiento social más de 130 docentes que buscan establecer un HUB que permita a emprendedores y dueños de empresas diseñar un plan de negocios que integre todos los aspectos necesarios para ser competitivos a nivel nacional e internacional.

CONCLUSIONES

Las condiciones en materia de pobreza, hambre, salud y bienestar, educación de calidad, igualdad de género, agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, trabajo decente y crecimiento económico, industria, innovación e infraestructura, reducción de las desigualdades, ciudades y comunidades sostenibles, producción y consumo responsable, acción por el clima, vida submarina, vida de ecosistemas terrestres, paz, justicia e instituciones sólidas y alianzas para lograr los objetivos ODS, en Veracruz como en el mundo, son retos que deben enfrentar los

emprendedores y empresarios que conscientes de las problemáticas sociales busquen generar ingresos y prosperidad individual, a la par del desarrollo y crecimiento económico de su entorno, de la mejora de calidad de vida de su círculo de influencia y del uso eficiente y pertinente de todos los recursos.

De la mano de políticas públicas innovadoras, normativa contundente y representantes de gobierno responsables y competentes; así como aliados estratégicos en el sector privado que permitan una red de conocimiento, inyección de inversión y plataformas que respalden emprendimientos sociales; la participación comprometida y trabajo de investigación de la academia; y una sociedad civil cada vez más informada es posible crear una filosofía de negocios hacia el emprendimiento social que permita fortalecer y dar herramientas a los emprendedores para crear, desarrollar y consolidar proyectos que hagan un cambio con vistas a disminuir las condiciones de vulnerabilidad que aquejan a muchos ciudadanos en el mundo.

Ya existen programas que surgieron de manera conjunta entre instituciones académicas y empresas privadas que permiten ir dando forma a la red de apoyo y crecimiento para emprendedores sociales en Veracruz que aseguran su nacimiento como emprendimiento y proveen del apoyo teórico, financiero, tecnológico, físico, mercadotécnico o logístico para crecer e incluso traspasar fronteras; sin embargo es indispensable la suma de los principales actores económicos de la entidad para que se dé el impulso de una cultura del emprendimiento social que les permita ser competitivos globalmente.

BIBLIOGRAFÍA

Agenda 2030 Veracruz. Ruta de implementación. Por el bien de todos y todas nos sumamos a la Agenda2030. http://repositorio.veracruz.gob.mx/wpcontent/uploads/sites/4/files/agenda2030/A2030_RUTA_DE_IMPLEMENTACION_FINAL.pdf

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. <http://www.anuies.mx/>

Barona, B., Rivera, J., Aguilera, C., & Garizado, P. (2017). Financiación de la innovación en Colombia. *Entramado*, 11(1), 80-93. doi: <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2015v11n1.21126>

Cabrera et al (2013). Repositorio de Tesis DGBSDI: El emprendimiento en México, una respuesta limitada para la formación empresarial (unam.mx) Tesis Digital en https://repositorio.unam.mx/contenidos/el-emprendimiento-en-mexico-una-respuesta-limitada-para-la-formacion-empresarial-115074?c=YYjYvz&d=false&q=*&i=4&v=1&t=search_1&as=0

Carta de la ONU <https://www.un.org/es/about-us/un-charter>

Castán, Y. (2019) Introducción al método científico y sus etapas. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. [//efaidnbmnmbpcjpcglclefindmkaj/https://claustrouniversitariodeorienteeu.edu.mx/pedagogia-linea/introduccionalmetodocientificosusetapas.pdf](https://efaidnbmnmbpcjpcglclefindmkaj/https://claustrouniversitariodeorienteeu.edu.mx/pedagogia-linea/introduccionalmetodocientificosusetapas.pdf)

Centro de Información Nacional de Estadística y Geografía de Veracruz <http://ceieg.veracruz.gob.mx/2019/11/30/inegi/>

Coleman, J. (1990), *Fundamentos de la teoría social*, Cambridge: Harvard University Press.

Consejo de Acreditación en ciencias administrativas contables y afines <https://www.caceca.org/nosotros/>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social <https://www.coneval.org.mx/quienessomos/Paginas/Quienes-Somos.aspx>

Diario de Xalapa. ¿Qué es el emprendimiento social? Sería la alternativa justa del comercio. Martes 24 de enero de 2023. <https://www.diariodexalapa.com.mx/local/que-es-el-emprendimiento-social-y-por-que-es-una-alternativa-justa-del-comercio-9513167.html>

Echeverría, R. (2000), *La empresa emergente, la confianza y los desafíos de la transformación*, Ediciones Granica S.A. *Empresa Socialmente Responsable. Empresas grandes que obtuvieron el Distintivo ESR® 2019. Boletín del 18 de febrero del 2019.*

[//efaidnbmnmbpcjpcglclefindmkaj/https://www.cemefi.org/esr/images/2019/listado_ESR2019_junio.pdf](https://efaidnbmnmbpcjpcglclefindmkaj/https://www.cemefi.org/esr/images/2019/listado_ESR2019_junio.pdf)

FEMSA. Impulsan FEMSA y Ashoka nuevos agentes de cambio con Jóvenes con Valor. <https://www.femsa.com/es/sala-de-prensa/comunicado/impulsan-femsa-y-ashoka-nuevos-agentes-de-cambio-con-jovenes-con-valor/>

Fondo de población de las Naciones Unidas. <https://www.unfpa.org/es/acerca-del-unfpa>

García, A., Pineda, D., y Andrade, M. A. (2015). Las capacidades tecnológicas para la innovación en empresas de manufactura. *Universidad & Empresa*, 17(29), 257-278. <http://dx.doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.29.2015.11>

Guarner, J., Galindo-Fraga, A. Escudero-Salamanca, M., Alcocer-Gamba y Del Río, C. (2021). La pandemia de Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19): Situación actual e implicaciones para México. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402020000500007

Great Place to work. Qué es Great Place to Work y cuál es su propósito? En <https://greatplacetowork.es/que-es-great-place-to-work/>

Hernández, Fernández y Baptista (2010). Metodología de la Investigación. 5ª. Edición. Mc Graw Hill. [https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). <https://unea.edu.mx/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Comunicado de prensa núm. 394/22 28 de julio de 2022. [chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/itaee/itaee2022_07_Ver.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/itaee/itaee2022_07_Ver.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Boletín de prensa núm. 315/20 del 16 de julio de 2020. (https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/CenEconResDef2019_Ver.docx)

Kotler, P. (2009). Principles of Marketing. 9th. Edition. Prentice Hall. Concepto de marketing Kotler - Comunicare, agencia de marketing

López, P.(2004) Población, Muestra y Muestreo. UCB-Cbba. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>

Murillo, L (2022). El emprendimiento social como motor de desarrollo sostenible: propuesta de un modelo para fortalecer la gestión del impacto social en los grupos de interés. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/182264/Murillo%20-%20EL%20EMPREDIMIENTO%20SOCIAL%20COMO%20MOTOR%20DE%20DESARROLLO%20SOSTENIBLE%20PROPUESTA%20DE%20UN%20MODELO%20PAR....pdf?sequence=4>

Naciones Unidas. México. UNODC México seguirá implementando estas actividades junto con las instituciones para fortalecer y mejorar sus capacidades anticorrupción. <https://mexico.un.org/es/189025-acompa%C3%B1amos-el-combate-anticorrupci%C3%B3n-en-veracruz-con-el-apoyo-de-guanajuato-nayarit-y>

Navas, M. (2001). La Lógica de la investigación científica: La Planificación de una investigación. En Métodos, diseños y técnicas de Investigación Psicológica (pp. 45-52). Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Ñaupas, H., Mejías, E., Novoa, E. y Villagómez, A. (2014). Cap. VI – IX. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos, Técnicas cuantitativas, Prueba de hipótesis, Diseño de investigación en Metodología de la investigación cuantitativa – cualitativa y Redacción de la Tesis (pp.199-346). Ediciones de la U.OCDE <https://www.oecd.org/cfe/leed/social-economy/social-entrepreneurship.htm>

ONU. Libro azul de la Organización de las Naciones Unidas. <https://www.un.org/dgacm/es/content/protocol/blue-book>

Organización de las Naciones Unidas, Declaración del Milenio 2000 <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N00/559/54/PDF/N0055954.pdf?OpenElement>

Poletti, R., & Dobss, B. (2001). La resiliencia: La Capacidad de resistir a situaciones adversas y salir fortalecido. Lumen.

Proceso (30 de junio de 2020a). México compró insumos contra covid-19 con sobrepagos y a empresas sin experiencia. <https://www.proceso.com.mx/nacional/2020/6/30/mexico-compro-insumos-contra-covid19-con-sobrepagos-empresas-sin-experiencia-245346.html>

Proceso (20 de octubre de 2020b). Los `cárteles del mercado` que ganan durante covid. <https://www.proceso.com.mx/nacional/2020/10/20/los-carteles-del-mercado-que-ganan-durante-covid-251238.html>

Ramírez, H. y Torres, S. (2021). La corrupción en el sector salud de México ante la pandemia: perspectiva de la confianza. Universidad Autónoma Metropolitana. Gestión y Estrategia No 60. Versión Digital [file:///C:/Users/WINDOWS10/Downloads/714-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1700-1-10-20211123%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/WINDOWS10/Downloads/714-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1700-1-10-20211123%20(1).pdf)

Real Academia de la Lengua Española. <https://www.rae.es/>

Secretaría de Turismo y Cultura del Gobierno de Veracruz. <http://www.veracruz.gob.mx/turismo/>

Secretariado ejecutivo del Sistema Nacional Seguridad Pública. <https://www.gob.mx/sesnsp/articulos/informacion-sobre-violencia-contra-las-mujeres-incidencia-delictiva-y-llamadas-de-emergencia-9-1-1-febrero-2019>

SEDESOL lanza el programa “Mujeres Emprendedoras” para incentivar la productividad | Gobierno del Estado de Veracruz. <https://elheraldodeveracruz.com.mx/estado/xalapa/62421-sedesol-lanza-el-programa-mujeres-emprendedoras-para-incentivar-la-productividad.html>

Secretaría del Medio Ambiente. <http://www.veracruz.gob.mx/medioambiente/>

Statistics COVID19: casos en México por estado 2022 | Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/1109201/numero-casos-coronavirus-mexico-estado/#:~:text=Seg%C3%BAn%20datos%20del%2021%20de,total%20de%20435.176%20pacientes%20infectados.>

Tapia, I. (2017) Indicadores del impacto del emprendimiento social: casos en México. Universidad Iberoamericana Puebla Repositorio Institucional. <file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/JEFA%20DE%20JEFAS/Indicadores%20del%20impacto%20del%20emprendimiento%20social%20casos%20en%20M%C3%A9xico.pdf>

UNFPA. Informe Anual del 2022. Un año de extremos. <chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/unfpa-ar-22-es-v230601.pdf>

LA IMPLEMENTACIÓN Y AUDITORÍA DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES

Oliveth Maithe Quijano Hernández¹, Farah Lorena Contreras Gómez²

Universidad Veracruzana, Facultad de Contaduría y Administración, Xalapa.

omthquijano@gmail.com ¹ farah.lorena1600@outlook.es ²

RESUMEN

Actualmente la implementación de los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) se ha convertido en una herramienta para garantizar el adecuado funcionamiento de los procesos internos de una organización, toda vez que pretenden mejorar los resultados directamente en los niveles de calidad de los productos y servicios que ofrecen las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES) en México. Esta investigación aborda la importancia de la adopción de las Norma de Calidad ISO 9001 como estrategia para el aumento de la competitividad, el estudio que contempla una revisión teórica de las prácticas adoptadas por una empresa veracruzana dedicada a la producción de café y la prestación de servicios de restaurante, destaca el papel que desempeñan este tipo de empresas y en general las PyMES en la economía global, y como la implementación de los SGC puede mejorar la eficiencia operativas de estas, así como las satisfacción de las expectativas del cliente y la calidad de sus productos y servicios.

Así mismo, se destacan los beneficios para las empresas que participan en el cumplimiento de los estándares que contempla la norma ISO 9001, a través del conocimiento de las prácticas implementadas actualmente y el análisis de los puntos críticos de la misma norma en el proceso de aplicación y certificación. Esta investigación resalta las posibles áreas de mejora y las acciones esenciales para garantizar la sostenibilidad de los sistemas de gestión de calidad en las PyMES. Se resalta a su vez que, a través de la implementación y auditoría de los SGC, se pueden optimizar los procesos de las empresas, reducir costos, aumentar la confianza de los clientes y competir de manera más efectiva en el mercado. La investigación tiene como principal resultado una matriz de aplicación en la que se concentran las principales estrategias para la implementación de un SGC y su auditoría, con base en los requerimientos de la ISO 9001, dicha herramienta es accesible y puede ser aplicada por las PyMES en México para su crecimiento empresarial, competitividad en el mercado y proyección del alcance de los objetivos organizaciones y del SGC, dirigido por estándares globalmente aceptados.

INTRODUCCIÓN

La implementación y auditoría de Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) se ha convertido en un tema esencial para mejorar la competitividad de las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES). En un entorno empresarial cada vez más globalizado y competitivo, las PyMES enfrentan desafíos significativos para mantenerse relevantes y lograr un crecimiento sostenible. Los SGC, como lo establece la norma ISO 9001, proporcionan un marco estructurado para mejorar la calidad de los productos y servicios, lo que a su vez puede aumentar la satisfacción del cliente y eficiencia operativa.

La implementación de un SGC en una PyME implica la definición y estructuración de procesos, la identificación de áreas de mejora y la creación de indicadores de desempeño, con la finalidad de coadyuvar a la estandarización de operaciones y asegurar la consistencia en la calidad. Además, las auditorías internas y regulares de calidad permiten evaluar los niveles de eficacia del sistema y garantizar el cumplimiento de los estándares previamente establecidos, así como los objetivos organizacionales de la empresa auditada.

El impacto positivo de la implementación y auditoría de SGC en las PyMES se refleja en una mayor competitividad de estas. Entre sus beneficios se incluyen la mejora de la reputación empresarial, la reducción de costos operativos, la minimización de defectos, la optimización de la cadena de suministro y la capacidad para competir en mercados internacionales, lo que potencializa las actividades de las PyMES en México. Además, muchas grandes corporaciones exigen a sus proveedores que cumplan con estándares de calidad, lo que amplía las oportunidades de negocio para las PyMES.

El objetivo del presente artículo es realizar un análisis integral para el desarrollo de una herramienta operativa que ofrezca una guía detallada y práctica para la implementación y auditoría efectiva de Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) con base en la ISO 9001, aplicada en Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES). Esta guía se centrará en las

principales estrategias y mejores prácticas que pueden ser aplicadas por las PyMES con el propósito de mejorar su competitividad, mediante la optimización de la calidad de sus productos y servicios, la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

El producto que se presenta no solo proporciona un análisis de enfoque teórico, sino que también incluirá recomendaciones específicas, obtenidas del estudio realizado en la empresa veracruzana dedicada a la producción y comercialización de café, y prestación del servicio de cafeterías, denominada “Café-tal Apan”. Derivado del análisis práctico realizado en dicha empresa, se proporcionan soluciones adaptadas a las necesidades y recursos limitados que presentan comúnmente las PyMES. Además, se destaca la importancia de la auditoría como una herramienta esencial de verificación, para evaluar y mejorar de manera continua la eficacia de los SGC en el contexto de las PyMES.

Los resultados obtenidos del análisis práctico específico pretenden ajustarse a las consideraciones generales que presentan las PyMES en México con la finalidad de ofrecer una herramienta práctica y accesible que les permita implementar y generar auditorías internas a los SGC de manera efectiva, contribuyendo así a su competitividad y sostenibilidad en un mercado empresarial cada vez más desafiante y globalizado.

TEORÍA

PyMES y su importancia económica en México

Las pequeñas y medianas empresas (PyMES) desempeñan un papel fundamental en la economía de México y en la generación de empleo, contribuyendo de manera significativa al desarrollo económico y social del país. Las PyMES son un componente vital de la economía mexicana, y su impacto se refleja en cifras significativas. Como señala un estudio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), “las PyMES representan más del 95% del total de las empresas en México” (CEPAL, 2019). Esta alta proporción de PyMES en el tejido empresarial mexicano es un indicio claro de su relevancia en la economía.

Una de las principales contribuciones de las PyMES es la generación de un empleo. Un informe del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) destaca que “las PyMES son responsables de más del 70% de los empleos formales en México” (INEGI, 2020). Esto no solo demuestra su importancia en la reducción del desempleo, sino también su capacidad para impulsar el crecimiento económico al proporcionar oportunidades laborales.

Además de su contribución al empleo, las PyMES son un motor de la innovación y el emprendimiento. Según un estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), “las PyMES son un caldo de cultivo para la innovación, ya que suelen ser ágiles y flexibles en la adaptación a nuevas tecnologías y tendencias” (OCDE, 2018). Esta capacidad de adaptación y cambio les permite competir en un entorno empresarial en constante evolución.

Otro aspecto crucial es el impacto en las comunidades locales. Las PyMES suelen tener una fuerte presencia en las áreas rurales y regiones menos desarrolladas, brindando oportunidades económicas y apoyando el desarrollo local. Como menciona un artículo en la Revista de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, “las PyMES contribuyen a la reducción de las desigualdades regionales al descentralizar la actividad económica” (Revista de Economía y Negocios 2017).

Uno de los aspectos más destacados de la contribución de las PyMES a la economía mexicana es su capacidad para generar empleo. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), las PyMES son responsables de más del 70% de los empleos formales en el país (INEGI 2020). Este alto nivel de generación de empleo es necesario en un país con una población joven y en constante crecimiento.

Además de crear puestos de trabajo, las PyMES han desempeñado un papel significativo en la reducción de la informalidad laboral. Un estudio realizado por el Banco de México señala que “las PyMES han contribuido a la formalización de la economía, promoviendo la contratación con derechos laborales y acceso a la seguridad social” (Banco de México, 2019). Esto no solo beneficia a los trabajadores, sino que también fortalece el sistema de seguridad social y aumenta la recaudación fiscal del gobierno.

Las PyMES desempeñan un papel esencial en la economía de México al generar empleo, reducir la informalidad laboral, promover la innovación, y contribuir al desarrollo regional. Su importancia económica es innegable y vital para el crecimiento y la estabilidad del país.

Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) ISO 9001'

Los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) son fundamentales en la actualidad para garantizar la calidad de productos y servicios en diversas organizaciones. Estos son un conjunto de procesos, políticas, normas y prácticas diseñadas para asegurar que una empresa cumpla con los estándares de calidad y satisfaga las necesidades de sus clientes. Se explorarán los conceptos clave de los SGC, proporcionando una comprensión profunda de su importancia y funcionalidad, apoyados por evidencia de investigaciones y expertos en el campo.

Un SGC se define como un conjunto de políticas, procesos y procedimientos documentados que se utilizan para planificar, implementar y controlar todas las actividades relacionadas con la calidad en una organización. Según la Norma ISO 9000:2015, un SGC busca “asegurar que la organización cumple con los requisitos del cliente y con los requisitos reglamentarios aplicables, y mejora continuamente la satisfacción del cliente” (ISO, 2015).

El principal objetivo de un SGC es establecer un marco que garantice la consistencia en la calidad de los productos o servicios ofrecidos por una organización. Esto se logra mediante la estandarización de procesos, la identificación y mitigación de riesgos, y la mejora continua de las operaciones.

Para comprender completamente un SGC, es fundamental reconocer los elementos clave que lo componen:

1. **Política de calidad:** La alta dirección de la organización establece una política de calidad que define los objetivos y compromisos de la empresa hacia la calidad.
 1. Esta política sirve como marco de referencia para todas las actividades relacionadas con la calidad.
2. **Planificación:** El SGC implica una planificación detallada para cumplir con los requisitos de calidad. Esto incluye la identificación de procesos críticos, la asignación de recursos y la definición de métricas para medir el desempeño.
3. **Control de documentos y registros:** Un SGC requiere un control estricto de documentos y registros para garantizar que se sigan los procedimientos y se documenten adecuadamente todas las actividades relacionadas con la calidad.
4. **Gestión de riesgos:** La identificación y gestión de riesgos son esenciales para evitar problemas de calidad. Un SGC debe incluir procesos para identificar y abordar riesgos potenciales en los productos o servicios.
5. **Auditoría y revisión:** Las auditorías internas y revisiones por parte de la alta dirección son prácticas fundamentales para garantizar que el SGC esté funcionando de manera efectiva y para identificar áreas de mejora.
6. **Mejora continua:** Un SGC se basa en la filosofía de mejora continua. La organización debe buscar constantemente oportunidades para mejorar procesos, productos y servicios.

La implementación de un SGC ofrece una serie de beneficios significativos para las organizaciones. Un estudio de la Universidad de Harvard encontró que “las empresas que adoptan un enfoque sistemático de la calidad experimentan mejoras en la productividad, la rentabilidad y la satisfacción del cliente” (Harvard Business Review, 2020). Esto se debe a que los SGC permiten una gestión más eficiente de los recursos, reducen la variabilidad en los procesos y aumentan la confianza de los clientes.

Además, los SGC son esenciales para cumplir con los estándares y regulaciones de calidad. Por ejemplo, en la industria farmacéutica, la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos) exige que las empresas cumplan con las Buenas Prácticas de Manufactura (GMP), que son un tipo de SGC diseñado para garantizar la calidad y la seguridad de los medicamentos.

Los SGC son herramientas esenciales para garantizar la calidad de productos y servicios en las organizaciones, comprender los conceptos clave de los SGC, como la política de calidad, la planificación, el control de documentos y registros, la gestión de riesgos, las auditorías y la mejora continua, es fundamental para su implementación efectiva. La importancia de los SGC radica en su capacidad para mejorar la productividad, la rentabilidad y la satisfacción del cliente, así como para cumplir estándares y regulaciones de calidad.

Aunque la implementación de un SGC puede ser un desafío, los beneficios a largo plazo supera ampliamente los obstáculos iniciales. La SGC son una inversión en la calidad y la competitividad de una organización en un mercado cada vez más exigente.

Beneficios de la implementación de Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) en PyMES

Los beneficios de la implementación de los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) derivan de la manera en la que la empresa decide aplicar el mismo, los elementos de dicho sistema establecerán la estructura de la organización, en cuanto a los roles y las responsabilidades, la planificación, operación, políticas, prácticas, reglas, creencias, objetivos y finalmente los procesos para lograr objetivos específicos. Respecto al alcance de los sistemas de gestión, estos pueden

incluir la totalidad de la organización, o bien funciones específicas e identificadas de esta, aterrizando la estructura en secciones específicas e identificadas al interior de la organización, atendiendo a una o más funciones dentro de un grupo de organizadores.

De acuerdo con Álvarez, Fraiz, y Del Río, (2013) los beneficios percibidos por las empresas derivados de la implantación y la posterior certificación de un SGC, en un nivel de implementación en atención a los factores críticos promueve primeramente, una clara definición de procesos y responsabilidades dentro de la organización, generando una mayor satisfacción en los clientes, junto con el incremento de la conciencia de la calidad de los empleados, así como el mejor conocimiento de las expectativas del cliente en medida de los productos o servicios proporcionados, de manera que los beneficios se obtienen desde una aplicación integral, enfocada en la satisfacción del cliente. A través de la consolidación de empresas que se aseguren de la prestación de servicios orientados al cumplimiento de expectativas internas y externas.

Derivado de lo anterior, se presenta una tabla en la cual se concentran todos los posibles beneficios de la implementación de un SGC, divididos en su área de impacto, es decir interna y externa con base en la cadena de producción de servicios para la satisfacción del cliente, dicho instrumento se presenta como sigue:

Clasificación de los Beneficios de la Implantación/Certificación de las Normas de calidad

Tipos			Beneficios
Operativos y resultados de calidad	Internos	Beneficios organizativos y de control	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora y modernización de la compañía. • Mejora de las relaciones entre los empleados y la dirección. • Incremento de la motivación de los empleados. • Mejora de la formación vía entrenamiento. • Mejora de la comunicación interna en la organización. • Incremento del compromiso y la sensibilidad con la calidad. • Mejora la coordinación con proveedores. • Proporciona una documentación exhaustiva de los procesos y métodos de trabajo.
		Beneficios en la productividad y en los costos	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor productividad. • Reducción de costos a largo plazo, • Disminuyen las reclamaciones y quejas. • Mejora el aprovechamiento de recursos. • Mejora la eficiencia operacional.
	Externos	Beneficios comerciales	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura de nuevos mercados. • Aumento de las exportaciones. • Incremento de la satisfacción de los clientes. • Aumento de la cuota de mercado. • Incrementa la reputación de los productos. • Permite diferenciar a la empresa con respecto a otras organizaciones. • Mejora la imagen de la empresa.

Cuadro 1. Clasificación de los Beneficios de la Implantación/Certificación Normas de calidad. Fuente: Adaptado de Álvarez, Fraiz, y Del Río, (2013)

Las maneras de agrupar los beneficios de los SGC se han realizado con base en marcos de referencia distintos, por su parte la norma ISO 9001 proporciona un marco de referencia que integra conceptos, principios, procesos y recursos fundamentales establecidos a la calidad, con la finalidad de ayudar a las organizaciones a hacer realidad sus objetivos. La norma ISO enfoca el principal beneficio que proporcionan los SGC, que consiste en el alcance de los objetivos de la empresa, adaptando dicho sistema a su tamaño, complejidad y modelo de negocio, de manera que sea posible incrementar la conciencia integral de la organización sobre sus tareas y su compromiso para satisfacer las necesidades y las expectativas de sus clientes y sus partes interesadas, logrando el mayor nivel de satisfacción con sus productos y

servicios, generando una característica competitiva fortalecida en un mercado altamente competitivo por la cantidad de PyMES en México.

De acuerdo con la norma ISO 9000:2015 los principios de la gestión de calidad tienen como beneficios clave los siguientes: incremento de valor para el cliente; incremento de la satisfacción del cliente; mejora de la fidelización del cliente; incremento de la repetición del negocio; incremento de la reputación de la organización; ampliación de la base de clientes; e incremento de las ganancias y cuota de mercado. Dichos beneficios pueden derivar de las siguientes acciones posibles:

- Reconocer a los clientes directos e indirectos como aquellos que reciben valor de la organización.
- Entender las necesidades y expectativas actuales y futuras de los clientes.
- Relacionar los objetivos de la organización con las necesidades y expectativas del cliente.
- Comunicar las necesidades y expectativas del cliente a través de la organización.
- Planificar, diseñar, desarrollar, producir, entregar y dar soporte a los productos y servicios para cumplir las necesidades y expectativas del cliente.
- Medir y realizar el seguimiento de la satisfacción del cliente y tomar las acciones adecuadas.
- Determinar y tomar acciones sobre las necesidades y expectativas apropiadas de las partes interesadas pertinentes que puedan afectar a la satisfacción del cliente.
- Gestionar de manera activa las relaciones con los clientes para lograr el éxito sostenido.

Lo anterior, se desprende de la aplicación del SGC con enfoque en el cliente, en donde es indispensable cumplir los requisitos de este y tratar de exceder a sus expectativas reales. El éxito sostenido a largo plazo se cumple cuando la organización logra atraer y conservar la confianza de los clientes y de otras partes interesadas en la industria a la que pertenece la PyME. Cada aspecto de la interacción con el cliente proporciona una oportunidad de crear más valor para el mismo, por lo que es indispensable entender las cadenas de atención, para identificar las necesidades actuales y futuras de los clientes, de esta forma se contribuye al éxito sostenido de la organización.

Auditoría de SGC: importancia y metodología

La gestión de la calidad es un componente esencial en la búsqueda de la excelencia dentro de las organizaciones, y mayormente esencial para las PyMES. Los SGC desempeñan un papel fundamental en la mejora continua de los procesos y productos, sin embargo, para garantizar que dichos sistemas estén funcionando de manera eficaz, es necesario llevar a cabo auditorías internas de dichos sistemas.

La auditoría interna de los SGC es un proceso sistemático y objetivo que tiene por objeto evaluar la eficacia de los sistemas enfocados en las políticas y prácticas relacionadas con la potencialización de la calidad y la superación de las expectativas del consumidor final. Su importancia radica en distintos aspectos fundamentales, al respecto Smith, (2018) destaca cuatro aspectos: cumplimiento normativo, identificación de áreas de mejora, aseguramiento de la calidad y gestión de riesgos.

Primeramente, el cumplimiento normativo hace alusión principalmente a la satisfacción de lo establecido en la norma ISO 9001, toda vez que resulta un marco aplicado por la mayoría de las organizaciones con la finalidad de certificar y avalar sus procedimientos, por lo que en su mayoría los SGC suelen desarrollarse con dicha norma, la cual establece lo que se debe considerar en la auditoría de los SGC a la par, por lo que se convierte en una herramienta de aportación dual en la que otorga a la organización la capacidad de generar procedimientos y estrategias estandarizadas que cumplan con cierto nivel competitivo. La auditoría garantiza que la organización cumpla con los requisitos contenidos en la norma ISO, lo que puede convertirse en un elemento crucial para mantener además de la certificación, los niveles de confianza de los clientes y cualquier otra parte interesada en la empresa.

El segundo aspecto, se enfoca en la identificación de áreas de mejora, las auditorías en este punto juegan un papel fundamental ya que se identifican los puntos en específico que pueden no estar funcionando de manera óptima en el SGC, esto proporciona de manera oportuna a la organización información valiosa para identificar y atender oportunidades de mejora en sus procesos y sistemas.

Una vez que se ha determinado el marco normativo a cumplir por la organización y las áreas de oportunidad en las que se pueden trabajar, todos los esfuerzos siguientes deben enfocarse en el aseguramiento de la calidad, en este punto la auditoría debe enfocarse en verificar la efectividad de los controles de calidad al interior de toda la organización, esto es crucial para garantizar que los productos y/o servicios cumplan con los estándares de calidad deseados y para prevenir problemas que podrían resultar en costos adicionales o pérdida de clientes.

Finalmente, dentro de los aspectos esenciales en los que radica la importancia de la auditoría de los SGC, se encuentra la gestión de riesgos, en este elemento las auditorías pueden identificar los riesgos potenciales relacionados directamente con los procesos de la calidad y ayudar a la empresa en el diseño e implementación de medidas preventivas para evitar problemas futuros que comprometan el desempeño del SGC.

La metodología de la auditoría de SGC comprende una guía sólida que dirige todo el proceso, sus elementos clave deben ser, de manera no limitativa, los siguientes con base en la Norma ISO 9001:

1. Planificación del programa de auditoría enfocado en el desempeño de la calidad.
 - 1.1. Objetivos del programa de auditoría: El grupo auditor se debe asegurar de establecer los objetivos adecuados para el programa de auditoría de manera que sirvan para dirigir la planeación de la auditoría y concluirla eficientemente.
 - 1.2. Alcance del programa de auditoría: Se debe limitar el alcance de la auditoría de manera específica enfocada en los requisitos de desempeño y mejora de los procesos de calidad, y los puntos que deriven del mismo según sea el caso de la organización, con el fin de potencializar todas las áreas de oportunidad relacionadas directamente con la auditoría de calidad.
 - 1.3. Establecimiento de los roles y responsables de la ejecución del programa de auditoría: El encargado o líder de la auditoría deberá contar con las capacidades, habilidades y conocimiento técnico en relación directa con la implementación y auditoría de los SGC con la finalidad de seleccionar y evaluar al equipo auditor, definiendo los roles y responsabilidades de cada elemento dentro del grupo, a fin de consolidar el alcance de objetivos dentro de los tiempos establecidos y parámetros esperados.
 - 1.4. Identificación de los riesgos del programa de auditoría: Existen diversos riesgos asociados al establecimiento, implementación, monitoreo, revisión y mejora de un SGC, que pueden afectar el logro de sus objetivos y de la misma manera el alcance de objetivos a través de la auditoría. La persona que gestiona el SGC deberá considerar los distintos riesgos para generar su atención oportuna.
 - 1.5. Definición de los procedimientos a llevar a cabo en el programa: En este punto es necesario que el líder del equipo auditor gestione el programa de auditoría debe establecer uno o más procedimientos que den tratamiento al requisito de revisión de desempeño en el SGC.
 - 1.6. Identificación de recursos para el desarrollo del programa de auditoría: Identificar los recursos necesarios y de todo tipo para el programa, el líder del equipo auditor debe considerar recursos financieros, metodológicos, auditores, alcance, riesgos, tiempo y costos, así como la información de la que se requiere completa disponibilidad.
2. Recopilación de evidencia: El equipo auditor deberá recopilar la evidencia necesaria mediante la revisión de documentos, entrevistas con el personal de la empresa y la observación de procesos, dicha evidencia se utilizará para conocer los niveles de cumplimiento respecto a la implementación del SGC con base en lo solicitado por la norma ISO 9001, con la finalidad de identificar posibles áreas críticas e incluirlas de manera puntual dentro de las mejoras del plan de auditoría.
3. Evaluación de la evidencia e implementación del programa de auditoría al sistema de gestión de calidad: En este momento se le dará a conocer a la empresa el programa de auditoría enfocado en el SGC, así como al personal involucrado en la proporción de la información correspondiente. En cuanto al objetivo del programa de auditoría al SGC, consiste en verificar el cumplimiento de los requisitos del SGC, identificar áreas de mejora y promover la excelencia en la calidad de los productos y servicios ofrecidos por la organización. La implementación de la auditoría deberá abarcar de manera esencial, la evaluación de la satisfacción del cliente, la cual involucra recopilar y analizar las retroalimentaciones de los clientes sobre la calidad de los productos y servicios ofrecidos por el periodo a auditar, de manera que se incluya evidencia como encuestas, entrevistas o análisis del consumo, comentarios y quejas. El objetivo de esta aplicación específica es el de medir el nivel efectivo de la satisfacción de los clientes y detectar oportunidades de mejora. Del procedimiento de evaluación de evidencia deberá aplicarse lo siguiente, como una serie de procesos para la recolección de datos relacionados con el proceso de calidad:
 - 3.1. Solicitud de información a la gerencia de la empresa.
 - 3.2. Recolección de datos dentro del área de producción o la prestación de servicios, mediante la aplicación de los siguientes instrumentos:
 - 3.2.1. Oficio para la solicitud de acceso a la información del proceso de producción dirigido a la dirección de la empresa.
 - 3.2.2. Aplicación del instrumento diseñado para la presentación de esta investigación (véase en el cuadro 3) con la intención de obtener un panorama general del funcionamiento de la implementación del SGC.

- 3.2.3. Acordar entrevistas particulares a jefes del área de producción o supervisión de la prestación de servicios, con el fin de recabar información a detalle sobre los procesos de la empresa.
- 3.3. Análisis de datos para la preparación del informe preliminar de auditoría.
- 3.4. Preparar y presentar propuestas de mejora para el SGC.
- 3.5. La auditoría está enfocada recopilar las fuentes de información interna de la empresa, a través de la revisión de manuales de funciones, revisión de bitácoras, políticas internas y estándares establecidos por la empresa para la gestión del SGC.
4. Preparación del Informe de Auditoría del SGC: Posterior a la evaluación de toda la información recolectada a partir de los métodos específicos aplicados en la empresa para evaluar el desempeño del SGC, el equipo auditor deberá proceder a prepara el informe final de auditoría en el cual se deberán incluir los siguientes puntos de manera esencial, mas no limitativa.
- 4.1. Principales hallazgos de auditoría. Incluyendo las no conformidades identificadas.
- 4.2. Recomendaciones de mejora directa para el SGC.
- 4.3. Áreas de oportunidad para la disminución de riesgos relacionados con la satisfacción de los clientes.
5. Seguimiento y acciones correctivas: En esta etapa el equipo auditor asegurará la evaluación del cumplimiento de los calendarios y objetivos precisados en el programa de auditoría, así como el desempeño de cada uno de los miembros, incluyendo el líder del equipo y los expertos técnicos que hayan intervenido durante la implementación del programa, así como la capacidad de las partes para la implementación de dicho programa. Por otro lado, este será el momento en el que la retroalimentación de la parte auditada será clave, para evaluar de manera objetiva y más completa el desempeño de las partes del equipo auditor. Por otro lado, se deberá determinar el grado de suficiencia y adecuación de la información documentada por todo el proceso de auditoría, de la mano con los otros elementos se podrá determinar si es necesario generar adecuaciones en el programa de auditoría. Tomando en consideración los hallazgos de auditoría, el nivel de eficacia y madurez del SGC, el alcance de la auditoría, los conflictos de intereses identificados y/o los requisitos de la parte auditada.
6. Revisión y mejora del programa de auditoría del SGC: Finalmente, las personas responsables de la gestión del programa de auditoría y la parte auditada deberán realizar una revisión integral del programa de auditoría, evaluando si este ha alcanzado todos sus objetivos e identificando las áreas de oportunidad durante dicha revisión, de manera que sea posible mejorar el programa de auditoría. Para dicho proceso el equipo auditor deberá asegurarse de hacer una revisión de la implementación global. Una vez que se ubique a las partes en un contexto global respecto al programa de auditoría, se deberán identificar las áreas de oportunidad de mejora, la aplicación de posibles cambios, realizar una revisión del desarrollo profesional continuo del equipo auditor, y preparar la presentación de los informes correspondientes con los resultados del programa de auditoría, para la revisión con el cliente y las partes interesadas pertinentes.

Elementos para la revisión del programa de auditoría de un SGC
1. Resultados y tendencias del seguimiento del programa de auditoría.
2. Conformidad con los procesos del programa de auditoría y con la información documentada.
3. Evolución de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.
4. Registros de programa de auditoría.
5. Aplicación de métodos de auditoría alternativos o nuevos para el desarrollo del programa y para la evaluación del equipo auditor.
6. Eficacia de las acciones para abordar los riesgos y oportunidades, tomando en cuenta las cuestiones internas y externas.
7. Elementos de confidencialidad y seguridad de la información.

Cuadro 2 Elementos para la revisión del programa de Auditoría de un SGC. (Elaboración propia).

Con base en los resultados obtenidos de la auditoría, se deberá indicar la necesidad de correcciones o de acciones correctivas u oportunidades para la mejora, de manera que dichas acciones sean decididas y aplicadas por la parte auditada durante un intervalo de tiempo determinado, en caso de ser necesario, se deberá mantener informado al equipo auditor sobre el estado y avance de dichas acciones. De manera que sea posible verificar de manera posterior, la finalización de las acciones y su eficacia, dicha verificación podrá realizarse en un momento posterior a la auditoría.

Relación entre SGC y competitividad en PyMES

El control de calidad es un enfoque sistemático que busca garantizar que los productos o servicios cumplen con los estándares y las expectativas de los clientes. En las PyMES, esta práctica es fundamental para mantener y mejorar su competitividad. Como señala un estudio de la Universidad de Harvard, "el control de calidad efectivo es esencial para asegurar que las PyMES puedan competir en mercados cada vez más exigentes" (Harvard Business Review, 2018). Esto se debe a que la calidad de los productos o servicios es un factor determinante en la percepción de los clientes y, en última instancia, en la lealtad del cliente y la retención de mercado.

Ventajas competitivas del control de calidad en PyMES. El sistema de control de calidad en las PyMES puede proporcionar una serie de ventajas competitivas significativas:

1. **Mejora de la reputación:** Un sólido control de calidad ayuda a construir una reputación positiva de la empresa en el mercado. La consistencia en la calidad de los productos o servicios aumenta la confianza de los clientes y puede conducir a recomendaciones positivas y lealtad a la marca.
2. **Reducción de costos:** La detección temprana y la prevención de defectos a través del control de calidad pueden reducir los costos de trabajo y las devoluciones de productos. Esto mejora la eficiencia y la rentabilidad de la empresa.
3. **Acceso a nuevos mercados:** Un sistema de control de calidad bien establecido puede abrir puertas a nuevos mercados y clientes, especialmente aquellos que valoran la calidad y la consistencia en los productos o servicios.
4. **Cumplimiento de normativas:** En muchas industrias, el cumplimiento de regulaciones y normativas de calidad es obligatorio. Un sistema de control de calidad ayuda a las PyMES a cumplir con estas normativas, evitando sanciones legales y mejorando la seguridad del producto.
5. **Diferenciación en el mercado:** La calidad se ha convertido en un diferenciador clave en el mercado. Las PyMES que pueden demostrar altos estándares de calidad pueden destacar entre la competencia y atraer clientes que buscan productos o servicios superiores.

Implementación del Sistema de Control de Calidad en PyMES. La implementación efectiva de un sistema de control de calidad en una PyME involucra varios pasos clave:

1. **Compromisos de la alta dirección.** Es fundamental que la alta dirección de la PyME respalde y promueva la importancia del control de calidad en toda la organización.
2. **Definición de objetivos de calidad:** La empresa debe establecer objetivos claros de calidad que sean medibles y alcanzables.
3. **Establecimiento de procesos y procedimientos:** Se deben definir y documentar los procesos y procedimientos relacionados con la calidad, asegurando que todos los empleados estén capacitados en su aplicación.
4. **Monitorización y medición:** Se debe de establecer un sistema de seguimiento y medición para evaluar el desempeño en relación con los objetivos de calidad.
5. **Auditoría y mejora continua:** Se deben realizar auditorías periódicas para identificar áreas de mejora y ajustar el sistema de control de calidad en consecuencia.

La relación entre el sistema de control de calidad y la competitividad en las PyMES se ha demostrado en numerosos estudios. Por ejemplo, un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) concluye que "las PyMES que implementan sistemas de control de calidad tiene una mayor probabilidad de competir con éxito en mercados nacionales e internacionales" (BID, 2020). Esta afirmación se basa en el hecho de que el control de calidad mejora la satisfacción del cliente, reduce costos y aumenta la eficiencia, lo que finalmente se traduce en una ventaja competitiva.

A pesar de los beneficios evidentes, la implementación de un sistema de control de calidad en una PyME puede presentar desafíos. Estos pueden incluir limitaciones de recursos financieros y humanos, resistencia al cambio

organizacional y falta de conocimiento sobre como establecer y mantener un sistema efectivo. Sin embargo, los estudios indican que superar estos desafíos puede ser altamente beneficioso a largo plazo (Olsson & Dahlgren, 2019).

Para concluir, la relación entre el sistema de control de calidad y la competitividad en las PyMES es innegable. La implementación de un sistema de control de calidad efectivo puede mejorar en la reputación, reducir costos, abrir nuevas oportunidades de mercado, garantizar el cumplimiento de regulaciones y diferenciar a la PyME en un mercado competitivo. A pesar de los desafíos en su implementación, los beneficios a largo plazo son significativos, lo que hace que el control de calidad sea una inversión esencial para el éxito y sostenibilidad de las PyMES.

METODOLOGÍA

El diseño metodológico de esta investigación se enmarca con el método deductivo, con enfoque cuantitativo, a partir de diversas fases investigativas que parten de la revisión del impacto actual y el marco teórico relacionado con la implementación de los SGC y la auditoría interna de los mismos, como herramientas para la mejora de la competitividad en las PyMES en México, lo cual permite entender con claridad la problemática a la que se enfrentan las PyMES en la implementación y certificación de los SGC. Asimismo, se pretende proporcionar una guía para facilitar la toma de decisiones para la medición, evaluación y comunicación de los SGC como factor competitivo.

Para la medición de las variables investigativas se realiza un análisis transversal de información proporcionada por diversos autores y la medición de capacidad de la empresa veracruzana “Café-tal Apan”, con la finalidad de identificar las competencias y componentes con el objetivo de lograr realizar un diagnóstico respecto a la capacidad competitiva de las PyMES a partir de la implementación, auditoría y certificación de los SGC con base en la norma ISO 9001.

Se realizará una propuesta práctica que comprende una serie de recomendaciones aplicable específicamente a la empresa veracruzana bajo estudio y de manera general para las PyMES en México, con la finalidad de generar un instrumento aplicable de manera factible y lograr un aporte de responsabilidad con el consumidor desde la producción de productos y servicios que superen las expectativas de este, generando un nuevo factor de competitividad en el mercado actual, desafiante y globalizado.

Se considera una investigación con la obtención de datos cuantitativos, con un objeto de estudio descriptivo, a través de la manipulación de variables de campo no experimental hacia la contribución de las ciencias sociales y económicas con un método deductivo de tipo transversal, al trabajar con un sector altamente demandante como las PyMES en México enfocadas principalmente en la prestación de servicios de restaurante, por lo que se promueve la implementación de los SGC y establecer las estrategias adecuadas para cumplir con lo establecido en las normas internacionales vigentes, generando factores de competitividad a nivel internacional.

Para establecer las estrategias de sostenimiento y validación del proceso investigativo, este se estructura de acuerdo con las características de las medianas empresas que cuenten con un número de colaboradores entre 50 y 200, que estén debidamente registradas en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como contar con un sistema de distribución en al menos 10 puntos de venta. Por lo que se propone una herramienta que busca estandarizar procesos que sean aplicables en distintos puntos de la empresa, dentro de las áreas consideradas del mismo a través de un SGC y sus recomendaciones prácticas.

RESULTADOS

Los principales resultados de esta investigación señalan los puntos estratégicos que deben ser atendidos para la mejora permanente y el funcionamiento adecuado de los SGC implementados en las PyMES en México, los cuales deben estar preparados para cumplir con los estándares tanto nacionales como internacionales, a través del cumplimiento del marco regulatorio generalmente aceptado como lo es la norma ISO 9001, por ello la aplicación de las auditorías internas es indispensable para verificar los niveles de desempeño en cada uno de los indicadores relativos al funcionamiento y certificación de los SGC.

El instrumento diseñado para la evaluación de la percepción e implementación de los SGC como un factor determinante en la mejora de la competitividad de las PyMES en un mercado globalizado, tiene el objetivo de evaluar los niveles del cumplimiento de calidad en los procesos dentro de la organización, así como del producto final o servicio que se entrega al consumidor. Los datos recopilados reflejan una visión general sobre cómo la empresa aborda la gestión de la calidad y su impacto en la mejora continua de sus procesos, destacando los elementos esenciales para la determinación de estrategias para la implementación de los SGC y su auditoría en las PyMES en México.

Punto de la norma ISO 9001	Aspectos para evaluar el Sistema de Control de Calidad
P1. Requisitos generales	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación de procesos estratégicos • Procesos de apoyo • Procesos enfocados en objetivos particulares
P1. Gestión Documental	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de información oportuna y permanente • Control de documentos y registros • Manuales, procesos y procedimientos • Políticas y objetivos de calidad
P3. Responsabilidad de la dirección	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos financieros y materiales • Políticas y objetivos de calidad • Planeación estratégica con enfoque en calidad • Roles y comunicación organizacionales
P4. Gestión de recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano • Infraestructura • Proveedores • Financiamiento • Materiales de investigación
P5. Realización del producto/Prestación del Servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación estratégica • Diseño y desarrollo de productos/servicios a analizar • Estandarización y documentación • Procesos de medición y control • Producción y prestación del servicio • Control de producción • Control de servicio
P6. Medición, análisis y mejora	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de norma ISO 9001 • Seguimiento y medición de estándares • Permanencia del SGC • Auditoría interna – Mejora continua • Acciones correctivas y preventivas

Cuadro 3 Instrumento evaluador para la implementación y auditoría de un Sistema de Gestión de Calidad, con base en los elementos esenciales de la norma ISO 9001. (Elaboración propia).

Los resultados de esta evaluación proporcionan una base sólida para identificar áreas de mejora y desarrollar estrategias efectivas para optimizar los procesos internos enfocados en calidad como factor de competitividad en las PyMES. Se concentran y desarrollan estrategias específicas a partir de los resultados obtenidos, atendiendo a los posibles riesgos y oportunidades de mejora.

Estas recomendaciones se basan en la retroalimentación y los datos recopilados de la organización, y se presentarán con el objetivo de proporcionar una visión clara de las estrategias que la empresa puede adoptar para lograr mejoras significativas en la calidad de sus productos y procesos. Además, se discutirán los beneficios potenciales que estas recomendaciones pueden aportar, destacando cómo pueden contribuir al logro de los objetivos de calidad y al posicionamiento de la empresa en el mercado.

Estrategias para las PyMES en México	Beneficios de aplicación adaptada a las necesidades específicas de la empresa
---	--

<p>Capacitación del personal en principios de calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor comprensión de la calidad en toda la organización: Cuando los empleados comprenden los principios de calidad, están mejor preparados para identificar y abordar problemas de calidad en su trabajo diario. • Mejora de habilidades y competencias de los empleados: La capacitación en calidad puede mejorar las habilidades técnicas y de comunicación del personal. • Reducción de errores y retrabajos: El personal capacitado es menos propenso a cometer errores, lo que reduce los costos asociados con el retrabajo. • Incremento de la eficiencia y la productividad: Los empleados capacitados pueden realizar tareas de manera más eficiente, lo que aumenta la productividad de la organización. • Compromiso del personal con la calidad: La capacitación crea un sentido de compromiso con la calidad y la mejora continua en toda la organización.
<p>Establecimiento de políticas y procedimientos de calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estandarización de procesos: Las políticas y procedimientos estandarizados ayudan a garantizar que las actividades se realicen de manera consistente, lo que reduce la variabilidad y mejora la calidad. • Claridad en roles y responsabilidades: Establecer políticas y procedimientos claros define los roles y las responsabilidades de los empleados, lo que evita confusiones y malentendidos. • Facilita la toma de decisiones basadas en datos: Los procedimientos claros proporcionan una base para la toma de decisiones informadas y la resolución de problemas. • Mejora la consistencia y uniformidad de productos/servicios: Al seguir procedimientos establecidos, se garantiza que los productos o servicios sean consistentes y cumplan con los estándares de calidad.
<p>Implementación de herramientas de control de calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación temprana de problemas y defectos: Las herramientas de control de calidad, como el control estadístico de procesos, permiten identificar problemas de calidad en etapas tempranas, lo que facilita su corrección. • Mayor visibilidad de los procesos: Estas herramientas proporcionan una visión clara de los procesos, lo que ayuda a identificar áreas de mejora y oportunidades de eficiencia. • Facilita la toma de acciones correctivas y preventivas: Con datos en tiempo real, es más fácil tomar medidas correctivas y prevenir problemas de calidad recurrentes. • Reducción de costos de calidad: La detección temprana y la prevención de problemas reducen los costos asociados con defectos y retrabajos.
<p>Retroalimentación constante de clientes y empleados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de áreas de mejora: La retroalimentación de clientes y empleados ayuda a identificar áreas específicas que requieren mejoras en productos, servicios o procesos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación a las necesidades cambiantes del mercado: La retroalimentación permite a la organización adaptarse rápidamente a las cambiantes demandas del mercado y las preferencias de los clientes. • Fortalecimiento de relaciones con clientes: La atención a la retroalimentación muestra a los clientes que sus opiniones son valoradas, lo que fortalece las relaciones y la lealtad del cliente. • Mayor satisfacción del cliente: Al abordar las preocupaciones y sugerencias de los clientes, se mejora la satisfacción del cliente y se reduce el riesgo de pérdida de clientes.
Auditorías internas y externas de calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de no conformidades: Las auditorías identifican no conformidades en los procesos y sistemas de calidad, lo que permite tomar medidas para corregirlas. • Cumplimiento de normativas y regulaciones: Las auditorías garantizan que la organización cumpla con las normativas y regulaciones de calidad aplicables. • Garantía de la integridad de los procesos: Las auditorías aseguran que los procesos de calidad se sigan y se mantengan de manera consistente. • Preparación para auditorías externas: Las auditorías internas preparan a la organización para auditorías externas, lo que facilita el cumplimiento de estándares de calidad reconocidos.
Establecimiento de métricas y KPIs de calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Medición objetiva del desempeño: Las métricas y los KPIs proporcionan una medición objetiva del desempeño de la calidad, lo que permite evaluar el progreso hacia los objetivos de calidad. • Identificación de áreas de mejora: Las métricas revelan áreas específicas que requieren atención y mejora. • Facilita la toma de decisiones basada en datos: Los datos proporcionados por las métricas respaldan la toma de decisiones informadas y ayudan a priorizar esfuerzos de mejora. • Monitorización continua de la calidad: Las métricas permiten una monitorización continua de la calidad y la eficacia de las acciones de mejora.

Cuadro 4 Estrategias para la competitividad a partir de la implementación y auditoría de un SGC, aplicables en las PyMES de México. (Elaboración propia).

CONCLUSIONES

La revisión de la literatura y el análisis de la posible aplicación práctica de un SGC así como su proceso de auditoría, permitió conocer a profundidad todo el contenido relacionado con la implementación de los SGC no solo como una herramienta para el alcance de objetivos de la empresa, sino que permitió visualizar dicha herramienta como un factor diferenciador y de competitividad para las PyMES en México, toda vez que la adopción de un marco regulatorio internacional como lo es la ISO 9001, involucra distintas ventajas dentro de la aplicación empresarial y beneficios económicos, operativos y comerciales.

La certificación de calidad, representa actualmente un proceso complejo estructurado con ventajas, desventajas, barreras y limitaciones, para muchos tipos de empresas, lo que ha generado un redireccionamiento en las investigaciones con enfoque en los procesos de calidad y la verificación de los mismos, de esta manera esta investigación abona al diseño e implementación de estrategias para consolidar mejores prácticas de implementación de los SGC, a través del estudio de un caso particular a nivel empresarial, revelando una pequeña proporción sectorial de las posibles mejoras para las PyMES.

Específicamente los datos analizados en esta investigación, se enfocan en el trabajo conjunto entre la implementación de los SGC y la auditoría interna de los mismos, lo que ha revelado que la auditoría juega un papel fundamental para verificar y consolidar mayores niveles de cumplimiento en relación con la calidad, con el objetivo principal de que dichas PyMES logren certificarse en lo relativo a la norma ISO 9001, convirtiéndose en un elemento que impacta directamente en la mejora de la competitividad de las empresas, a través de un factor diferenciador que no solo está implementado de la manera correcta, sino que está avalado por un instrumento internacional de certificación, produciendo mayor confianza en el cliente.

Sin embargo, los puntos críticos de la norma, revelan distintas áreas de oportunidad para las cuales se han diseñado las estrategias resultado de esta investigación, dichas estrategias conjugan los resultados obtenidos entre la implementación del SGC, la auditoría interna y su metodología, como un proceso rigurosamente estructurado para la evaluación por medio de indicadores de desempeño y procesos de medición y control. Estos resultados son producto del análisis de la teoría y su aplicación, por lo que se asocian con los resultados de la implementación de los SGC, y como se asocian las limitantes principales de dichos sistemas derivadas de la falta de recursos, liderazgo, deficiencias organizacionales y comprensión de los requisitos de la norma en relación con la calidad, por ello la auditoría juega como un engranaje fundamental para garantizar la mejora al largo plazo, así como para el alcance de los objetivos de la organización y del SGC.

Los SGC no solo son herramientas esenciales para garantizar la calidad de productos y servicios, sino que también tienen un impacto significativo en la competitividad y el éxito sostenible de las PyMES en un mercado cada vez más exigente. La adopción de un SGC en una PyME proporciona una estructura sólida para estandarizar procesos, establecer políticas y procedimientos de calidad, y capacitar al personal en principios de calidad. Estas medidas contribuyen a reducir errores, minimizar costos de calidad y mejorar la eficiencia operativa, lo que en última instancia resulta en productos o servicios más consistentes y satisfactorios para los clientes.

Además, los SGC fomentan una cultura de mejora continua al enfocarse en la identificación de áreas de mejora y la toma de acciones preventivas y correctivas. Esto permite a las PyMES adaptarse rápidamente a las cambiantes demandas del mercado y mantenerse competitivas en un entorno empresarial dinámico. Los SGC son un componente esencial para garantizar que las PyMES puedan mantener y mejorar sus estándares de calidad, cumplir con las expectativas de los clientes y competir con éxito en el mercado. Su implementación no solo se traduce en productos y servicios de mayor calidad, sino que también contribuye al crecimiento económico y la sostenibilidad de las PyMES en el largo plazo. Por lo tanto, invertir en la calidad a través de la implementación de SGC es una estrategia inteligente y esencial para el éxito empresarial de las PyMES.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, J., Fraiz, J. A., & Del Río, M. C. (julio-septiembre de 2013). Implementación de un sistema de gestión de calidad: beneficios percibidos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 18(63), 379-407.
- Barrales, V., & Rodríguez, M. (2017). Implementación de un sistema de gestión de calidad en PYMES: un enfoque práctico. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 12(34), 93-114.
- López, J. F., & Sánchez, I. C. (2018). La auditoría interna como herramienta para el aseguramiento de la calidad en las PYMES. *Revista Española de Control Externo*, 32(1), 69-86.
- Martínez, S. J., García, J. L., & Guerrero, J. L. (2018). Sistema de gestión de calidad y certificación ISO 9001:2008 Limitantes y desafíos para las Pymes. *Revista Espacios*, 39(9), 2.
- Smith, J. K. (2018). The Role of Quality Management Systems in Enhancing Organizational Performance. *Journal of Quality Management*, 12(3), 45-58.

- Suárez, M. F., & Rodríguez, L. (2012). Factors that lead to ISO 9001 certification in small and medium-sized enterprises: Evidence from Spain. *Total Quality Management & Business Excellence*, 23(10), 1045-1063.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020). Quality Management Systems in SMEs: A Gateway to Competitiveness. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Quality-Management-Systems-in-SMEs-A-Gateway-to-Competitiveness.pdf>
- Harvard Business Review. (2018). Quality and the Competitiveness of Small Manufacturers. <https://hbr.org/2018/05/quality-and-the-competitiveness-of-small-manufacturers>
- Olsson, P. O., & Dahlgren, L. (2019). Barriers and Benefits of ISO 9001 Certification: A Longitudinal Study of Swedish SMEs. *Total Quality Management & Business Excellence*, 30(1-2), 134-147. DOI: 10.1080/14783363.2017.1392720
- CEPAL. (2019). Pequeñas y medianas empresas en México. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45199-pequenas-medianas-empresas-mexico>
- Revista de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. (2017). El impacto de las PyMES en el desarrollo económico local y regional. <https://www.revistaeyn.cl/2017/04/23/el-impacto-de-las-pymes-en-el-desarrollo-economico-local-y-regional/>
- INEGI. (2020). Estadísticas de las unidades económicas. <https://www.inegi.org.mx/temas/estadisticas-de-las-unidades-economicas/>
- Banco de México. (2019). PyMES y la formalización de la economía. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/sistema-de-pagos/revista-sistemapagos/especial-pymes/articulos-de-analisis/articulo5.html>
- International Organization for Standardization (ISO). (2015). ISO 9000:2015 - Quality management systems - Fundamentals and vocabulary. ISO.
- Harvard Business Review. (2020). The Impact of Quality Management on Organizational Performance: A Harvard Business Review Analytic Services Report.

La capacitación como determinante en la mejora del desempeño del personal en los recintos fiscalizados: El caso del área de mercancías peligrosas

Oscar Bernardo Reyes Real, Rutilio Rodolfo López Barbosa, Aurelio Deniz Guizar

Resumen

El propósito de esta investigación es conocer la percepción de los usuarios de los servicios que se ofrecen los recintos fiscalizados del puerto de Manzanillo, Colima, México atinente a si la capacitación del personal que intervienen en el transporte, manejo, carga, descarga y almacenamiento de mercancías peligrosas, mejora su desempeño y genera la disminución o eliminación de los siniestros o incidentes relacionados con los servicios que se ofrecen.

Respecto de la metodología se utilizó un enfoque exploratorio y descriptivo, combinando la inducción-deducción para desarrollar la hipótesis, y se empleó el método dialéctico en el proceso de análisis y síntesis de la información teórica. Para recopilar los datos, se optó por la técnica de encuesta estructurada, utilizando un cuestionario que constaba de 13 preguntas con una escala tipo likert. Esta encuesta se administró a través de un formulario creado en la plataforma Google Forms a 119 dependientes autorizados de agencias aduanales que realizan operaciones en los recintos fiscalizados del puerto de Manzanillo.

Los hallazgos más relevantes evidencian la necesidad de un profundo conocimiento sobre las características de los materiales peligrosos que son manipulados en los recintos fiscalizados, identificando como aquellos que con mayor frecuencia se manipulan a gases, líquidos y sólidos inflamables, sustancias oxidantes, venenos y sustancias infecciosas, sustancias corrosivas, materiales radiactivos, entre otros. También se detectó a que más del 50% de los encuestados expresaron estar de acuerdo en que el desempeño mostrado por el personal de los recintos fiscalizados es el adecuado para el manejo de mercancías peligrosas.

Palabras clave: Capacitación, desempeño, mercancías peligrosas, recintos fiscalizados.

Abstract:

The purpose of this research is to know the perception of users of the services offered by the controlled facilities of the port of Manzanillo, Colima, Mexico regarding whether the training of personnel involved in the transportation, handling, loading, unloading and storage of dangerous goods, improves their performance and generates the reduction or elimination of claims or incidents related to the services offered.

Regarding the methodology, an exploratory and descriptive approach was used, combining induction-deduction to develop the hypothesis, and the dialectical method was used in the process of analysis and synthesis of theoretical information. To collect the data, the structured survey technique was chosen, using a questionnaire that consisted of 13 questions with a Likert-type scale. This survey was administered through a form created on the Google Forms platform to 119 authorized employees of customs agencies that carry out operations in the controlled areas of the port of Manzanillo.

The most relevant findings show the need for in-depth knowledge about the characteristics of the hazardous materials that are handled in controlled areas, identifying those that are most frequently handled: gases, flammable liquids and solids, oxidizing substances, poisons and infectious substances, corrosive substances, radioactive materials, among others. It was also detected that more than 50% of those surveyed expressed agreement that the performance shown by the personnel of the audited facilities is adequate for the handling of dangerous goods.

Key words: Training, performance, dangerous goods, Harbor Bonded Warehouses.

Introducción

Esta investigación presenta un enfoque de análisis en relación con la capacitación de los trabajadores de los recintos fiscalizados en el puerto de Manzanillo involucrados en cualquier tipo de operación con mercancías peligrosas. Es por ello por lo que su propósito es conocer la percepción que sobre la capacitación se tiene por parte de los principales usuarios de estas empresas, que para este caso son las agencias aduanales que realizan operaciones por el puerto de Manzanillo, a fin de determinar si su nivel de capacitación en términos de esta percepción es el adecuado para el manejo de mercancías calificadas como peligrosas y derivar conclusiones que sirvan para que se hagan propuestas que mejoren el indispensable adiestramiento que deben de tener a fin de salvaguardar la seguridad de las personas, la integridad de la carga e infraestructura del puerto de Manzanillo.

Considerando lo antes mencionado, se puede afirmar que la formación del personal involucrado en el transporte, manipulación, carga, descarga y almacenamiento de mercancías peligrosas ofrece la oportunidad de elevar su desempeño y reducir o eliminar accidentes innecesarios vinculados a los servicios brindados por los recintos fiscalizados en relación con este tipo de mercancías. Esto, a su vez, conlleva a proporcionar un servicio de mayor calidad y a mejorar la seguridad en el puerto de Manzanillo.

Marco teórico

El comercio global ha provocado un aumento significativo en el movimiento de mercancías a lo largo de las fronteras y puntos de entrada designados para este fin en todo el mundo. La literatura especializada resalta que los puertos marítimos son los lugares de acceso más importantes para el comercio internacional, donde se lleva a cabo la mayor cantidad de operaciones de carga.

En el comercio transfronterizo, se llevan a cabo a diario numerosas transacciones comerciales y se produce un intercambio diverso de mercancías. Cada una de estas mercancías, según su naturaleza y características particulares, está sujeta al cumplimiento de requisitos específicos para su importación, exportación o tránsito como parte del comercio internacional. Por lo tanto, en gran medida, la normativa que debe cumplirse para la importación o exportación de bienes depende de estas características y requisitos particulares

En la actualidad, en diferentes regiones del mundo, se encuentran en el mercado más de 200,000 productos clasificados como mercancías peligrosas, los cuales utilizan principalmente los modos de transporte por carretera y marítimo (Espinosa, 2018). Las mercancías catalogadas como peligrosas o IMO son aquellas que se reconocen por su capacidad para causar daño a seres vivos o al entorno natural. En otras palabras, se refieren a productos con el potencial de ocasionar perjuicios tanto a organismos vivos como al medio ambiente (iContainers, 2019). En última instancia, se pueden clasificar como mercancías peligrosas aquellas "sustancias, productos o elementos cuyo traslado conlleva algún grado de amenaza para la salud o el entorno natural". (Grupo Cabeza, 2019)

Por lo tanto, las mercancías peligrosas son productos que, debido a sus características intrínsecas y riesgos asociados, requieren ser manejados de manera adecuada y tomando precauciones necesarias. Esto se debe a que estas mercancías, por sí mismas, representan un riesgo significativo tanto para la seguridad de las personas como para las instalaciones o el entorno en el que se manejan. Esto puede dar lugar a problemas de salud debido a la presencia de gases tóxicos o venenosos, e incluso a explosiones causadas por este tipo de mercancías. (Espinosa, 2018)

Según la Administración Federal de Aviación de Estados Unidos, una mercancía peligrosa se define como cualquier sustancia o material que puede representar una amenaza para la salud, la seguridad y la propiedad mientras se encuentra en tránsito. (iContainers, 2019). Es crucial señalar que los productos pueden manifestarse en diferentes estados físicos, como líquido, sólido y gaseoso. En la categoría de mercancías peligrosas pueden incluirse una amplia gama de elementos, que abarcan desde productos químicos y baterías de litio hasta sustancias infecciosas, hielo seco, nitrógeno líquido, materiales radiactivos, sustancias inflamables, productos explosivos y una variedad considerable de otros materiales. (iContainers, 2019)

Sin ser óbice de lo expresado en los párrafos que anteceden, de manera general y con la finalidad de facilitar armonización entre disposiciones para el transporte multimodal, reducir costos, facilitar el comercio internacional y el transporte y servir de modelo para las reglamentaciones modales a partir del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio de Solas) (Organización Marítima Internacional, 1974) y las Normas las recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para la clasificación de mercancías peligrosas (Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo, 2019) se han clasificado a las mercaderías consideradas como peligrosas mediante 9 categorías o clases:

- Clase 1: Explosivos
- Clase 2: Gases
- Clase 3: Líquidos inflamables
- Clase 4: Sólidos inflamables
- Clase 5: Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos
- Clase 6: Materias tóxicas e infecciosas
- Clase 7: Materias radioactivas
- Clase 8: Materias corrosivas
- Clase 9: Materias y objetos que presentan peligros diversos

En el proceso de manipulación y preparación para el transporte de mercancías peligrosas, se exponen al peligro la salud y la seguridad de aquellos involucrados en estas actividades. Estos riesgos se derivan del contacto con una sustancia específica, un producto en particular o una combinación de sustancias. (iContainers, 2019), reconociéndose que para su manipulación es necesaria e indispensable capacitación especializada para este propósito.

Es evidente que el envío de estas mercancías para su exportación o importación requiere un proceso más riguroso que incluye, entre otros elementos, la obtención de autorizaciones especiales y certificaciones correspondientes. Además, implica un embalaje adecuado según el tipo de producto y la presentación de documentos que demuestren el cumplimiento de los requisitos regulatorios establecidos en la normativa específica para este tipo de productos. (iContainers, 2019)

Con respecto al tipo de regulación, esto variará en función del modo de transporte utilizado para llevar a cabo el desplazamiento de las mercancías. Esto, a su vez, determinará cuál conjunto de normativas se aplicará y qué organismo internacional está encargado de verificar su cumplimiento. Por ejemplo, si el transporte se realiza por vía aérea, las regulaciones correspondientes emanan de la IATA (Asociación Internacional de Transporte Aéreo) y la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional). Por otro lado, en el caso del transporte marítimo, se aplicarán el Acuerdo Accord Européen Relatif au Transport International Des Marchandises Dangereuses Par Voies de Navigation Intérieures (ADN) y el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG). Por último, si el transporte se efectúa por carretera, se debe cumplir con el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR). (iContainers, 2019)

En los Estados Unidos de Norteamérica, el transporte de mercancías peligrosas se encuentra reglamentado por el código de regulaciones federales 49 (49 CFR), estatuido por el departamento estadounidense de transporte (US DOT). (iContainers, 2019)

En México, al considerar que los puertos marítimos y las fronteras son los principales puntos de entrada y salida de mercancías hacia y desde el país, se puede notar que la regulación del transporte terrestre de mercancías, incluyendo las peligrosas, recae bajo la supervisión de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Esto se logra a través de la emisión de normativas oficiales mexicanas (según Espinosa, 2018). En cuanto a la regulación de los puertos, se lleva a cabo mediante la Ley de Puertos (LP), el Reglamento de la Ley de Puertos (RLP), y las Reglas de Operación (ROAPI) de las Administraciones Portuarias Integrales (Administración portuaria integral de Manzanillo, 2016)

El propósito del RLP consiste en regular las acciones relacionadas con la construcción, utilización, aprovechamiento, explotación, operación, administración y provisión de servicios en los puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias que se describen en la Ley de Puertos (de acuerdo con el Reglamento de la Ley de Puertos de 1994). En el mismo sentido, las ROAPI tienen como objetivo establecer las normativas destinadas a mantener en condiciones óptimas de productividad, calidad, eficiencia y seguridad el manejo de personas, bienes y mercancías en los puertos de México. (Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, 2019)

Como se puede inferir de los estudios especializados, es importante destacar que los puertos desempeñan un papel crucial en la cadena de suministro, considerándolos como elementos esenciales dentro de un conjunto de organizaciones que colaboran en la gestión logística y el transporte de mercancías. (De Souza, Geraldo, Beresford y Pettit, 2003)

Los puertos marítimos son el punto de encuentro de varias organizaciones especializadas en el manejo de diferentes tipos de carga. Este fenómeno se origina debido a la búsqueda de eficiencia mediante la aprovechamiento de las economías de escala. Este enfoque tiene un impacto directo en la competitividad del puerto como entidad que engloba a estas organizaciones. (Gómez et al., 2012)

Es esencial reconocer que las autoridades portuarias desempeñan un papel crucial en la provisión de la infraestructura y superestructura necesaria para llevar a cabo actividades como el embarque, la carga y descarga, el almacenamiento temporal y otras operaciones dentro del puerto. Este rol se deriva de las acciones de facilitación y su importancia fundamental en el funcionamiento del puerto. (Cullinane et al., 2002; Tongzon y Heng, 2005)

En las políticas económicas de los países, los puertos desempeñan un papel fundamental, ya que promueven la eficiencia en el sistema de transporte, estimulan el crecimiento de las relaciones comerciales con otras naciones, alivian la presión que se acumula en las rutas terrestres, mejoran las conexiones marítimas con regiones insulares y periféricas dentro del país y refuerzan el enfoque en el transporte multimodal y la logística de transporte. (Díaz-Bautista, 2008)

Para México, uno de los puertos más importantes por su ubicación geográfica y las relaciones comerciales que se desarrollan por él, es el puerto de Manzanillo, situado en el estado de Colima, esto ya que este puerto es el principal punto de entrada de mercancías provenientes del mercado asiático (Administración Portuaria Integral de Manzanillo, 2019), reconocido por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) como el puerto número 3 en América Latina y el Caribe (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2019) y el número 1 en movimiento de carga contenerizada en México. (Administración Portuaria Integral de Manzanillo, 2019)

Por el puerto de Manzanillo se manejan una gran variedad de mercancías, pudiéndose reconocer las siguientes (Administración portuaria integral de Manzanillo, 2019), carga general: parafina, fertilizantes, triplay,

productos de acero, rollos de papel, autopartes, refacciones, vehículos, ganado; granel agrícola: canola, trigo, semilla de nabo, avena, sorgo; granel mineral: cemento, fertilizante mineral, urea, concentrado de zinc, azufre, pellet de hierro, yeso, nitrato de potasio; carga contenerizada: leche en polvo, perecederos, ropa y calzado, productos químicos, electrodomésticos, electrónicos, partes para automóviles, refacciones, tequila.

Dentro de la amplia gama de productos mencionados en el párrafo previo, se observa la inclusión de mercancías catalogadas como peligrosas que son gestionadas por el puerto de Manzanillo. Para llevar a cabo su transporte, manejo, carga, descarga y almacenamiento, así como garantizar la seguridad y la higiene, es esencial cumplir con las regulaciones internacionales y nacionales establecidas con ese fin.

Las disposiciones relacionadas con el transporte, manejo, carga, descarga, almacenamiento, seguridad e higiene de las mercancías peligrosas se encuentran específicamente en las ROAPI emitidas por las administraciones portuarias integrales de los puertos mexicanos, en los capítulos que van desde el IX hasta el XI y el XIII.

Sin embargo, a pesar de que, como se ha señalado, existe un marco normativo sólido a nivel internacional, nacional y local para la manipulación y el transporte adecuado de mercancías peligrosas, se ha observado de manera empírica, a través de fuentes locales de información, un aumento en el número de incidentes en las instalaciones del puerto y los recintos fiscalizados debido al tratamiento de mercancías peligrosas.

Por lo tanto, se puede concluir que, dado que existen regulaciones claras que definen la correcta manipulación de las mercancías clasificadas como peligrosas, y ante el aumento de incidentes y sucesos relacionados con su manejo, es evidente que el personal involucrado directamente en el transporte, manipulación, carga, descarga, almacenamiento, seguridad e higiene en el recinto portuario y fiscalizado no está cumpliendo con las normativas establecidas para esta finalidad. Esto puede deberse a una falta de conciencia, falta de conocimiento, indiferencia, negligencia o incluso corrupción por parte de dicho personal. (Espinosa, 2018) O debido a la falta de la formación necesaria en este ámbito, surgen algunas interrogantes, como, por ejemplo: ¿Se tiene conocimiento de si una mercancía está clasificada como peligrosa al momento de su transporte?, ¿Existe una comprensión de la responsabilidad asociada con el transporte o manipulación de mercancías peligrosas?, ¿Se está familiarizado con el procedimiento adecuado para transportar o manejar una mercancía peligrosa?

Dada la información presentada en los párrafos anteriores, se da por sentado que el personal involucrado en las operaciones o el transporte de mercancías clasificadas como peligrosas ha recibido la formación adecuada a través de programas de capacitación. Por lo tanto, en el contexto de esta investigación, comprender la definición de capacitación se vuelve de gran relevancia.

El término capacitación puede entenderse como un proceso educativo que desempeña un papel fundamental; su objetivo principal es la formación y actualización de los recursos humanos, lo que se traduce en el crecimiento personal del individuo y en beneficio de sus interacciones en la sociedad. Así, una empresa que lleva a cabo actividades de capacitación orientadas hacia situaciones reales y dirigidas a la mejora de los conocimientos, habilidades y actitudes de sus empleados no solo contribuirá a un entorno de trabajo más positivo, sino que también tendrá a su disposición un equipo humano más competente, lo que resultará en la prestación de servicios de mayor calidad.

Partiendo de lo señalado en el párrafo que antecede, se puede afirmar según lo que establece Abrego (2016) la capacitación es un proceso a través del cual se adquieren, actualizan y desarrollan conocimientos, habilidades y actitudes para el mejor desempeño de una función laboral o conjunto de ellas, lo que hace suponer que como consecuencia se mejora el desempeño del personal y la calidad de los servicios que prestan servicios como un resultado indefectible.

Por lo tanto, la relevancia de la formación como un recurso que influye positivamente en el rendimiento de los empleados y en la mejora de la calidad de los servicios prestados por las empresas es de suma importancia. Esto se debe a que las empresas, tanto del sector de servicios como de la industria, comparten similitudes en términos de técnicas y principios de gestión (Cota y Rivera, 2017).

Es importante reconocer que la formación desempeña un papel fundamental en la mejora del rendimiento, ya que contribuye a agilizar la adaptación del personal y a mejorar la reputación de la empresa gracias al desempeño de sus empleados en la satisfacción de las necesidades de los clientes, lo cual se hace evidente por Cota y Rivera, (2017) que afirman que la capacitación debe considerarse como una inversión en el recurso humano de la empresa. Es necesario abandonar la noción antigua y equivocada de que resultaba ineficaz y costoso ofrecer formación a los empleados que forman parte de una organización.

Debido a lo anterior es que Trujillo y Castro (2005) expresan que la importancia de la capacitación radica en lo siguiente:

- Proporciona beneficios a la organización al contribuir a una mayor rentabilidad y alentar actitudes orientadas al logro de los objetivos de la empresa.
- Beneficia al individuo al permitir que el empleado internalice y aplique aspectos como la motivación, el logro personal, el crecimiento y el progreso.
- Favorece las relaciones en el equipo de trabajo al promover la cohesión entre los miembros del grupo a través de una mejora en la comunicación tanto entre grupos como entre individuos

En términos de Reza, (2010) la capacitación se convierte en un asunto de gran importancia para las empresas, ya que contribuye de manera significativa a lograr la eficiencia y la productividad deseada tanto para la compañía como para sus empleados. Según el mismo autor mencionado, identificar desventajas en la capacitación resulta objetivamente difícil, ya que, como se ha mencionado previamente, tanto la empresa como el empleado obtienen beneficios. La empresa aumenta su productividad y sus ingresos gracias a la mejora en el desempeño de sus trabajadores, lo que crea un ciclo virtuoso que les permite cumplir con los estándares de calidad, producción, seguridad y bienestar, beneficiando tanto a la empresa como a sus empleados.

Es posible afirmar que la capacitación y el rendimiento laboral están estrechamente relacionados. Esto se debe a que el nivel de formación del personal permite evaluar su competencia y profesionalismo en su puesto de trabajo, lo que, a su vez, contribuye a una mejora en la prestación de servicios. Esta mejora suele estar vinculada a factores como la educación académica y la experiencia acumulada en empleos previos.

En el contexto de esta investigación, la unidad de análisis y el objeto de estudio se focalizan en los servicios proporcionados por los recintos fiscalizados, especialmente en lo que respecta a las operaciones relacionadas con mercancías clasificadas como peligrosas.

Los recintos fiscalizados en términos de la ley aduanera vigente, en su artículo número 14 (Ley Aduanera, 1997) Se definen como entidades jurídicas que, a través de una autorización o concesión, ofrecen servicios de manipulación, almacenamiento y custodia de mercancías en propiedades situadas dentro de los recintos fiscales o que cuentan con el uso de un terreno adyacente a un recinto fiscal o fiscalizado. Esto puede incluir el uso de rutas cerradas o terrenos ubicados dentro o en las proximidades de un puerto, incluyendo su zona de desarrollo, en el caso de aduanas marítimas, fronterizas, ferroviarias o aéreas, en cuyo caso se les denomina recintos fiscalizados concesionados. De manera informal, en las áreas donde prestan sus servicios, estos lugares también son conocidos como terminales portuarias o empresas de manipulación portuaria.

A partir de lo mencionado anteriormente, se detecta como un problema vinculado a la prestación de servicios de manipulación por parte de los recintos fiscalizados la falta de formación del personal encargado de manejar mercancías clasificadas como peligrosas. Se puede inferir que la capacitación es un componente esencial que podría reducir la ocurrencia de incidentes y los riesgos asociados a las operaciones con mercancías peligrosas. Por lo tanto, la carencia de capacitación limita la capacidad de satisfacer las necesidades de importadores, exportadores y sus representantes, quienes han confiado sus cargamentos a las empresas de manipulación, lo que a menudo resulta en insatisfacción debido a las consecuencias que surgen a raíz de esta falta de capacitación.

Considerando todo lo expuesto en esta exposición y teniendo en cuenta que, en la revisión de la literatura relacionada con el tema de estudio de esta investigación, no se halló ninguna evidencia de un análisis científico que aborde la relación entre la capacitación del personal, su desempeño y las consecuencias en forma de incidentes o accidentes resultantes de la manipulación de mercancías peligrosas, surge la siguiente pregunta como la problemática central de esta investigación: ¿Cuál es la percepción de los usuarios de los servicios que se ofrecen los recintos fiscalizados del puerto de Manzanillo, Colima, México respecto de que si la capacitación de su personal que intervienen en el transporte, manejo, carga, descarga y almacenamiento de mercancías peligrosas, mejora su desempeño y provoca la disminución o eliminación de los siniestros o incidentes relacionados con los servicios que se ofrecen los recintos fiscalizados sobre este tipo de mercancías?

Metodología de la investigación

Derivado de lo expuesto en el marco teórico es que se identifica como objetivo general el Conocer la percepción de los usuarios de los servicios que se ofrecen los recintos fiscalizados del puerto de Manzanillo, Colima, México respecto de que si la capacitación de su personal que intervienen en el transporte, manejo, carga, descarga y almacenamiento de mercancías peligrosas, mejora su desempeño y provoca la disminución o eliminación de los siniestros o incidentes relacionados con los servicios que se ofrecen los recintos fiscalizados sobre este tipo de mercancías, ahora bien para alcanzar este objetivo se plantearon los siguientes objetivos específicos: Sistematizar la información teórica relacionada con las teorías de la administración y el rendimiento del personal, con el fin de identificar y explicar la relación positiva entre la capacitación y el rendimiento del personal: Sistematizar la información teórica relacionada con la regulación del transporte, manejo, carga, descarga y almacenamiento de mercancías peligrosas, con el propósito de comprender las necesidades de capacitación en esta área, evaluar la frecuencia de los incidentes o accidentes relacionados con los servicios ofrecidos por los recintos fiscalizados en lo que respecta al transporte, manejo, carga, descarga y almacenamiento de mercancías peligrosas, obtener la percepción de los usuarios de los servicios proporcionados por los recintos fiscalizados en el puerto de Manzanillo, Colima, México, en cuanto al rendimiento de los colaboradores que participan en el transporte, manejo, carga, descarga y almacenamiento de mercancías peligrosas, determinar la percepción de los usuarios de los servicios de los recintos fiscalizados en el puerto de Manzanillo, Colima, México, acerca de si la capacitación de los colaboradores que intervienen en el transporte, manejo, carga, descarga y almacenamiento de mercancías peligrosas influye en su rendimiento, evaluar la satisfacción de los usuarios de los recintos fiscalizados en el puerto de Manzanillo, Colima, México, con respecto a los servicios de transporte, manejo, carga, descarga y almacenamiento de mercancías peligrosas, determinar la percepción de los usuarios de los recintos fiscalizados en el puerto de Manzanillo, Colima, México, en relación con las necesidades de capacitación de los colaboradores involucrados en la prestación de servicios de transporte, manejo, carga, descarga y almacenamiento de mercancías peligrosas, derivar conclusiones que respalden la afirmación de que la capacitación es un factor que incide de manera directa y positiva en el rendimiento de los colaboradores que participan en la prestación de servicios de transporte, manejo, carga, descarga y almacenamiento de mercancías peligrosas, lo que se traduce en una reducción o eliminación de los incidentes relacionados con los servicios ofrecidos por los recintos fiscalizados en este ámbito, a partir de lo expuesto es que estableció como hipótesis general: La capacitación de su personal que interviene en el transporte, manejo, carga, descarga y almacenamiento de mercancías peligrosas, mejora su desempeño y provoca la disminución o eliminación

de los siniestros o incidentes relacionados con los servicios que se ofrecen los recintos fiscalizados sobre este tipo de mercancías.

Para llevar a cabo este estudio, se emplearon métodos como el dialéctico, que posibilitó el análisis y la síntesis teórica para fundamentar el problema de investigación, además del método de inducción-deducción, que se utilizó para formular la hipótesis.

En cuanto a las técnicas de obtención de información, se llevaron a cabo la investigación documental y la investigación de campo. En lo que respecta a la investigación documental, esta consistió en la selección y recuperación de información a través de la lectura y el análisis crítico de documentos, lo que permitió realizar la revisión literaria, establecer el marco teórico y respaldar las afirmaciones que sirvieron como base metodológica para esta investigación. Por otro lado, la investigación de campo se realizó mediante la aplicación directa de un cuestionario a los individuos vinculados al fenómeno de estudio.

Es importante destacar que no se ejerció control ni manipulación sobre los resultados obtenidos en esta fase, con el fin de asegurar que las respuestas proporcionadas brindaran información relacionada con una o más de las hipótesis planteadas.

Finalmente los alcances de esta investigación son exploratorio y descriptivo, ya que por un lado, se examina el tema o problema de investigación respecto del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes (Sampieri et al., 1998, p.79) y por el otro se busca especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno a analizar, todo a partir de la percepción extraída de los sujetos relacionados directamente con la realidad objeto de estudio (Sampieri et al., 1998, pág. 80).

El motivo principal por lo que se decide realizar la recopilación de la información mediante una encuesta, es a fin de que las respuestas ofrezcan la información que se precisa en la hipótesis planteada. El sujeto de estudio de esta investigación son las agencias aduanales, que realizan sus operaciones de comercio exterior mediante el uso de los servicios de los recintos fiscalizados ubicados en el puerto de Manzanillo, Colima, México, los individuos que contestaron el cuestionario fueron el personal tramitador, ejecutivos de tráfico y cualquier otro sujeto dentro de la agencia que esté relacionado con el fenómeno de estudio, derivado de sus funciones en lo general son: coadyuvar y gestionar los trámites necesarios para el despacho de las mercancías y su desaduanamiento, entre los cuales están los trámites realizados ante los recintos fiscalizados, el universo de estudio se conformó por 136 agencias aduanales afiliadas a la Asociación de Agentes Aduanales del Puerto de Manzanillo, A. C., se aplicó el cuestionario a: El personal tramitador o dependientes autorizados. El cuestionario elaborado para la recolección de datos contiene 13 preguntas y se aplicó a través de un formulario elaborado en la plataforma google forms.

Resultados

Después de haber realizado la investigación correspondiente, tabulado y graficado los datos mediante el uso del programa excel de Microsoft y finalmente analizado e interpretado los datos, se obtuvieron los siguientes resultados:

Basado en el análisis de 119 encuestados en el estado de Colima, específicamente en el municipio de Manzanillo, se encontró que 64 de ellos eran hombres y 55 mujeres. El 47.90% de los encuestados tenían edades comprendidas entre los 20 y los 30 años. Además, el 68.91% de los encuestados tenían educación superior, en su mayoría licenciaturas, y la mayoría había trabajado en la empresa donde se encontraban durante 1 a 3 años. Estos encuestados ocupaban principalmente posiciones ejecutivas en el área de tráfico o eran jefes de áreas, y estos resultados se reflejaron en las respuestas proporcionadas en la encuesta.

La mayoría abrumadora de los encuestados expresaron la necesidad de que el personal se capacite para mejorar su desempeño en la gestión de mercancías peligrosas en el puerto de Manzanillo. Esto se debe a que el manejo de estas mercancías no puede tratarse de la misma manera que las mercancías no peligrosas, ya que requiere precauciones especiales. Este punto se respalda con la información donde el 80% de los encuestados indicó que la capacitación es de suma importancia. Además, en la actualidad, la mayoría de los encuestados están satisfechos con el desempeño de los recintos fiscalizados, aunque existe un grupo minoritario que se muestra insatisfecho. Esta insatisfacción representa una oportunidad de mejora en este contexto.

Conclusión o reflexiones finales

En cuanto a las operaciones de mercancías peligrosas en los recintos fiscalizados, se observó que son relativamente infrecuentes. Los materiales peligrosos son sustancias que, ya sea en estado sólido, líquido o gaseoso, poseen ciertas características que los hacen peligrosos para la vida humana o el medio ambiente debido a su toxicidad, inflamabilidad, reactividad y explosividad. Por lo tanto, es fundamental tener un conocimiento profundo sobre estas sustancias para minimizar el riesgo de accidentes en todas sus fases.

Dentro de las operaciones de los recintos fiscalizados relacionadas con mercancías peligrosas, el 50.42% de los encuestados está de acuerdo en que el desempeño de los colaboradores es adecuado para el manejo de estas mercancías. A pesar de esta percepción positiva, el 95.8% de los encuestados considera que la capacitación es un aspecto importante para los colaboradores. Se podría concluir que, aunque los recintos fiscalizados satisfacen las necesidades de los clientes en relación con las mercancías peligrosas y cumplen con sus funciones, la capacitación especializada en este ámbito es esencial para el futuro de este tipo de operaciones y la seguridad en el puerto de Manzanillo.

Referencias

- Abrego, D. (2016, noviembre 12). La función de la capacitación en las empresas. Exámenes Psicométricos en Línea. <https://psicometricas.mx/blog/la-funcion-la-capacitacion-en-las-empresas/>
- Administración portuaria integral de Manzanillo. (2016). API Manzanillo | Normatividad. <http://www.puertomanzanillo.com.mx/esps/2110803/normatividad>
- Administración Portuaria Integral de Manzanillo. (2019). API Manzanillo | Información General. <https://www.puertomanzanillo.com.mx/esps/0020207/informacion-general>
- Administración portuaria integral de Manzanillo. (2019). API Manzanillo | Mercancías. <http://www.puertomanzanillo.com.mx/esps/2110535/mercancias>
- Agüero, J. O. (2007). Teoría de la administración: Un campo fragmentado y multifacético. *Visión de futuro*, 7(1), 93-122.
- Ley Aduanera, 193 (1997). <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/ladua.htm>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2019). Movimiento de carga en los puertos de América Latina y el Caribe aumentó 7,7% en 2018 [Text]. <https://www.cepal.org/es/comunicados/movimiento-carga-puertos-america-latina-caribe-aumento-77-2018>
- Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo, (2019). <https://unece.org/es/rev-20-2017>
- Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (2019). Reglas de Operación. [gob.mx. http://www.gob.mx/puertosymarinamercante/acciones-y-programas/reglas-de-operacion-70549](http://www.gob.mx/puertosymarinamercante/acciones-y-programas/reglas-de-operacion-70549)

- Cota, J., & Rivera, J. (2017). La capacitación como herramienta efectiva para mejorar el desempeño de los empleados. *Técnica administrativa*, 16(70), 3.
- Cullinane, K., Song, D.-W., & Gray, R. (2002). A stochastic frontier model of the efficiency of major container terminals in Asia: Assessing the influence of administrative and ownership structures. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 36(8), 743-762.
- De Souza, G. A., Beresford, A. K., & Pettit, S. J. (2003). Liner shipping companies and terminal operators: Internationalisation or globalisation? *Maritime Economics & Logistics*, 5(4).
- Díaz-Bautista, A. (2008). Los puertos en México y la política económica portuaria internacional. *Observatorio de la economía Latinoamericana*, 92.
- Eficiencia de la administración pública aduanera a través del modelo DEA. (s. f.). Recuperado 16 de abril de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-35692014000200006&script=sci_arttext
- Espinosa, C. (2018). Control y manejo de mercancías peligrosas. <http://www.barradecomercio.org/?p=733#YEFSFGhKg2w>
- Gómez, A. M., del Comité Ejecutivo, X. R., & de la CIP, C. (2012). Análisis de los elementos que integran la cadena de suministro para sustentar la competitividad. Obtenido de Análisis de los elementos que integran la cadena de suministro
- Grupo Cabeza. (2019). Transporte de Mercancías peligrosas: Clases y riesgos. Grupo Cabeza. <https://www.cabeza.com/es/clasificacion-mercancias-peligrosas/>
- iContainers. (2019). Transporte de mercancías peligrosas: 5 aspectos a tener en cuenta. iContainers. <https://www.icontainers.com/es/2019/10/15/transporte-mercancias-peligrosas/>
- Organización Marítima Internacional. (1974). Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS). [https://www.imo.org/es/About/Conventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\),-1974.aspx](https://www.imo.org/es/About/Conventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx)
- Reglamento de la Ley de Puertos, (1994).
- Reza, J. (2010). Gestión efectiva de recursos humanos en las organizaciones, un enfoque sistémico. México: Editorial Panorama.
- Tongzon, J., & Heng, W. (2005). Port privatization, efficiency and competitiveness: Some empirical evidence from container ports (terminals). *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 39(5), 405-424.
- Trujillo, N., & Castro, C. (2005). Clima organizacional y productividad: El papel inspirador de la supervisión. Colombia: Consult CA.

IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE CLINICO VIRTUAL COMO MEJORA EN LOS SERVICIOS DE SALUD DE UNA CLINICA DE ATENCIÓN PRIMARIA

Araceli Romero Romero, Mayela Anita García Palmas, Francisco Huerta Xingú
Universidad Autónoma del Estado de México –Facultad de Contaduría y Administración

RESUMEN

Actualmente los expedientes clínicos de los pacientes que asisten a una clínica de atención primaria es muy normal que se encuentren en físico y archivados en estantes; cuando un paciente asiste por primera vez se le crea un expediente y se registra en una hoja de cálculo de Excel con un número consecutivo para su ubicación en los estantes, en esta misma hoja de cálculo se puede encontrar el listado de todos los pacientes que cuentan con expediente clínico.

El expediente clínico se integraba en forma exclusiva como un registro que constaba en formato físico y con la intervención de los avances tecnológicos se ha ido evolucionando hacia la integración del expediente clínico virtual por parte de diversas instituciones de salud en México, que han optado por la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), en aras de facilitar el ordenamiento de la información clínica y una atención sanitaria de mayor calidad y más enfocada en el paciente (Piña, 2021).

El uso y aplicación de las TIC en el sector público de la salud ha servido de soporte para que cada vez más instituciones médicas comiencen a implementar en sus labores cotidianas sistemas automatizados en la provisión de cuidados clínicos.

INTRODUCCIÓN

Desde años a tras las clínicas de salud han visto en las tecnologías de la información y la comunicación, las posibles soluciones con las herramientas computarizadas que permitan ser más eficientes y efectivos los servicios de salud que se ofrecen como mejora de la calidad de sus servicios.

Lo que podemos hoy en día ver que en diferentes clínicas de salud aún la gran parte de su personal médico revisa el expediente clínico de un paciente en formato impreso, lo que ocasiona una serie de ineficiencias médicas al momento de la prestación de servicio médico, integración de estudios erróneos o hasta perdida del mismo, siendo que dichos problemas pueden prevenirse con el apoyo de herramientas tecnológicas, disminuyendo las fallas de los pasos en el proceso de atención médica; además de que la búsqueda y consulta del expediente clínico (EC) de forma tradicional ocasiona un aumento en la carga de trabajo administrativo, debido a que gran parte de la consulta se invierte en llenar y procesar formularios por cada paciente (Valencia y Corona, 2021).

La presente investigación tiene como finalidad la implementación de un expediente clínico virtual, que facilite y disminuya o elimine los problemas identificados al momento de la consulta del expediente físico, mejorando la calidad de los servicios que se ofrecen dentro de las clínicas de salud.

TEORÍA

En el Sector Salud tiempo atrás se ha venido utilizando el expediente clínico virtual, el cual puede contener, toda la información que se encuentra en el expediente médico en papel de un paciente; en éste se pueden incluir datos clínicos, personales, familiares y administrativos (Campos, 2009).

Se define como expediente clínico virtual (ECV) el medio digital en el cual el personal médico y administrativo registra y certifica su intervención relacionada con el paciente. Cabe mencionar que desde la Reforma Constitucional del 11 de junio de 2013 existe la obligatoriedad para utilizar el expediente clínico virtual en todo el sector salud. El expediente se encuentra regulado por el marco jurídico nacional a través de la Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2012 (Mancilla y Santiago, 2020).

En la NOM-024-SSA3-2012 (2023) se menciona con fecha 8 de septiembre de 2010, la Secretaría de Salud emitió la Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2010, con el objeto de normalizar y homologar las funcionalidades que deberán observar los productos de Sistemas de Expediente Clínico Virtual para garantizar la interoperabilidad, procesamiento, interpretación, confidencialidad, seguridad y uso de estándares y catálogos de la información de los registros electrónicos en salud. Esta NOM fue sustituida por la NOM-024-SSA3-2012, que se encuentra vigente en la actualidad, cuyo propósito es regular los Sistemas de Información de Registro Electrónico para la Salud, así como establecer los mecanismos para que los prestadores de servicios del Sistema Nacional de Salud registren, intercambien y consoliden información. Al respecto, en el numeral 3.25 hace referencia al expediente clínico virtual como: “Conjunto estructurado de información almacenada en medios electrónicos centrada en el paciente que documenta la atención médica prestada por profesionales de la salud con arreglo a las disposiciones sanitarias, dentro de un establecimiento de salud”.

Las TIC representan una herramienta para que éste sector siendo que se cuenta con información fidedigna y organizada, cuya utilización puede mejorar las condiciones de atención de los pacientes, al igual que brindar a los profesionales de la salud mayor cantidad de elementos que les permitan tomar decisiones informadas con base en un registro electrónico completo, coadyuvando a una mejor integración y articulación del sistema, evitando duplicación en la operación de los expedientes clínicos, reduciendo de manera importante los costos de operación (Piña, 2021).

Las funciones importantes de una clínica de salud de atención médica primaria, pueden ser muy diversas y es aquí donde se pueden destacar como las más sobresalientes las que se mencionan a continuación:

- Organizar, orientar y supervisar las actividades concernientes a las áreas de atención referente a servicios de salud en consulta externa.
- Vincular el trabajo de los servicios médicos que permitan generar y fortalecer las líneas de los programas de atención primaria.
- Atender, diagnosticar y dar tratamiento oportuno a los pacientes que solicitan los servicios médicos.
- Integrar, controlar y dar seguimiento a los expedientes de los usuarios que requieran diferentes servicios de salud, generando bases de datos.
- Elaborar y promover programas de salud integral, así como medicina preventiva para la comunidad.
- Analizar, evaluar y en su caso otorgar las incapacidades, constancias de cuidados maternos y oficios de implementos ortopédicos, para los pacientes.
- Evaluar, integrar y remitir los reportes de los servicios otorgados y concertar acciones con el Departamento Administrativo para el control de los ingresos obtenidos.
- Gestionar ante el Departamento Administrativo los recursos necesarios para la prestación de servicios, así como el mantenimiento preventivo y correctivo del mobiliario y equipo.
- Generar y presentar a la Dirección de la clínica, los informes relativos al avance de las funciones realizadas.

Es justamente dentro de estas funciones relacionadas con las actividades como generar, gestionar y almacenar información del paciente donde se definen las características que debe de tomar en cuenta el Expediente Clínico Virtual como son el mostrar catálogos como altas, bajas, consultas, modificaciones y reportes, con el cual los pacientes se sentirán mejor atendidos e informados, obtendrán servicios de salud de calidad, seguridad y coordinación, así como historias clínicas sistematizadas, confiables, organizadas y disponibles en el momento en el que se requieran, generando información útil. Por lo mencionado anteriormente se necesita un sistema de información fácil de usar, mejor integridad de la información, del cual se obtenga información estadística en el menor tiempo posible e interacción en tiempo real y de esta manera contar con un expediente único, ordenado, integrado, completo, legible, identificado y confidencial.

METODOLOGÍA

Se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Análisis de la problemática. Se analizó el problema con el cual se encuentra en este momento una clínica de atención primaria en relación con la administración de los expedientes clínicos de los pacientes.

Planteamiento de alternativas. La alternativa que se propone es la implementación de un sistema de información que permita la generación de un expediente clínico virtual para automatizar el proceso de administración de los expedientes clínicos, mejorar la utilización de los recursos y aumentar la calidad del servicio de salud que los pacientes necesitan.

La implementación de un Expediente Clínico Virtual se ve reflejada principalmente en el incremento de la productividad: al minimizar el personal de archivo nulificando las búsquedas en expedientes físicos; se disminuye el tiempo en la asignación de citas; se elimina el extravío de expedientes y en el ahorro de papelería institucional. Intangiblemente se puede apreciar un incremento de la calidad del servicio al existir mayor disponibilidad de la información, de tal forma que se mejore la atención de los pacientes y por añadidura la satisfacción de los mismos por un servicio más eficiente; lo anterior repercute en el mejoramiento de la imagen de las unidades de salud ante los usuarios (Manual del Expediente Clínico Electrónico, 2011).

Identificación del área de mejora

- Expediente Clínico del paciente.

Principal causa del problema

- Pérdida de información de los expedientes clínicos.

Acciones de Mejora

1. Hacer fácil la adquisición y manejo de la información de los expedientes clínicos.
2. Aplicación de las tecnologías de la información.
3. Brindar servicios de calidad a los usuarios.
4. Innovar y actualizarse en su tecnología con el paso del tiempo.
5. Mantenimiento adecuado del equipo tecnológico.
6. Supervisión de los procesos en el área de tecnologías.
7. Asesoría al personal sobre los sistemas informáticos.

Actualmente un sistema de información es visto como un área de oportunidad para lograr ventajas y estar actualizado, de estos sistemas se han logrado grandes beneficios importantes al implementarlos en organizaciones ya que es una herramienta que brinda muchos beneficios como el desarrollo del trabajo interno, reduce costos, mayor productividad y mejor servicio al paciente.

En lo que respecta a la selección del software, existen tres posibilidades generales (Duque, 2008):

- a) Desarrollar o programar su propio software: Se refiere a contratar programadores para diseñar una solución personalizada.
- b) Personalizar un programa existente: Se trata de contratar a personal especializado pudiera ser un desarrollador de software para adaptar un producto existente.
- c) Adquirir un paquete de software comercial: Adquirir una solución informática desarrollada por un proveedor conocido.

En la Tabla 1 se describen las ventajas y desventajas de cada una de estas estrategias.

Opción	Ventaja	Desventaja
Desarrollar software propio	<ul style="list-style-type: none"> ● Control absoluto de las funciones, el programa se diseña conforme a sus especificaciones. ● Se puede corregir, actualizar y ampliar según sea necesario. ● Se pueden hacer copias del programa, ya que los derechos de propiedad intelectual pertenecen a la organización que los desarrolla. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Programar es una actividad compleja. ● No se puede aprender de otras organizaciones que hayan utilizado el software con anterioridad. ● Puede acabar resultando más caro (los programadores suelen tardar más de lo previsto inicialmente). ● Es necesario contratar a profesionales informáticos durante un plazo de tiempo medio.
Personalizar software existente	<ul style="list-style-type: none"> ● Se tarda menos que en desarrollar un programa nuevo partiendo de cero. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Control limitado sobre las funciones e interfaz. ● Resulta más difícil, y puede ser más caro, de mantener (actualizar).
Adquirir paquete de software comercial	<ul style="list-style-type: none"> ● La adquisición y el mantenimiento suelen ser más económicos ya que se produce en serie. ● La implementación es más rápida, ya que es un producto ya desarrollado y probado. ● Si el programa se ha desarrollado para otras organizaciones con necesidades parecidas, es probable que disponga de más funciones de las que necesita inicialmente. 	<ul style="list-style-type: none"> ● No es posible modificar el software; sólo se puede configurar en la medida que lo permita el programa. ● Disponibilidad limitada en el idioma local. ● Al crecer el sistema, el costo de las licencias podría llegar a ser alto.

Respecto a las necesidades de la clínica de atención primaria se propone el desarrollo propio de un sistema informático, utilizando computadoras personales en donde se ejecutará el software adecuado, los servidores que se requieran y acceso a internet idóneo para atender a todos los pacientes de la clínica.

RESULTADOS

Los administradores de las TIC están muy conscientes que en la actualidad se cuenta con tecnología capaz de cumplir con todas y cada una de las necesidades que se necesitan para la implementación de un expediente clínico virtual. La clínica de atención primaria produce día a día una gran cantidad de información creada por analistas, directivos, secretarías, médicos y administrativos, quienes no siempre se encontrarán en la misma área para proporcionar la información en todo momento y es por esta razón que un sistema para la creación del Expediente Clínico Virtual proporcionará la información que se requiere en tiempo y forma.

Para la presente investigación se aplicó el cuestionario a 28 personas que laboran en la clínica, 19 mujeres y 9 hombres, con edades en un intervalo de 22 a 62 años de edad a personal directivo, médico y administrativo; el cuestionario consta de 19 preguntas; del cual destacan los siguientes alcances en el expediente clínico virtual que requiere la clínica, los cuales se dirigen a mejorar la calidad de atención de los pacientes son:

- Brindar atención efectiva y de satisfacción.
- Apoyar y facilitar en las tareas diarias en los servicios clínicos y administrativos.
- Evitar la duplicidad de exámenes a los pacientes de la clínica vistos por otros especialistas.
- Acceso al sistema del expediente clínico virtual a través del internet.
- Sistema interactivo y amigable al usuario.
- Contar con acceso a la información completa y precisa en tiempo real para apoyar la toma de decisiones.
- Agilizar el control de citas.
- Eliminar el exceso de archivos de papel.

Una vez analizados los resultados se ha visto que la tecnología puede aplicarse en los procesos administrativos dentro de la clínica. A continuación, por lo cual se mencionan algunas recomendaciones:

- La clínica necesita que el expediente clínico de los pacientes se encuentre documentado de manera completa y precisa con la ayuda de un Expediente Clínico Virtual.
- Se debe continuar con la gestión del Expediente Clínico Virtual ante las autoridades para que se pueda implementar, lo que facilitará de forma importante la labor del personal médico, elevando con esta la calidad de la atención de los pacientes que acuden a la clínica, al igual que sería de gran éxito su implementación, porque se ahorrarían recursos materiales principalmente en papel y en espacios de almacenamiento de documentos.
- El uso del Expediente Clínico Virtual requiere que el personal involucrado sea capacitado para manejar el sistema, de manera adecuada.
- Se deberá contar con comunicación entre el personal del área de sistemas, directivos y personal de diferentes áreas con la intención de que todos estén de acuerdo con los requerimientos del ECV.
- El personal médico debe tomar en cuenta la importancia de apoyar el área de sistemas.

CONCLUSIONES

- El ECV será de mucha utilidad, al implementar lo requerido en un sistema de información que pueda generar información en tiempo y forma, con lo cual se cumplan los objetivos de la Clínica aumentando la eficiencia de la administración.
- El Expediente Clínico Virtual facilitará el trabajo de diferentes áreas de la clínica de atención primaria.
- Este tipo de proyectos realza la labor profesional de todos los participantes.
- Con la aplicación del ECV se encontrarán a la vanguardia en las tecnologías en Salud.
- Con la adopción del ECV, la clínica podrá hacer frente ante pandemias como la que recientemente enfrentamos, la del COVID-19.
- Los sistemas de información en salud han adoptado a las tecnologías de información que a su vez han impactado en la administración de la información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campos Soto Eugenia. 2009. “Indicadores para medir aspectos de salud, sociales y gerenciales, una vez implementada la ampliación de la funcionalidad del expediente médico electrónico pediátrico, en las áreas de consulta externa, hospitalización y emergencias del Hospital Nacional de Niños”. Tesis de maestría, Instituto Centroamericano de Administración Pública ICAP. San José, Costa Rica.
- Duque Ramírez Jhanmara Yaneth. 2008. “Diseño del Plan de Automatización de Gestión y Control de Pacientes para el Laboratorio Clínico Lic. Alba Ramírez de Duque”. Tesis de Especialidad, Universidad Católica Andrés Bello. Caracas Venezuela.
- Ley General de Salud. 2023. México. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>
- Mancilla Salcedo Bertha Alicia y Santiago González Nicolás. 2020. “Experiencia del Profesional de Enfermería en el uso y desarrollo del expediente clínico electrónico”. Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Manual del expediente Clínico Electrónico. 2011. Dirección General de Información en Salud, Secretaría de Salud. México. consultado el 24 de marzo de 2023. Recuperado de https://bioethics.miami.edu/_assets/pdf/international/pan-american-bioethics-initiative/latam-privacy/country-tables/mexico-ehr.pdf
- Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2012. 2023. Sistemas de información de registro electrónico para la salud. Intercambio de información en salud, México. Recuperado de https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5280847&fecha=30/11/2012#gsc.tab=0
- Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 del expediente clínico. 2023. México. Recuperado de <https://www.cndh.org.mx/DocTR/2016/JUR/A70/01/JUR-20170331-NOR26.pdf>
- Piña Mondragón José Joaquín. 2021. “Tratamiento y protección de datos personales en el sector público de la salud. El tránsito hacia el expediente clínico electrónico”. Revista de Investigación de la Universidad De La Salle Bajío.
- Valencia Ramón Leslie Yedidya y Corona Ferreira Arturo. 2021. “Expediente clínico electrónico: Estado del arte”. Revista Científica de Salud UNITEPEC. Recuperado de <https://doi.org/10.36716/unitepc.v8i1.74>

“LA COMPETITIVIDAD DEL SISTEMA DE CARGA FERROVIARIO DEL PUERTO DE MANZANILLO EN LA CADENA LOGÍSTICA”

GERMÁN ISRAEL SILVA AGUILAR, ERENDIRA YARETH VARGAS LÓPEZ, ARIEL GUTIERREZ ORTIZ,
Universidad de Colima, México

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad analizar la competitividad del servicio prestado por el sistema ferroviario (Ferromex), que abastece al Puerto de Manzanillo en el estado de Colima; así como la percepción de diferentes actores de comercio exterior que interactúan de manera regular con los servicios ferroviarios; identificando si el servicio cumple con los estándares necesarios para el desarrollo logístico y de suministro que necesita el puerto manzanillense, el cual se encuentra entre los más importantes de territorio nacional.

La obtención de información se realizó a través de una investigación de campo mediante una muestra no probabilística, seleccionada en función de la accesibilidad y criterio personal de los investigadores; se aplicó principalmente a ejecutivos de tráfico miembros de las diferentes agencias aduanales encuestadas, de la misma manera se hizo con los auxiliares o encargados operativos de los diferentes recintos fiscalizados a los que se tuvo acceso. Todo esto a razón de que estas empresas privadas tienen un alto grado de relación con Ferromex puesto que en conjunto dan un servicio a los actores de comercio exterior.

INTRODUCCIÓN.

Como parte del proceso de globalización de la economía mundial, las empresas pueden ahora realizar transacciones comerciales con otras empresas ubicadas en diferentes países del mundo. Esto implica que las operaciones de estas empresas requieren que estén en diferentes estrategias y contingencias nacionales e internacionales que permitan la permanencia en el mercado como un actor activo y competitivo. Específicamente en México, el comercio internacional ha aumentado gracias a su participación en un gran número de acuerdos de libre comercio que el petróleo tiene una relación comercial con varios países.

El fortalecimiento de estas relaciones comerciales y la competencia que enfrenta requiere que México crezca y mantenga ventajas competitivas que permitan tanto su desarrollo económico como la creciente competencia. El transporte desempeña un papel importante en este tan buscado crecimiento y desarrollo. El propósito del transporte es crear las condiciones necesarias para que los bienes sean transferidos de un lugar a otro de acuerdo con sus necesidades de la manera más económica, transportando el mayor flujo posible de mercancías. Esto implica que tanto las condiciones de infraestructura como las disposiciones reglamentarias deben fomentar una logística eficiente. El transporte no es sólo una herramienta para facilitar el comercio, sino que es indispensable para que las economías funcionen. Este es un papel fundamental, que debe ser tenido en cuenta por el gobierno, como uno de sus principales objetivos, tanto para impulsar la economía del país como para mejorar la competencia en el comercio exterior, pero no sólo a través de la financiación de la infraestructura, con una regulación más flexible que favorezca la participación de los sectores privados y de esta manera tome acciones más eficientes en este sector.

Para realizar esta investigación se determinó por el enfoque cuantitativo ya que utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. La presente investigación se centra en la logística ferroviaria, y el objetivo general del trabajo es llegar a un análisis sobre el sistema ferroviario en el puerto de Manzanillo. El realizar operaciones de comercio exterior en el puerto a través de una logística eficiente trae grandes beneficios tanto para los actores involucrados, como para el país.

Es importante que el marco regulatorio busque maximizar el comercio a través de una logística eficiente y una infraestructura adecuada para operar. La mala calidad de los servicios y la cadena logística es un componente vital para la mejora portuaria, tanto por razones financieras como de desarrollo, que a su vez impacta significativamente disminuyendo aspectos externos negativos en la población y el cuidado de los recursos naturales.

EL SISTEMA FERROVIARIO MEXICANO

A través del transporte ferroviario se pueden mover materias primas, productos en proceso y terminados que comprenden sectores como productos industriales, agroindustriales, químicos, petroquímicos, cementos, metales, minerales y automotriz. El uso del ferrocarril varía mucho entre los países ya que es un medio de transporte condicionado por la infraestructura, se requiere de grandes inversiones para permitir el tránsito de los trenes.

Esta infraestructura incluye las instalaciones y construcciones que se necesitan para la operación de los trenes, como vías, estaciones, puentes, túneles, señalamientos, sistemas de comunicación. (Instituto Mexicano del Transporte, 2017). En aquellos países que cuentan con la infraestructura necesaria, se hace frecuente el uso del ferrocarril para fines comerciales.

De acuerdo con la agencia reguladora del transporte ferroviario (ARTF), la infraestructura ferroviaria en México consta de 17,360 km de vía principales y secundaria concesionada, 4,474 km de vía auxiliar (patios y laderos) y 1,555 km de vías particulares, las cuales en conjunto suman un total de 23,389 km de vía operada. (Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario (ARTF), 2020)

En territorio nacional existe las líneas ferroviarias recorren gran extensión del mismo; esta infraestructura que es propiedad de la nación, ha sido concesionada a particulares para la prestación de servicios. Las entidades que se han visto beneficiadas con la concesión de vías férreas son:

- Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. (Ferromex)
- Kansas City Southern de México, S.A. de C.V. (TFM, Transportación Ferroviaria Mexicana)
- Ferrocarril Coahuila Durango, S.A. de C.V.
- Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, S.A. de C.V.
- Ferrocarril del Sureste, S.A. de C.V. (Ferrosur)
- Ferrocarriles Chiapas Mayab, S.A. de C.V.
- Ferrocarriles del Valle de México S.A. de C.V. (Ferrovalle)

Existen también dos compañías asignatarias:

- Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, S.A. de C.V.
- Línea Corta Tijuana-Tecate.

(SCT, 2017)

El puerto de Manzanillo cerro 2018 con un movimiento de 3,078,513 TEUS, reportando un incremento de más del 8.8% en relación con el año anterior, según lo reportado por API Manzanillo (2019).

En el caso de los puertos, las importaciones pasaron de 12.8 millones de toneladas en 2008 hasta 20.0 millones de toneladas en 2018, lo que corresponde con un incremento del 56.3%. Por lo que toca a al puerto de Manzanillo, este moviliza aproximadamente el 26.6% de la carga de destinada a la importación, colocándolo como el segundo puerto más imponte en ese rubro, solo superado por Veracruz. (Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario, 2019).

REVISIÓN LITERARIA

Esta investigación busca medir la competitividad de la empresa que realiza sus operaciones en el puerto de Manzanillo, para eso se necesita analizar ciertos factores, y para poder hacerlo, se necesita como base la teoría de la competitividad. Para Michael Porter la competitividad está determinada por la productividad, definida como el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital. (Porter, 2007)

La importancia del ferrocarril en la competitividad portuaria se remonta a los primeros modelos de desarrollo portuario postulados por Taaffe (1963) y Bird (1980), quienes centraron su análisis en la expansión geográfica de las redes de transporte, mediante una mayor y mejor integración del puerto con el ferrocarril, como una forma de responder a las necesidades de accesibilidad y mayor competitividad de los sectores productivos vinculados a la explotación de materias primas en países subdesarrollados. (Edward J. Taaffe, 1963). Notteboom y Rodriguez (2005) conceptualizan estas nuevas relaciones incorporando la etapa de regionalización en los modelos de desarrollo portuario, donde la accesibilidad a un “hinterland discontinuo” se soporta principalmente en el desarrollo ferroviario o en vías de navegación fluvial, las que junto con el modo carretero, permiten el desarrollo de “redes de centros de carga regional”, los que se integran funcional y organizacionalmente con zonas logísticas, puertos secos y centros de distribución tierra adentro. Bajo este concepto la integración de infraestructura ubicada en el hinterland con el tramo marítimo resulta crítica para extender el ciclo de vida del desarrollo portuario, y donde el ferrocarril, aparece como un elemento clave para enfrentar problemas de economías de escala, congestión y falta de espacio propios de la etapa de madurez en el ciclo de vida portuario. (CEPAL, 2012)

De acuerdo con lo anterior, el ferrocarril resulta fundamental para la competitividad portuaria, ya sea, brindando mayor accesibilidad, permitiendo servicios más eficientes y confiables, o bien, fomentando el crecimiento espacial de los puertos con un menor impacto sobre la población. A pesar de estas ventajas, la participación del ferrocarril en la distribución modal del transporte de carga difiere bastante a lo largo de las distintas regiones del mundo. Tales diferencias estarían explicadas por ciertas condiciones necesarias para que el ferrocarril se convierta en una fuente de competitividad portuaria, tal como será abordado en la sección siguiente. (CEPAL, 2012)

Para que exista un servicio eficiente, la política pública también debe reconocer las características económicas del transporte de mercancías por ferrocarril y su ventaja competitiva. Para tener éxito, las empresas de transporte de

mercancías en México, deben dirigirse estratégicamente a mercados específicos que mejor se adapten a sus capacidades modales y luego adaptar el desempeño para satisfacer las necesidades de los clientes. Para los ferrocarriles mexicanos, este desafío se ve debilitado por el hecho de que tiene recursos limitados de los tipos más comunes de tráfico ferroviario, carbón y minerales, que en comparación del elevando tráfico en los ferrocarriles más grandes del mundo. (Rodríguez , 2014)

En México el sistema ferroviario tiene su sustento legal en la ley Reglamentaria del Servicio ferroviario, la cual en su primer artículo faculta al Estado como un ser rector del desarrollo de esta actividad económica, misma que se considera primordial; esta atribución la realiza a través de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes, una dependencia de la Administración Pública Federal, es por ello que esta entidad es la encargada de conducir las políticas de desarrollo del sistema ferroviario, además de la otorgación de concesiones y permisos a los que hace referencia la ley y de la misma forma la modificación o terminación de las mismas.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para realizar esta investigación se decidió por enfoque cuantitativo ya que utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. Se optó por una muestra no probabilística por conveniencia, ya que por factores externos, y viabilidad de los resultados, fue que se llegó a esta decisión, eligiendo a las agencias de Manzanillo con más movimiento de mercancía y que a su vez realizarán operaciones por el medio ferroviario, considerando a un total de 50 encuestados.

Las muestras no probabilísticas, también llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización. Se utilizan en diversas investigaciones cuantitativas y cualitativas. En las muestras de este tipo, la elección de los casos no depende de que todos tengan la misma posibilidad de ser elegidos, sino de la decisión de un investigador o grupo de personas que recolectan los datos. La ventaja de una muestra no probabilística (desde la visión cuantitativa) es su utilidad para determinados diseños de estudio que requieren no tanto una “representatividad” de elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada elección de casos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema. (Samperi Hernandez, 2014)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con las afectaciones que limitan un eficiente flujo de las mercancías en las operaciones de comercio, el transporte ferroviario puede ser un factor indispensable en la cadena logística, problemática que fue objeto de estudio en el puerto de Manzanillo, por motivo de las afectaciones en las que se vieron involucrados tanto agentes aduanales, como importadores.

El puerto de Manzanillo, pese a ser uno de los puertos más importantes de México, con el mayor número de movimientos de contenedores a nivel nacional, según la (SCT) este carece de ciertos aspectos que frenan las operaciones de comercio exterior. Entre estos factores, se encuentran los problemas en el transporte de las mercancías de comercio exterior por ferrocarril, ya que se cuenta como prestador de servicios único, la empresa Ferromex.

Por esta razón se analizó la situación con la empresa Ferromex para identificar la competitividad de la cadena logística sobre el abastecimiento del sistema ferroviario, y cerca del 38 % de los entrevistados consideran que se presta en mal servicio por parte de la empresa Ferromex. Existe una afectación para los operadores de comercio exterior en el puerto, ya que el ferrocarril es el segundo medio de transporte más utilizado en el puerto, tanto para mercancía a granel como para carga Contenerizada, por esta razón, algunos de los ejecutivos entrevistados mencionan que no consideran que la empresa Ferromex, preste un buen servicio.

El análisis de la competitividad de la cadena logística sobre el abastecimiento del sistema ferroviario, fue idóneo para conocer la situación actual en el transporte de las mercancías, y las afectaciones que se están originando derivado de un proceso lento y con un equipo insuficiente que permita atender la demanda actual en el puerto.

En cuanto a la frecuencia con que se realizan operaciones de transporte por el medio ferroviario en el puerto de Manzanillo. Se puede concluir que la mayoría utiliza muy frecuentemente este medio, siendo entonces este una vía para realizar operaciones de comercio exterior. Ya que 4 de los 50 encuestados, o sea el 8% del total dijeron que casi nunca realizaban operaciones, 15 de los encuestados, es decir el 30%, que algunas veces, mientras que los 31 encuestados, es decir el 62% muchas veces realiza operaciones por este medio.

Utilizar otro medio de transporte en sustitución del ferroviario en el puerto de Manzanillo, resulto viable conforme a los resultados obtenidos. En base a las afectaciones en el proceso logístico que se vive por el ferrocarril, muchas agencias optan por cambiar de medio de transporte, y de esta forma evitar los inconvenientes que se susciten en el proceso del despacho. Ya que 6 de los 50 encuestados, es decir el 12% del total dijeron estaban en desacuerdo en utilizar otro medio de transporte en sustitución del ferroviario, 11 de los encuestados, es decir el 22%, que estaban

medianamente de acuerdo, mientras que los 33 encuestados, es decir el 66% estaban de acuerdo en utilizar otro medio de transporte.

Que la empresa prestadora de servicios implemente estrategias para mejorar sus servicios en el puerto de Manzanillo es un punto que se debe de tomar en consideración, por respuesta de los encuestados, concluyendo que las actuales estrategias o lineamientos de la compañía no son lo suficiente competitivos en un mercado tan grande y fluido como lo es el comercio. Ya que 3 de los 50 encuestados, es decir el 6% del total dijeron estaban en desacuerdo en que Ferromex implemente estrategias, 8 de los encuestados, es decir el 16%, que estaban medianamente de acuerdo, mientras que los 39 encuestados, es decir el 78% estaban de acuerdo.

Se concluyó tiene ventajas utilizar el transporte ferroviario, ya que es el segundo medio de transporte más utilizado, por su gran capacidad: permite el transporte de grandes cantidades de mercancías en largos recorridos, los costes de la operación son, por lo general, bastante bajos. La flexibilidad por ser posible transportar variedades de mercancías, baja siniestralidad y poco contaminante son algunos de las ventajas de utilizar este transporte. Ya que 5 de los 50 encuestados, es decir el 10% del total dijeron estaban en desacuerdo sobre las ventajas de utilizar el transporte ferroviario, 9 de los encuestados, es decir el 18%, que estaban medianamente de acuerdo, mientras que los 36 de los encuestados, es decir el 72% estaban de acuerdo.

Por otro lado, las desventajas de este servicio férreo, en el puerto de Manzanillo no podrían ser producto de su infraestructura, según los encuestados, ya que 36 de los 50 encuestados, es decir el 72% del total dijeron estaban en desacuerdo sobre si podrían ser producto de su infraestructura, 10 de los encuestados, es decir el 20%, que estaban medianamente de acuerdo, mientras que los 4 de los encuestados, es decir el 8% estaban de acuerdo.

De acuerdo a los resultados, se cree que con una mejora de infraestructura en el equipo ferroviario, como podría incluir la compra de locomotoras y la calidad de vías y patios, podrían mejorar la calidad en los servicios significativamente. Esto en base a que 10 de los 50 encuestados, es decir el 20 % del total dijeron estaban en desacuerdo sobre si se podría mejorar la calidad en los servicios, 18 de los encuestados, es decir el 36%, que estaban medianamente de acuerdo, mientras que los 22 de los encuestados, es decir el 44% estaban de acuerdo.

Se concluyó que los usuarios no están satisfechos con la relación costo- calidad que ofrece la empresa prestadora de servicios. 24 de los 50 encuestados, es decir el 48 % del total dijeron estaban insatisfechos sobre la relación de costo-calidad, 19 de los encuestados, es decir el 38%, que estaban medianamente satisfecho, mientras que los 7 de los encuestados, es decir el 14% estaban de satisfechos. Esto a su vez origina, que los usuarios opten por otro medio de transporte que satisfaga más la relación costo calidad del servicio.

Pese a su histórico bajo costo por tonelada transportada, el transporte ferroviario en Manzanillo no está ofreciendo la calidad requerida por parte de los encuestados. Derivado de los resultados obtenidos, también se pudo concluir que si es posible que influyan otros factores, para llevar a cabo el despacho de las mercancías en el menor tiempo posible, como la mala comunicación entre las terminales y líneas navieras con Ferromex. Por lo que 5 de los 50 encuestados, es decir el 10 % del total dijeron estaban en desacuerdo en que influyan otros factores, 6 de los encuestados, es decir el 12%, que estaban medianamente de acuerdo, mientras que los 39 de los encuestados, es decir el 78% estaban de acuerdo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Existe una idea de costo bajo por parte del usuario en los servicios prestados, sin embargo, se percibe una insatisfacción general, debido al retraso o demoras en la entrega de mercancías originadas por una mala gestión administrativa de los actores de extracción de mercancía del recinto como lo son las terminales, navieras y la misma empresa ferroviaria; lo que ubica a esta última como un medio de transporte no idóneo; si se habla de su cualidad costo-beneficio; claro está que cuando la utilización de este medio sea derivada de la naturaleza de las mercancías como pueden ser magnitud y peso; este adquiere un estatus de ideal, pues la normativa reglamentaria así lo prevé.

De esta manera se identificaron las principales fallas percibidas que desmeritan la calidad de los servicios ferroviarios en el Puerto de Manzanillo. Destacando los inconvenientes de interconexión, demoras en el despacho de mercancías por el transporte ferroviario, desempeño deficiente de los prestadores de servicios, tiempos muertos, deficiente gestión administrativa. Por lo que se considera al sistema ferroviario no es lo suficientemente competitivo.

Sin embargo, podemos destacar que el uso de medio ferroviario permite optimizar costos a los exportadores e importadores, movimiento de mercancías de gran peso y volumen, baja siniestralidad, poco contaminante,

Manzanillo tiene una industria portuaria creciente y que reacciona especialmente a las cualidades de las condiciones económicas locales y la zona geográfica de producción y consumo, donde en general, las empresas se han concentrado en los cambios portuarios y de una eficiente logística, con menos consideración en la infraestructura de conectividad interna. El interés por regiones portuarias, aunado con las cuestiones en saturación de tráfico y de seguridad en la cercanía de los puertos, favorece la realización de obras más notables y una red de puertos y ferrocarriles más competitivos.

Arreglos multimodales con más coordinaciones a la vanguardia puede traer mayor actividad y flujo de mercancía, por lo cual, es prioridad la inversión en la infraestructura, con conexiones portuarias, que permitan las operaciones del ferrocarril, sin interceder con las operaciones portuarias o con la comunicación urbana externa.

Sería conveniente considerar el uso del transporte ferroviario para el movimiento de productos riesgosos, básicamente por razones de seguridad y ambientales.

La adquisición en equipo ferroviario de vanguardia y la rehabilitación de vías, mejorar los procesos de manipulación de trenes y mercancías es algo imprescindible, para mejorar significativamente la competitividad.

Coordinar adecuadamente las zonas logísticas y los puertos secos mediante el ferrocarril en sectores establecidos los cuales estén pasando por una des economía de escala donde la intervención del transporte por carretera sea muy elevada.

Enfocarse en experiencias pasadas, a los cuales se les haya logrado algún avance, y la ventaja competitiva que se tiene en el sector de gránulos, para implementar un enfoque hacia la carga granel. En este enfoque es un punto primordial afrontar de manera estratégica la competencia del mercado, como los son la puntualidad y el seguimiento al servicio, y otros puntos clave como infraestructura, equipamiento, y una adecuada experiencia que canalice la operación indicada a la carga que se está transportando

Incorporar dentro de la planificación portuaria, el desarrollo de los tramos ferroviarios internos que faciliten un flujo eficiente de las mercancías en el entorno donde se lleven a cabo las operaciones portuarias y se otorguen las infraestructuras necesarias para una operación logística moderna en términos de diseño, localización, accesibilidad y eficiencia en el uso de los equipos.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez , C. (31 de Octubre de 2011). *www.blogs.elpais.com*. Recuperado el 18 de Enero de 2017, de <http://blogs.elpais.com/eco-lab/2011/10/trenes-de-mercancias-extralargos.html>
- Ambrosio, E. (25 de Enero de 2017). *contactotv.com.mx*. Obtenido de <http://contactotv.com.mx/ferrocarriles-nacionales-de-mexico-historia-de-una-privatizacion/>
- Centeno Saad, A. G. (15 de 02 de 2017). *www.imt.mx*. Recuperado el 12 de Abril de 2016, de <http://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt222.pdf>
- Ambrosio González, M. (11 de Enero de 2017). *www.ign.es*. Recuperado el 2017 de Febrero de 10, de https://www.ign.es/espmap/fichas_transporte_bach/pdf/TyC_Ficha_02.pdf
- Ambrosio, E. (25 de Enero de 2017). Recuperado el 12 de Febrero de 2017, de www.contactotv.com.mx:contactotv.com.mx/ferrocarriles-nacionales-de-mexico-historia-de-una-privatizacion/
- ANIQ. (21 de 10 de 2010). *www.aniq.org.mx*. Recuperado el 19 de 02 de 2017, de <http://www.aniq.org.mx/foro2010/ponentes/Velez.pdf>
- API. (21 de 11 de 2010). *www.puertomanzanillo.com.mx*. Recuperado el 10 de 10 de 2016, de <http://puertomanzanillo.com.mx/esps/2111010/restablece-ferromex-servicio-de-ferrocarril-en-manzanillo>
- API, Lazaro Cardenas. (2012). *www.puertolazarocardenas.com.mx/*. Recuperado el 23 de Febrero de 2017, de <http://www.puertolazarocardenas.com.mx/plc25/#>
- API,Manzanillo. (Enero de 2017). *www.puertomanzanillo.com.mx*. Recuperado el 13 de 03 de 2017, de <http://www.puertomanzanillo.com.mx/esps/0000202/acerca-del-puerto>
- Cámara de Diputados. (12 de Mayo de 1995). *www.diputados.gob.mx*. Recuperado el 15 de Mayo de 2017, de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/209_080616.pdf
- Canseco, D. J., & Torres Macías, F. A. (04 de 2014). El ferrocarril mexicano en el tiempo. *Cámara de Diputados*, 04(38), 78. Recuperado el 14 de Abril de 2016
- Capel, H. (2007). "Ferrocarril, territorio y ciudades". *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales Universidad de Barcelona*, vol. 12, núm. 717,.
- Castellón, A. Z. (20 de 02 de 2017). <http://www.laprensa.com.bo>. Recuperado el 22 de Febrero de 14, de http://www.laprensa.com.bo/diario/opiniones/columnistas/20130209/ferrocarriles-y-el-medio-ambiente_43311_69510.html
- CEPAL. (13 de Enero de 2012). Recuperado el 15 de 01 de 2017, de http://repositorio.cepal.org:repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36188/FAL-310-WEB_es.pdf;jsessionid=FD74CF8E6FCC3DEEE987DF0269BADEE8?sequence=1
- CNNE. (27 de 11 de 2016). *www.expansion.mx*. Recuperado el 12 de Enero de 2017, de http://expansion.mx/economia/2011/09/30/pymes-victimas-de-una-mala-logistica?utm_source=expansion&utm_campaign=InternalTraffic&utm_medium=PLAYLIST

Cohep. (2015). *www.cohep.com*. Recuperado el 18 de Octubre de 2016, de http://www.cohep.com/contenido/biblioteca/portaldoc223_3.pdf?8cbc3765df5a2dfb53e0e780cf7a1201

Edward J. Taaffe, R. L. (Octubre de 1963). Transport expansion in underdeveloped countries: a comparative analysis. *Geographical Review, Vol. 53*(No. 4), pp. 503-529.

Ejecutivo Federal. (18 de Agosto de 2016). *www.dof.gob.mx*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2016, de www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5448476&fecha=18/08/2016

El Portal Del Transporte Mexicano. (22 de 02 de 2017). Obtenido de <http://www.transporte.mx/>

Espinoza, R. (09 de diciembre de 2016). *www.transporte-ferroviario-lyt.blogspot.mx*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2016, de <http://transporte-ferroviario-lyt.blogspot.mx/2016/12/ventajas-y-desventajas-del-transporte.html>

Ferromex. (04 de 2015). *www.ferromex.com.mx*. Recuperado el 10 de 12 de 2016, de <https://www.ferromex.com.mx/wizard/confrontas.jsp>

FERROMEX. (27 de 11 de 2016). Recuperado el 17 de Abril de 2017, de www.ferromex.com.mx:https://www.ferromex.com.mx/pdf/Informe_Anuar_2012.pdf

Ferromex. (Abril de 2016). *www.ferromex.com.mx*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2016, de <https://www.ferromex.com.mx/wizard/seguo-de-carga.jsp>

FERROMEX. (29 de 11 de 2016). *www.ferromex.com.mx*. Recuperado el 2017 de Febrero de 22, de https://www.ferromex.com.mx/pdf/Informe_Anuar_2015.pdf

FERROMEX. (28 de 11 de 2016). *www.ferromex.com.mx*. Recuperado el 12 de Abril de 2017, de <https://www.ferromex.com.mx/informacion-de-utilidad/cuotas-por-servicios-diversos.jsp>

FERROMEX. (22 de 02 de 2017). *www.ferromex.com.mx*. Obtenido de <https://www.ferromex.com.mx/ferromex-lo-mueve/productos-industriales.jsp>

Foro Internacional del Transporte . (31 de Enero de 2014). *www.amf.org.mx*. Recuperado el 16 de Noviembre de 2016, de <http://www.amf.org.mx/pdfs/ocd2014.pdf>

Gergia tech, Tecnológico de Monterrey. (2011). *www.ciltec.com.mx*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2016, de <http://www.ciltec.com.mx/es/infraestructura-logistica/ferrocarril/conceptos-basicos>

INEGI. (04 de Enero de 2005). *cuentame.inegi.org.mx*. Recuperado el 08 de Febrero de 2017, de <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/terciario/transporte/carreteras.aspx?tema=E>

Instituto Mexicano del Transporte. (12 de 05 de 2009). *www.imt.mx*. Obtenido de [imt: http://www.imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt331.pdf](http://www.imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt331.pdf)

Instituto Mexicano del Transporte. (23 de 02 de 2017). *www.normas.imt.mx*. Recuperado el 2017 de Enero de 18, de <http://normas.imt.mx/busqueda-desplegable.html#003>

Kansas City Southern. (2015). *informe de sustentabilidad 2015*. Mexico: KANSAS CITY SOUTHERN.

Lopez Ortiz, H. (2015). *www.juridicas.unam.mx*. Recuperado el 25 de Marzo de 2017, de <https://www.juridicas.unam.mx/>

Manzanillo, A. P. (1 de Enero de 2013). *Administración Portuaria Integral de Manzanillo*. Recuperado el 31 de Marzo de 2017, de Administración Portuaria Integral de Manzanillo: <http://www.puertomanzanillo.com.mx/esps/0020202/ubicacion-y-zona-de-influencia>

Medina Ramírez, S. (Julio de 2013). El transporte ferroviario en México. *Comercio Exterior, 63*(4), 13. Recuperado el 09 de Septiembre de 2016

mexicodesconocido. (01 de Enero de 2017). *www.mexicodesconocido.com.mx*. Recuperado el 12 de Marzo de 2017, de <https://www.mexicodesconocido.com.mx/ferrocarril-ruta-vital.html>

Notteboom, TH. E y J. P. Rodriguez (2005), "Port regionalization: towards a new phase in port development", *Maritime Policy and Management, 32* (3): 297-313

Puerto de Lazaro Cardenas. (23 de 04 de 2015). *www.micrositio.puertolazarocardenas.com.mx*. Obtenido de <http://micrositio.puertolazarocardenas.com.mx/blog/?p=599>

Ramírez, S. M. (07 de 2013). *www.revistas.bancomext.gob.mx*. Recuperado el 29 de 11 de 16, de http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/157/2/el_transporte.pdf

Real Academia Española. (23 de 02 de 2017). *www.rae.es*. Recuperado el 10 de octubre de 2016, de <http://dle.rae.es/srv/fetch?id=HnmdJ5y>

Rodriguez , E. (13 de Septiembre de 2014). *www.fierasdelaingenieria.com*. Recuperado el 20 de Abril de 2017, de <http://www.fierasdelaingenieria.com/las-redes-ferroviarias-mas-largas-del-mundo/>

Romero, E. (05 de 03 de 2014). *senado*. Obtenido de http://www.senado.gob.mx/comisiones/comunicaciones_transportes/reu/docs/Presentacion_COFEMER_SF_M.pdf

Samperi Hernandez, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGRAW-HIL.

Saskia Sassen. (1991). *The global city*: New York, London, Tokyo, Princeton, New Jersey. 447 páginas.

SCT. (2015). *www.sct.gob.mx*. Recuperado el 11 de Enero de 2017, de http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGTFM/Anuarios_DGTFM/Anuarios_pdf/Anuario_2015.pdf

SCT. (10 de 02 de 2016). *www.sct.gob.mx*. Recuperado el 02 de 03 de 2017, de http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGTFM/Agencia_Reguladora/agencia-reguladora-transporte-ferrovario-mexico.pdf

SCT. (14 de 02 de 2017). Obtenido de http://www.sct.gob.mx/fileadmin/banners/Programa_Sectorial_de_Comunicaciones_y_Transportes.pdf

SCT. (Enero de 2017). Recuperado el 10 de Marzo de 2017, de *www.catarina.udlap.mx*: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lic/capasso_g_ag/capitulo5.pdf

SCT. (2017). *http://www.sct.gob.mx*. Recuperado el 14 de Febrero de 2017, de http://www.sct.gob.mx/fileadmin/banners/Programa_Sectorial_de_Comunicaciones_y_Transportes.pdf

sites.google.com. (s.f.). Obtenido de <https://sites.google.com/site/548economia/mercados-y-su-clasificacion/demanda-transporte-mx>

transporte.mx. (Junio de 2017). *www.transporte.mx*. Recuperado el 22 de Marzo de 2017, de <http://www.transporte.mx/tipos-de-carros-de-carga-ferroviaria/>

transporte.mx. (junio de 2017). *www.transporte.mx*. Recuperado el 22 de Marzo de 2017, de <http://www.transporte.mx/tipos-de-carros-de-carga-ferroviaria/>

transporte.mx. (s.f.). *transporte.mx*. Obtenido de <http://www.transporte.mx/tipos-de-carros-de-carga-ferroviaria/>

Universidad de las Américas Puebla. (05 de Abril de 2017). *www.catarina.udlap.mx*. Recuperado el 2017 de Enero de 10, de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lic/capasso_g_ag/capitulo5.pdf

“INTERNATIONAL ENTREPRENEURSHIP AS A SUSTAINED COMPETITIVE ADVANTAGE TO ENCOURAGE THE INTERNATIONALIZATION OF MICHOACAN MSMEs”

Dr. José Elías Silva Trigueros, Dr. Federico González Santoyo, Dr. Arturo Pantoja Ayala

Tecnológico Nacional de México, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial,

Tecnológico Nacional de México

jose.st@morelia.tecnm.mx, fegosa@gmail.com, arturo.pa@morelia.tecnm.mx

Abstract

Concerning the internationalization of the firm, the utmost importance of the entrepreneurs, widely recognized as the main variable in the process for micro, small and medium enterprises (MSMEs) cannot be denied (Miesenbock, 1988). In order to be able to create the highest possible value, entrepreneurial firms need to act strategically, which demands an effective integration between the theories of entrepreneurship and strategic thinking (Hitt *et al.*, 2001). Entrepreneurs can be seen as strategists operating between what a firm can do (organizational strengths and weaknesses) and what it might do (opportunities and environmental threats) (Foss *et al.*, 1995). The firm's internationalization perspective, based on international entrepreneurship, has a great strategic relevance considering entrepreneurs as a main part of the internationalization processes of the firm, since they are individuals who carry out entrepreneurial actions (Andersson, 2000), and are the most important agents of change, with the ability and willingness to take risks in making their judgments to be innovative and to take advantage of business opportunities in a market environment (OECD, 2000).

Key Words: International Entrepreneurship, Strategy, Internationalization.

Resumen

Al considerar la internacionalización de la firma no puede negarse la importancia sustantiva de los emprendedores, ampliamente reconocidos como la principal variable en la internacionalización de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) (Miesenbock, 1988). Para estar en condiciones de crear el mayor valor posible, las firmas emprendedoras requieren actuar estratégicamente, lo que demanda una efectiva integración entre las teorías del emprendimiento y el pensamiento estratégico (Hitt *et al.*, 2001). Los emprendedores pueden ser vistos como estrategias que operan entre lo que una firma puede hacer (fuerzas y debilidades organizacionales) y lo que ésta podría hacer (oportunidades y amenazas ambientales) (Foss *et al.*, 1995). La perspectiva de la internacionalización de la firma, fundamentada en el emprendimiento internacional, posee una gran relevancia estratégica al considerar a los emprendedores como parte sustantiva en los procesos de internacionalización de la firma, ya que son individuos que llevan a efecto acciones empresariales (Andersson, 2000) y son los agentes más importantes del cambio, con la capacidad y la voluntad de asumir riesgos en la realización de sus juicios para ser innovadores y para aprovechar las oportunidades de negocios en un entorno de mercado (OCDE, 2000).

Palabras clave: Emprendimiento Internacional, Estrategia, Internacionalización.

Résumé

Lorsque l'on considère l'internationalisation de l'entreprise, il est difficile à rejeter l'importance fondamentale des entrepreneurs, largement reconnue comme étant la principale variable dans l'internationalisation des micro, petites et moyennes entreprises (MPMEs) (Miesenböck, 1988). Pour être en mesure de créer la plus grande valeur possible, les firmes entreprenantes doivent agir de manière stratégique, ce qui demande une intégration efficace entre les théories de l'entrepreneuriat et la réflexion stratégique (Hitt *et al.*, 2001). Les entrepreneurs peuvent être considérés comme étant des stratégestes qui opèrent entre ce qu'une entreprise peut faire (forces et faiblesses organisationnelles) et ce qu'elle pourrait faire (opportunités et menaces environnementales) (Foss *et al.*, 1995). La perspective de l'internationalisation de l'entreprise, basée sur l'entrepreneuriat international, a une grande importance stratégique lorsque l'on considère les entrepreneurs comme une partie fondamentale dans l'internationalisation de l'entreprise, car ils sont des personnes qui réalisent des actions entreprenantes (Andersson, 2000) et ils sont les agents les plus importants du changement, la capacité et la volonté de prendre des risques en exécutant ses décisions pour innover et pour profiter des opportunités d'affaires dans un environnement de marché (OCDE, 2000).

Mots-clés: Entrepreneuriat International, Stratégie, Internationalisation.

Description of the current situation

The perspective of international entrepreneurship emerges from the research domain of the internationalization of the firm, particularly of micro, small and medium-sized enterprises (MSMEs), and is located at the interface of entrepreneurship and international business (McDougall *et al.*, 2000a; Antoncic *et al.*, 2000). Researchers are still trying to correctly define the intersection between the two lines and, more importantly, the identification of the activities associated with entrepreneurial companies that seek to go beyond their national borders (Ruzzier *et al.*, 2006) (see table 1).

Table 1. Evolution of the concept of international entrepreneurship

AUTHOR(S)	YEAR	INTERNATIONAL ENTREPRENEURSHIP
Schumpeter Penrose Ruzzier <i>et al.</i>	1950 1959 2006	Entrepreneurs have specific individual resources that facilitate the identification of new opportunities and are capable of having the necessary resources for the company to be successful.
Bamey Langlois Bamey <i>et al.</i>	1991 1995 2001	Business knowledge, relationships, experience, training, skills, judgment and the ability to coordinate resources are seen as resources in themselves.
McDougall <i>et al.</i>	1994	International entrepreneurs exploit the opportunities they perceive in international markets and establish companies that operate beyond national borders. They are characterized by being alert to the possibilities implied by the combination of resources from different international markets due to the skills gained in their previous activities notably, networks, knowledge and background.
Foss <i>et al.</i>	1995	International entrepreneurs can be considered as strategists in charge of clarifying what a company can do by identifying its strengths and weaknesses, and what the firm could do by correctly determining the opportunities and threats in its environment.
Oviatt <i>et al.</i>	1997	Set of new and innovative activities carried out by the individual (international entrepreneur) that have the objective of creating value and the growth of business organizations across their national borders.
Rangone Alvarez <i>et al.</i>	1999 2001	International entrepreneurs are the source of the firm's sustained competitive advantages.
OECD	2000	The international entrepreneur is one of the most important agents of change, with the ability and willingness to take risks in making their judgments to be innovative and to take advantage of business opportunities in a market environment.
McDougall <i>et al.</i>	2000a 2000b	Combination of proactive behavior oriented towards innovation and the search for risk that goes beyond national borders and that is destined to create value in organizations.
Oviatt <i>et al.</i>	2005	Concerning the discovery, enactment, evaluation, and exploitation of opportunities, across national borders, to create future goods and services.

Source: Own elaboration.

Keupp *et al.* (2009) establish that the perspective of international entrepreneurship (IE) constitutes a highly relevant field of research as it is the result of the intersection between international business (IB) and the theory of business entrepreneurship (ET) including several important implications in the field of international management, entrepreneurship and the strategic management of the firms. From a certain perspective, the field is still fragmented and lacks a common theoretical integration, mainly due to the existence of certain knowledge gaps, theoretical inconsistencies and contradictory predictions that limit the understanding of the international entrepreneurship perspective. Furthermore, there is no unifying paradigm within this perspective as there is a wide variety of

theoretical and methodological approaches (McDougall *et al.*, 2000a). This problem can be directly related to the lack of a rigorous definition concerning what the perspective of international entrepreneurship actually is.

The field of the international entrepreneurship perspective stemmed from phenomenological research and the work of McDougall *et al.* (1994) marking the starting point, since this author was focused on the formation of new international organizations, which he defined as business entities that, from the beginning of their operations, seek to obtain a significant competitive advantage through the exploitation of their resources and the sale of products to several countries. This definition largely restricts the perspective of international entrepreneurship to the study of the internationalization of start-ups that are necessarily small and young. Shrader *et al.* (2000) analyze the entry strategies to international markets of the new small companies and contemplate within the phenomenon of accelerated internationalization the companies that carry out international commercial activities in the first years of their organizational life cycles, earlier rather than later as historically had been the case.

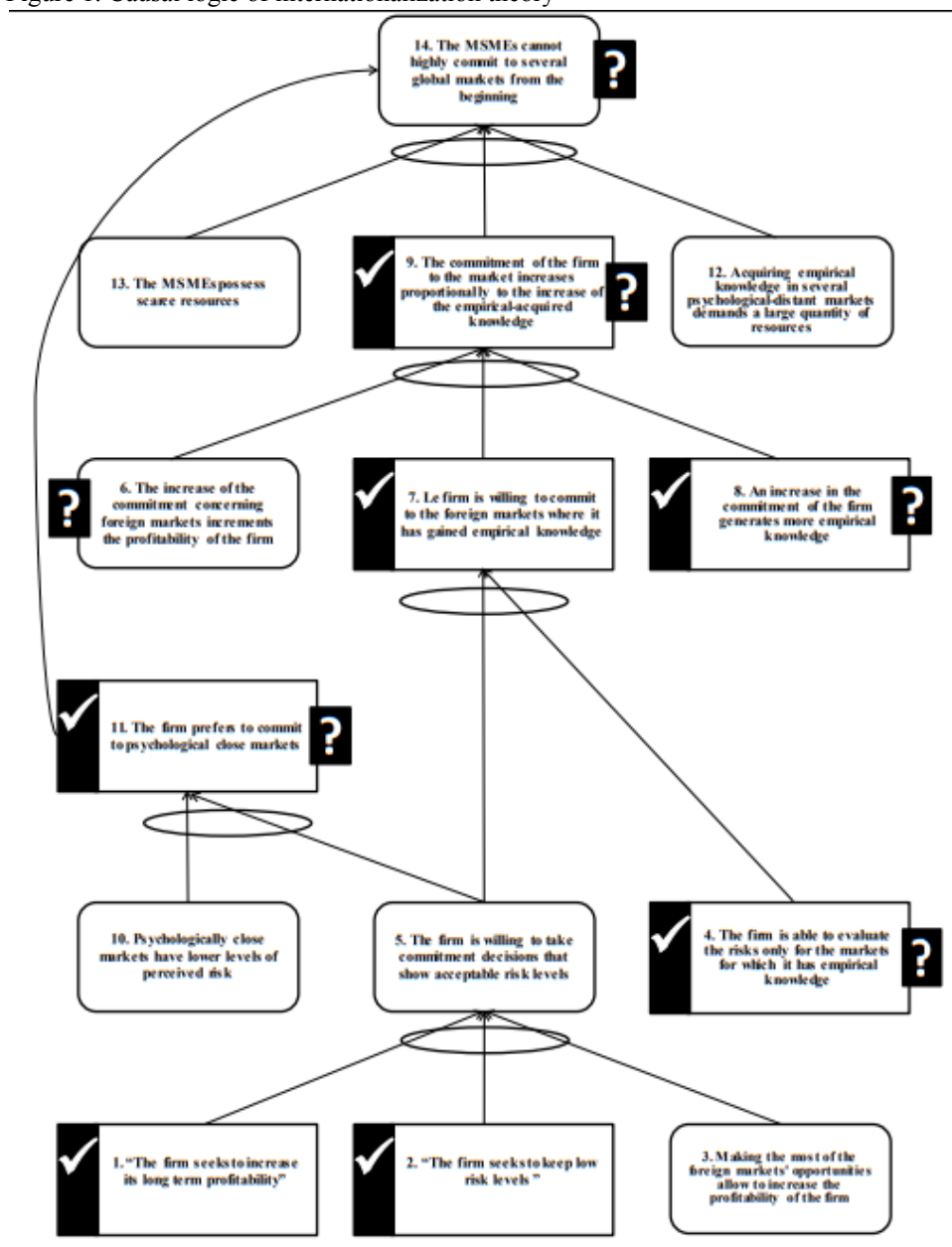
Given the original intention that the perspective of international entrepreneurship would become a new academic field of study, where the theory of international business (IB) would converge with the theory of business entrepreneurship (ET) (Oviatt *et al.*, 2005), this development seems to be problematic. In recent years, a series of theoretical developments have emerged in order to move the perspective of international entrepreneurship away from its phenomenological nature and to achieve a more general theoretical understanding of what it is. However, the new definitions contrast with the previous definitions by abandoning the focus on new small and young firms and conceiving it as a more general phenomenon. Attempts aimed at making the perspective of international entrepreneurship a field of research independent of the firm's size and age can be traced back to the redefinition of its concept, proposed by Oviatt *et al.* (1997), who conceive it as the set of new and innovative activities that have the objective of creating value and the growth of business organizations across their national borders.

In 2000 the concept was redefined again by McDougall *et al.* (2000a; 2000b) when contemplating it as a combination of proactive behavior oriented to innovation and the search for risk that goes beyond national borders and that is destined to create value in organizations. His study includes research on this type of behavior and the comparison of national business behavior in different countries. By 2003 the definition changed again and placed a greater emphasis on recognizing opportunities that would position the perspective of international entrepreneurship closer to the mainstream theoretical field of conventional entrepreneurship (ET). On this occasion, the academic field of international entrepreneurship was defined as the concern for the discovery, promulgation, evaluation and exploitation of opportunities – across national borders – to create future goods and services. From this it can be deduced that the academic field of international entrepreneurship examines and compares – across national borders – how, by whom and with what effects these opportunities are acted upon (Oviatt *et al.*, 2005).

These redefinitions have provided some promising conceptual foundations to promote the broadening of the research approach grounded in the perspective of international entrepreneurship and beyond the context specificity of new and small firms. The perspective of international entrepreneurship (McDougall *et al.*, 2000a) is considered to be a relatively recent field of research that lacks broad theoretical and empirical bases, mainly due to its particular phenomenological characteristics. Nevertheless, the main objective of studies based on the perspective of international entrepreneurship is to understand the phenomenon of accelerated internationalization, which contradicts the theory of knowledge-based internationalization, on which the perspective of incremental internationalization process is based and described by the UPPSALA Model (U Model) (Johanson *et al.*, 1977) and the Model related to innovation (I Model) (Bilkey *et al.*, 1977). The incremental process establishes a step-by-step internationalization that starts with the domestic market towards markets with greater psychological or cultural distance after the company has acquired sufficient knowledge about foreign markets. Some researchers, however, have found that firms either start out as global companies and/or employ a multitude of modes of entry into foreign markets simultaneously (Crick *et al.*, 2000; Andersson *et al.*, 2003).

Figure 1 contains the assumptions of the initial theory of internationalization as presented by Johanson *et al.* (1977).

Figure 1. Causal logic of internationalization theory



Source: Adapted from Kaarna, 2010.

In the figure, the original assumptions are flagged with a checkmark; the assumptions challenged by the literature, on which the perspective of international entrepreneurship is based, with a question mark; and in the boxes with rounded corners, supporting assumptions, proposed by Kaarna (2010), are added in order to fill gaps in causal logic and reveal hidden assumptions.

The boxes are numbered for reference only. The path to be followed is from bottom to top and the conditionals "if" and "then" are used, and the conjunction "and" through the arrows. For instance, if (10) "psychically close markets

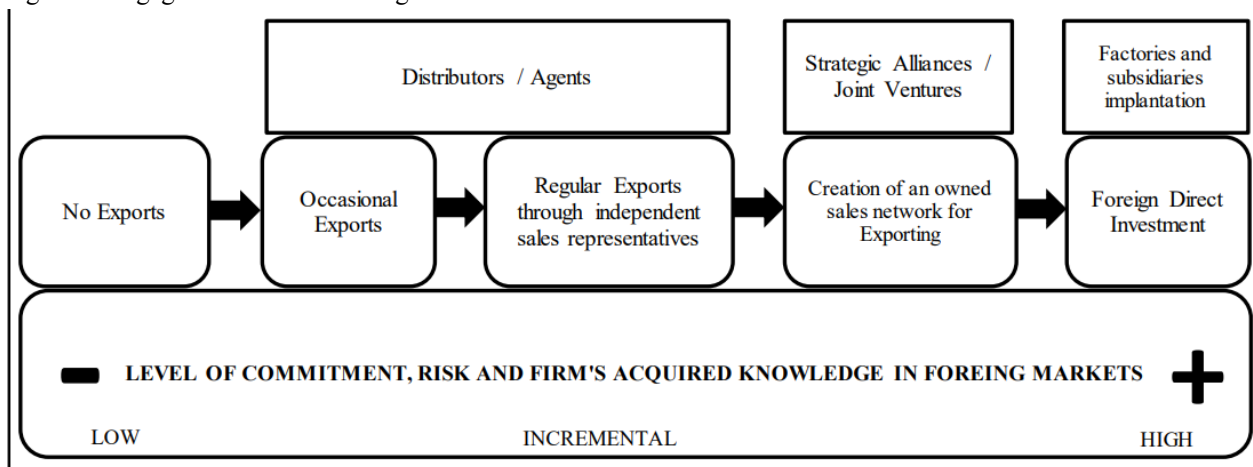
have lower levels of perceived risk” and (5) “the firm is willing to make commitment decisions that show acceptable levels of risk”, then (11) “the firm prefers to commit to psychically close markets”.

The ellipse above the arrows represents sufficiency, that is, all assumptions linked by an ellipse have to hold in order to cause the effect, the statement at the end of the arrow. A result can be caused by one or more independent causes. For example, the declaration (14) can be provoked only by (11) and also by the set of (13, 9 and 12).

Although several assumptions of the UPPSALA Model still hold true (i.e., 1, 2, and 3), other statements, or assumptions, have been questioned and countered by other theories (i.e., 4, 11, 6, 7, 8, and 9). Forsgren (2001) questions premises 4, 7, and 11, by establishing that, in addition to the risks generated by little knowledge of the specific market, the firm also considers the risk of not making the investment. Even in the case of having little knowledge of the market, the risk of not investing can be considered by the firm as a very high-risk activity.

Melen *et al.* (2009) question assumptions 6, 8, and 9, since according to their findings, they have identified three categories of the firm's level of commitment to internationalization: low, incremental, and high (see figure 2).

Figure 2. Engagement levels resulting from business behavior



Source: Adapted from Melén *et al.*, 2009, and, Ocampo *et al.*, 2014.

Firms that show low commitment are those that recognize they do not necessarily have to move on the continuum, from exporting or distributing to establishing offices or manufacturing centers abroad, in order to grow and/or increase their profitability.

Companies that portray incremental commitment tend to follow a more traditional, step-by-step route, beginning with export activities and moving towards more commitment activities such as partnerships or strategic alliances.

Organizations that exhibit high commitment may find this does not necessarily lead to increased profitability and instead may discover that a strategic decision would be to decrease their commitment over time by laying off their distributors or by divesting, for example. Additional time and effort are required to make the commitments produce results and only then will the firm be in a position to move forward. Firms that maintain a high commitment generally show different levels of commitment in different countries simultaneously, but they do not tend to increase rapidly over time. Hitt *et al.* (2001) consider that in order to create the maximum possible value, entrepreneurial companies also need to act strategically, which demands an integration of entrepreneurial thinking and strategic thinking. Foss *et al.* (1995) point out that entrepreneurs can be considered as strategists in charge of identifying what a company can do by identifying its strengths and weaknesses and what the firm could do by correctly identifying the opportunities and threats present in its environment.

McDougall *et al.* (2000a) have inquired into the existing dominance of the academic literature on business organizations. Figure 3 synthetically presents their findings.

Among their findings, they highlight that there is a vast and important research work corresponding to quadrants I, III and IV. Research corresponding to Quadrant I has been the exclusive domain of scholars of entrepreneurship,

while Quadrant IV has been the focus of attention for scholars of international business. Regarding quadrant III, they point out that multiple functional areas have been focused on it, and in relation to quadrant II, they note that it has been an area that has been scarcely studied and that it represents the domain of international entrepreneurship.

Although there have been attempts at systematically reviewing the initiative corresponding to international entrepreneurship, an integrating theory is not yet concluded (Antoncic *et al.*, 2000).

Figure 3. Mastery of international entrepreneurship

		GEOGRAPHICAL SCOPE	
		Local	International
ORGANIZATION TYPE	Entrepreneurial	I	II
	Big. Stablished	III	IV

Source: McDougall *et al.*, 2000a.

Authors like Schumpeter (1950); Álvarez *et al.* (2001) and Penrose (1959) (cited by Ruzzier *et al.*, 2006) suggest that entrepreneurs have specific individual resources that facilitate the recognition of new opportunities and are able to allocate the required resources for the company to be successful.

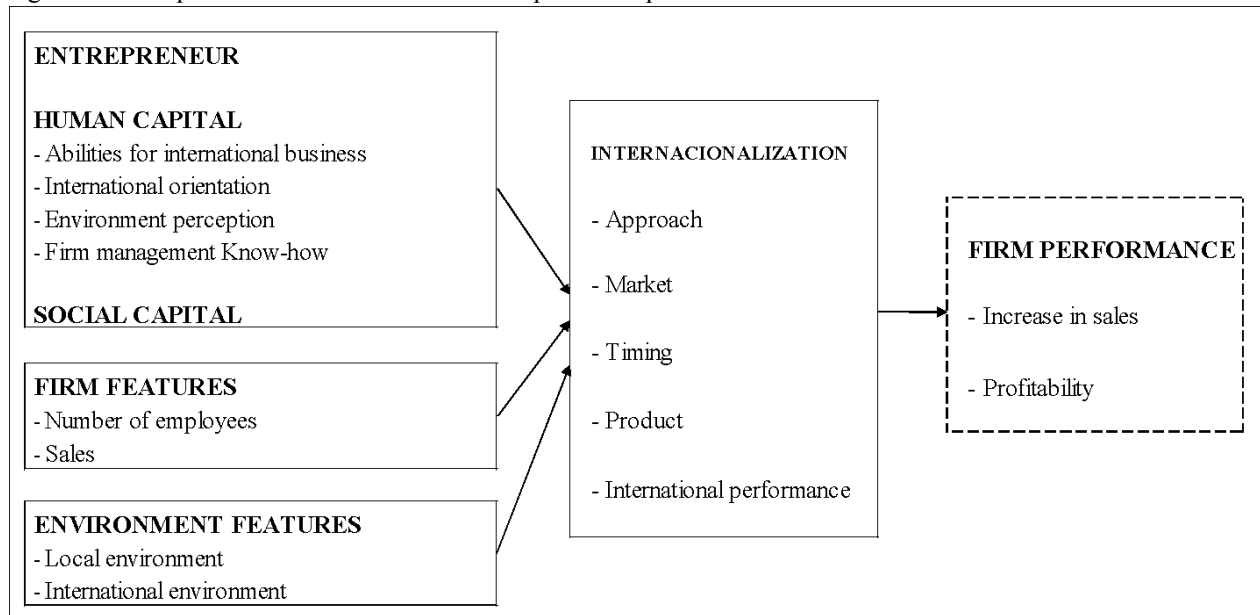
Business knowledge, relationships, experience, training, skills, judgment and the ability to coordinate resources are considered to be resources in themselves (Barney *et al.*, 2001; Barney, 1991; Langlois, 1995).

These resources are regarded as being socially complex and to add great value to the firm because they are not easy to imitate and other companies cannot simply create them (Alvarez *et al.*, 2001).

According to McDougall *et al.* (1994) entrepreneurs exploit the opportunities they perceive in international markets and establish companies that operate beyond national borders. They are characterized as being alert to the implied possibilities resulting from the combination of resources from different international markets due to the skills gained in their previous activities, among which networks, knowledge and background stand out.

Following the logic of the perspective based on the company's resources, such competencies are not the same for all entrepreneurs. Only the entrepreneur who possesses ad hoc competencies is capable of combining a particular set of resources across national borders as the basis of an internationalized company (Ruzzier *et al.*, 2006). Antoncic *et al.* (2000) proposed a new conceptual model that attempts to integrate traditional models with the emerging area of international business creation. The model, presented in figure 4, is built on the concept of internationalization that takes into account the its properties (time and mode) and the its performance during the process itself.

Figure 4. Conceptual model of international entrepreneurship



Source: Ruzzier *et al.*, 2006.

Other components of the model are the background of internationalization (environmental conditions and organizational characteristics) as well as the consequences of internationalization (notably, organizational performance).

A new model of international entrepreneurship, proposed by Ruzzier *et al.*, (2006), based on the work of Antoncic *et al.* (2000), represents the conceptual integration of the theory of the internationalization process of MSMEs and the domain of international entrepreneurship.

Fernández-Méndez *et al.*, (2011) underline the emergence of new multinationals (see Table 2), comparing them with the traditional ones, and point out that among their main characteristics are their accelerated rate of internationalization, which challenges, in a certain way, the traditional theory that defends a process of gradual internationalization in stages (Johanson *et al.*, 1975; 1977).

A second characteristic of the new multinationals is that, regardless of the country of origin, they have been forced to overcome the challenges of operating abroad, mainly as a consequence of being unaware of the characteristics of the destination market and lacking the resources and capabilities of some of their competitors. Thus, the international expansion of the new multinationals runs parallel to the process of improving and updating capabilities through which newcomers seek access to external resources and capabilities to catch up with their most advanced competitors, thus reducing their differential competitiveness *vis-à-vis* the established multinationals.

Additionally, and despite lacking an endowment of resources equivalent to those of traditional multinational companies, a third characteristic that the new multinationals possess, and which represents an advantage over their competition, is their stronger political capacities. As new multinationals are more accustomed to generally dealing with discretionary and/or unstable governments in their home countries, they are better prepared than traditional multinationals to succeed in foreign countries characterized by a weak institutional environment.

These three characteristics produce a fourth feature or characteristic of the new multinationals: their dual trajectory in international expansion. New multinationals face a major dilemma in their international expansion as they try to balance the desire for greater global market coverage with the need to increase their capabilities. On the one hand, they can make use of the capacities accumulated in their country of origin to expand to other emerging or developing countries; on the other, they are forced to invest in more advanced countries in order to develop their capabilities.

Table 2. Main differences between new multinationals and traditional multinationals

DIMENSION	NEW MULTINATIONALS	TRADITIONAL MULTINATIONALS
Speed of the internationalization process	Accelerated	Gradual development
Competitive advantages	Weak: Resource development required	Strong: The necessary resources are available internally
Political capabilities	Strong: Companies are generally used to operate in unstable political environments	Weak: Companies are generally used to operating in stable political environments
Expansion trajectory	Dual trajectory: Entry into emerging countries to access their markets and into developed countries to expand and renew their capabilities	Simple trajectory: Entry first in closer countries and gradually accessing more distant countries
Preferred entry modalities	External Growth: Alliances, Joint Ventures, and Acquisitions	Internal development: Wholly owned subsidiaries
Organizational adaptability	High, due to its recent and relatively limited international presence	Low, due to their entrenched organizational structures and cultures

Source: Guillen et al., 2010 (cited in Fernández-Méndez et al., 2011).

A fifth characteristic is their preference for external growth. These companies simultaneously use global alliances and acquisitions to overcome the disadvantages of operating abroad in the partner/target country, and gain access to the partner's competitive advantages, in order to increase their own resources and improve their capabilities.

The sixth, and last, characteristic is the greater organizational adaptability. Not having such a deeply rooted organizational structure and culture as in the case of traditional multinationals, they adopt innovative organizational forms that adapt to their needs, including decentralized and network structures.

As new multinationals are still a heterogeneous set of attributes, resources and capabilities, it is precisely in this heterogeneity where the key to their international success lies. Consumers' growing preference for diversity, both in terms of product differentiation and brand availability, allows for the presence of a wide variety of competitors in the marketplace, including those with technological and marketing capabilities that are weaker than those of established companies. This process has been favored by globalization and the appearance of narrow market niches present in many different countries. In this scenario of global segmentation, two variables can be identified that determine the strategies of the new multinationals.

First, some of them have chosen to operate in specific market segments while others have followed a more general strategy. Second, some firms have opted for a multi-local approach, adapting their strategy to the characteristics of each country, while others have preferred a global approach, using the same strategy in all the countries into which they expanded. The four strategic configurations that result from the cross-classification of these two dimensions (generalist and niche player) are presented in Table 3.

Table 3. Typology of new multinationals

RANGE OF PRODUCTS	GLOBAL INTEGRATION	
	LOW	HIGH
Generalist	Multidomestic generalist	Global generalist
Niche player	Discriminator	Global niche player

Source: Guillen *et al.*, 2010 (cited in Fernández-Méndez *et al.*, 2011).

The distinction between generalist and niche lies in the segments that are covered by each company in international markets, rather than in the local market. While a niche player offers goods and services in a single segment, generalists offer a set of positioned goods and services at different price-quality levels.

Multidomestic generalists are companies that offer a wide selection of products or services in all market segments, adapting them to the peculiarities of each country, while global generalists offer a complete range of goods or services without going into local adaptation.

Global niche players are those focused on the same segment regardless of the country in which they are operating. Thus, they offer similar products or services at equivalent prices in all markets. On the contrary, discriminators are companies that offer a specific product combination that meets the needs of each market.

Taking this into account, Keupp *et al.* (2009), using the perspective of international entrepreneurship, developed an organized framework of the strategic factors that integrate the internationalization process of the firm (see figure 5).

According to the existing literature, and after analyzing 179 articles published from 1994 to 2007, based on the perspective of international entrepreneurship, it is often considered that the variables propensity for internationalization are: firm performance, export performance, mode of entry into foreign markets, degree of internationalization, export intensity, export growth, absolute level of exports, business behavior, propensity for foreign direct investment, propensity to form strategic alliances, total sales growth, time elapsed until the internationalization of the firm is final, innovation of the company, perceived risk of internationalizing operations, technological learning, probability of survival of the internationalized firm, capital of the alliance, business cognition, perceived opportunism of the partner in the alliance, development of knowledge-based assets, period of time during which the firm has exported, international learning effort of the company, cooperation strategy and network relations, among others.

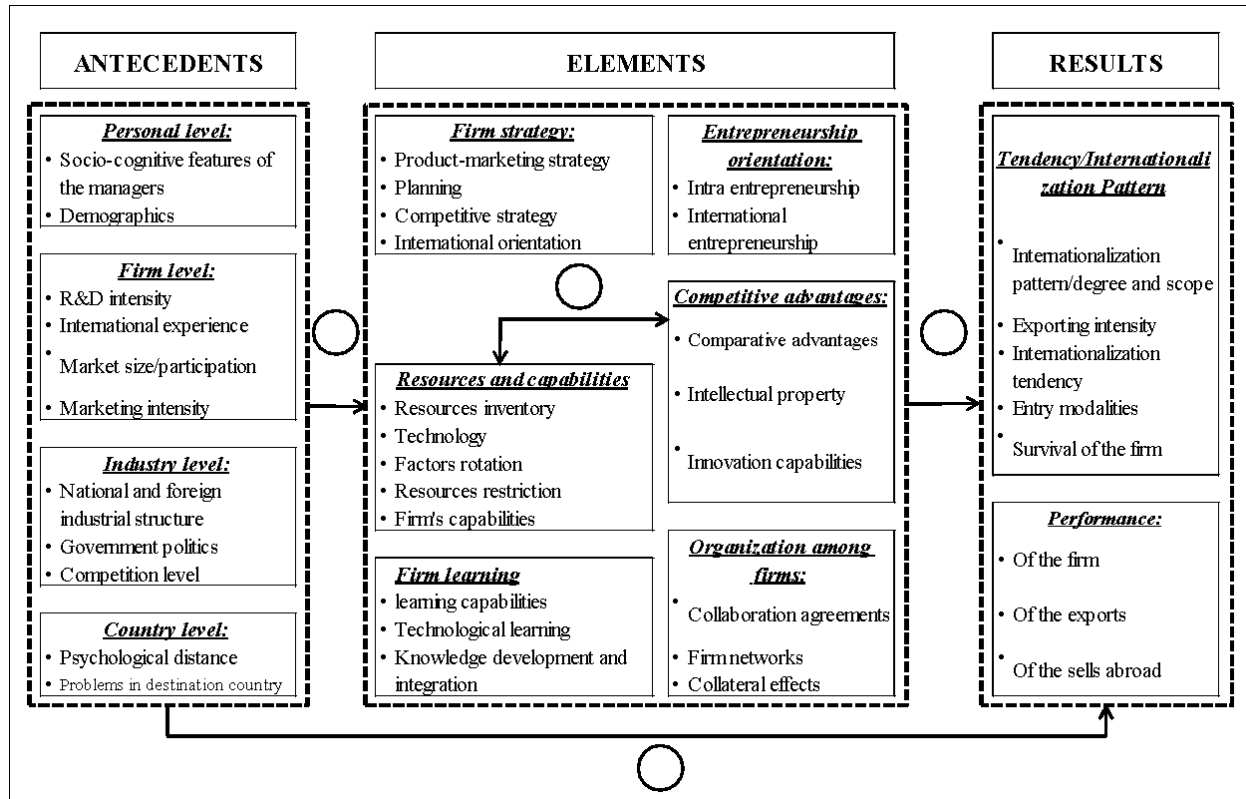
Keupp *et al.* (2009) add that most theoretical and empirical research tends to focus on the background factors of the firm's internationalization process, especially on socio-cognitive factors. While on the firm level, in what concerns the individual analysis as well as the patterns and degrees of internationalization.

Regarding the causal connections between the three top-level categories, most studies directly relate “background” and “outcomes” (arrow 3). Results-driven studies often consider “background” as independent variables and relate them to a dependent variable that focuses on the internationalization process, such as exports or sales growth. The effort is focused on explaining the scope, magnitude, patterns, and consequences of the firm's internationalization performance and identifying the success factors that contribute to early internationalization, with better performance and greater geographical coverage than other firms.

The “elements” category receives relatively little attention and, compared to the attention received by the other two: “background” and “results”, could almost be categorized as the “black box” of international entrepreneurship research.

Studies that analyze the influence of “background” on “elements” (arrow 1), the influence of “elements” on “outcomes” (arrow 2), and the relationships among “elements”: technological learning and competitive advantage (arrow 4) are scarce.

Figure 5. Organized framework of the strategic factors that make up the internationalization process of the firm according to the existing literature



Source: Adapted from Keupp et al., 2009.

One of the main challenges for the perspective of international entrepreneurship to obtain external theoretical legitimation is the fact that there is an abundance of research that focuses on the “how” of international entrepreneurship, that is, “how” the “background” can produce “results”, for instance, export growth patterns, while there is little research that is based on the “why” from the perspective of international entrepreneurship when considering that the “elements”, such as strategic management, access to the resources, knowledge and information, the capabilities of the firm and the advantages generated by innovation, empower entrepreneurial firms to achieve the internationalization of their businesses over time (Gassmann et al., 2007; Knight et al., 2004).

Conclusions

The economic perspective of internationalization is extremely useful when it comes to carrying out the establishment of individual production units during the last phases of the process, for the firm (Vahlne et al., 1993) but it does not take into account the aspects of the process in itself.

The process perspective of the internationalization of the firm takes into consideration the procedural aspect, but like the economic perspective, it ignores the possibility that individuals make strategic decisions (Reid, 1983; Turnbull,

1988; Andersson, 2000) and is less appropriate to understand radical strategic change, where entrepreneurs and senior managers of the firm play a highly relevant role (Reid, 1981; Andersson, 2000).

Although there is still confusion regarding the definition of international entrepreneurship, some researchers use the term to refer to all small businesses, while others use it to refer to new businesses. However, in practice, corporate entrepreneurship (or intra-entrepreneurship) it is also present in well-established organizations, both large and small, and constitutes an important element in the development of the firm both, organizationally and economically.

According to Hitt *et al.* (2001) the core of entrepreneurial activity is innovation. Alvarez *et al.* (2001) point out that Schumpeter (1934) differentiated between invention and innovation. The first concept considers the discovery of an opportunity and the second one consists of exploiting that opportunity.

Success in the field of international entrepreneurship requires not only the discovery of a valuable innovation, it must also be successfully introduced into international markets (Acs *et al.*, 2001). This can be identified as internationalization, or as an example of what Schumpeter defined as entrepreneurial action (Andersson, 2000).

An emerging area of research is the interface of entrepreneurship and international business called international entrepreneurship (McDougall *et al.*, 2000a; Antoncic *et al.*, 2000).

Recommendations

Paunovic *et al.*, (2010) confer strategic importance to the international entrepreneur (see table 3).

Table 3. Main barriers to internationalization faced by MSMEs

INTERNATIONALIZATION BARRIERS		IMPORTANCE
		+
1.	Lack of entrepreneurship, managerial and marketing abilities	↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
2.	High levels of bureaucracy	
3.	Faulty approach to information and knowledge	
4.	Lack of funds and difficulties in obtaining financial resources	
5.	Limited access to investment in technology and know-how	
6.	Differences in normalization, lack of awareness concerning the importance of quality	
7.	Differences in the use of the range of offered products and services	
8.	Barriers in language and cultural differences	
9.	Risks in selling abroad	
10.	Competition of foreign firms	
11.	Inappropriate behavior of multinational firms against national ones	
12.	Complications in commerce documentation including packaging and labeling	
13.	Lack of government incentives for internationalization purposes	
14.	Unsuitable protection of intellectual property	
INTERNATIONALIZATION BARRIERS		IMPORTANCE
		-

Source: Adapted from Szabo, 2002 (cited in Paunovic *et al.*, 2010).

Based on their findings, they have identified that there are two categories of MSMEs that fit into the group of non-internationalized ones: a) those that find insurmountable internal and external barriers to internationalization and, b) those that do not perceive internationalization as a way of future development. The latter, for the most part, consider that the demand in the domestic market will last or they simply do not have growth ambitions. Despite the fact that the governments of most European countries have recognized the importance of the entrepreneurial feature in the MSME sector, the firms that have not yet disappeared continue to face numerous problems during the internationalization process.

Some of the obstacles seem to be specific to the MSME sector (internal) while others are the product of constant changes in business, politics and the economy (external).

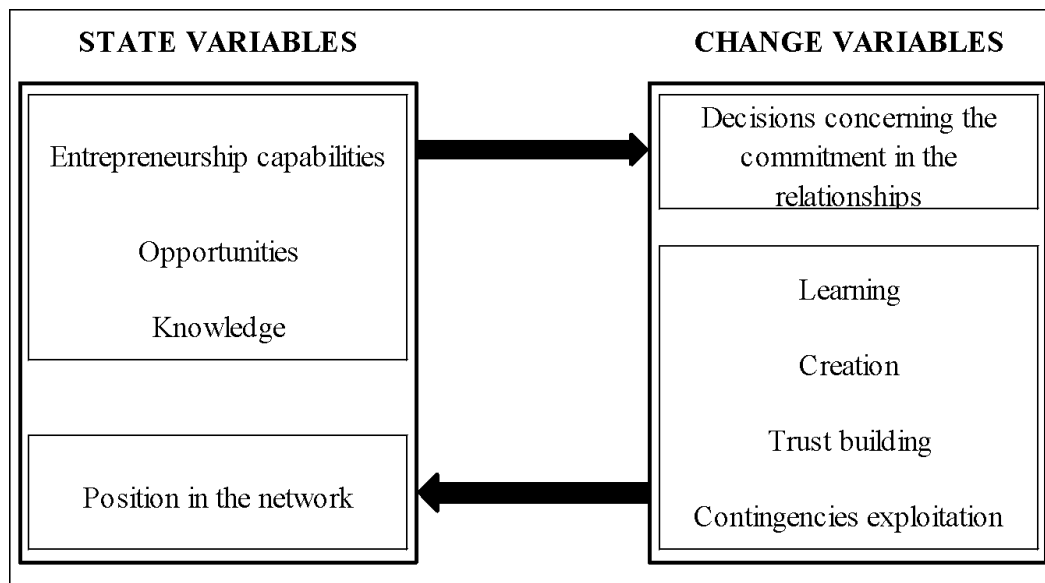
The greatest limitations that MSMEs face in order to internationalize their operations are related to the lack of entrepreneurial, business and marketing skills. Most owner/managers and neophyte entrepreneurs are experts in the products and services their business sells, yet they often lack effective management skills, negatively impacting their long-term success of the firm.

Strategic planning, the formation of a medium-term vision, marketing and commercialization activities, the search for buyers, innovation management, commitment to quality, knowledge of foreign languages, cash flow management, information technology management and many other elements are necessary to successfully face the challenges of the international market.

Schweizer *et al.*, (2010) show a deep interest in explaining the origins of the firm's internationalization. They recognize that the strategic decisions and activities of those who manage them play a fundamental role since there is a high degree of uncertainty due to the fact that the environment in which the company operates is dynamic, non-linear and characterized by an intertwining among networks. All this leads them to produce and propose, a business model of internationalization characterized by its dynamism (see table 4).

The model is dynamic because the state variables affect the change variables and vice versa. It can clearly be seen that the strategic factor considered in the model is the entrepreneur (attributes and disposition) on whom, ultimately, the other factors depend: generation, increase and existence of knowledge within the firm, recognition and use of opportunities, achievement of a position in one or several business networks, level of commitment in relationships, learning, creation of skills, capabilities, innovations, products, results, strategies, trust generation and effective exploitation of contingencies.

Table 4. Internationalization as a process based on entrepreneurship



Note: State Variables describe the situation of a system, or one of its components, either at the beginning, at the end or during a period of time. These variables interact with the exogenous and endogenous variables of the system according to the functional relations arranged. The value (behavior) that it denotes during a particular period of time may depend not only on one or more exogenous variables in a certain preceding period, but also on the value of certain endogenous variables from previous periods.

Source: Adapted from Schweizer et al., 2010.

Thus, Katz (1974) establishes that the basic skills or abilities that an effective international entrepreneur must possess, or he doesn't have them, develop, correspond to the technical, human and conceptual field.

Technical skills: These types of skills correspond to the synergistic integration of empirical knowledge (provided by experience) and scientific knowledge (provided by professional training oriented towards specialization, and ideally, multi-specialization) and its consequent application in the business environment. Aspects such as professional

training, previous experience in international business, effective management capacity, negotiation and learning, command of foreign languages, particularly the languages used in the place where the work, trade, and management of information and communication technologies (ICT's) are to be performed, are considered to be of a particular importance.

Human skills: Attributes, essentially personal, that facilitate effective individual and/or collective interaction with other people or social groups, through effective communication, collaborative teamwork, emotional intelligence, the habitual exercise of values (honesty, belonging, respect, equitable treatment, spirituality, fidelity, confidentiality, support, delivery, compassion, moderation, respect, love and ethical behavior, among others) in order to enact them, daily and naturally in the context, both personal and professional, in order to motivate and foster synergy, inclusive and results-enhancing work with and among the collaborators of the social organization. In this categorization, such aspects as the ability to lead people, to motivate them effectively and to self-motivate, to generate teamwork and to operate accordingly, as well as to develop and to act with emotional intelligence, are highlighted.

Conceptual skills: These types of skills correspond to the use of strategic thinking in order to develop the mental capacity to diagnose and analyze complex situations through systematic study, integrated with intuition, added with creative potential, the use of heuristic or lateral thinking and of synergistic-integrative reasoning in order to be in the convenient condition to anticipate future situations, and therefore, to be in the privileged situation of making the most effective decisions, according to the framework and situational context, prevailing at the time. Regarding this type of skills, relevant aspects can be identified such as tolerance for ambiguity or unclear situations, creativity and initiative, the ability to make effective decisions and the appropriate attitude in situations of business risk. Paunovic *et al.*, (2010) add that the knowledge, attitude and motivation of decision makers in MSMEs, a role generally played by the entrepreneur, play a role of exceptional importance when making a decision regarding the internationalization of the firm.

Bibliography

- Acs, Z., Morck, R., & Yeung, B. (2001). Entrepreneurship, globalization, and public policy. *Journal of International Management*, 7, 235-251.
- Alvarez, S., & Busenitz, L. (2001). The entrepreneurship of resource-based theory, *Journal of Management*, 27(6), 755-775.
- Andersson, S. (2000). The internationalization of the firm from an entrepreneurial perspective, *International Studies of Management & Organization*, 30(1), 63-93.
- Andersson, S., & Wictor, I. (2003). Innovative internationalization in new firms: born-global: the Swedish case. *Journal Of International Entrepreneurship*, 1(3), 249-276.
- Antoncic, B., & Hisrich, R. (2000). An integrative conceptual model, *Global Marketing Co-operation and Networks*, International Business Press, New York, NY, 17-35.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage, *Journal of Management*, 17, 99-120.
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen, D. (2001). The resource-based view of the firm: ten years after 1991, *Journal of Management*, 27(6), 625-641.
- Bilkey, W., & Tesar, G. (1977). The export behaviour of smaller-sized Wisconsin manufacturing firms, *Journal of International Business Studies*, 8(1), 93-98.
- Crick, D., & Jones, M. (2000). Small high-technology firms and international high-technology markets. *Journal Of International Marketing*, 8(2), 63-85.
- Fernández-Méndez, L., García-Canal, E., & Guillén, M. (2011). Industrias lácteas asturianas, s.a. (ilas): un ejemplo de internacionalización discriminadora, *Universia Business Review*, (31), 102.
- Forsgren, M. (2001). The concept of learning in the Uppsala internationalization process model: a critical review, *International Business Review*, 11(3), 257-277.
- Foss, N., & Eriksen, B. (1995). *Competitive advantage and industry capabilities*, in Montgomery, C.A. (Ed.), *Resource-based and evolutionary theories of the firm: toward a synthesis*, Kluwer Academic Publishers, Boston, MA, 43-69.
- Gassmann, O., & Keupp, M. (2007). The competitive advantage of early and rapidly internationalizing in the biotechnology industry: a knowledge-based view. *Journal of World Business*, 42, 350-366.
- Hitt, M., Ireland, R., Camp, S., & Sexton, L. (2001). Guest editors' introduction to the special issue strategic entrepreneurship: entrepreneurial strategies for wealth creation, *Strategic Management Journal*, 22(6-7), 479-491.

- Johanson, J., & Vahlne, J. (1977). The internationalization process of the firm - a model of knowledge development and increasing foreign market commitment, *Journal of International Business Studies*, 8, 23-32.
- Johanson, J., & Wiedersheim-Paul, F. (1975). The Internationalization of the firm: four swedish cases, *Journal of Management Studies*, 12(3), 305-23.
- Kaarna, K. (2010). Understanding accelerated internationalisation: integrating theories for analyzing internationalisation paths, *Economics and Management*, 15.
- Katz, R. (1974). Skills of an effective administrator, *Harvard Business Review*, (9-10), 90-102.
- Keupp, M., & Gassmann, O. (2009). The past and the future of international entrepreneurship: A review and suggestions for developing the field. *Journal of Management*, 35(3), 600-633.
- Knight, G., & Cavusgil, S. (2004). Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. *Journal of International Business Studies*, 35, 124-141.
- Langlois, R. (1995). Capabilities and coherence in firms and markets, *Resource-Based and Evolutionary Theories of the Firm: Toward a Synthesis*, Kluwer Academic Publishers, Boston, MA, 71-100.
- McDougall, P., & Oviatt, B. (2000a). International entrepreneurship: the intersection of two research paths, *Academy of Management Journal*, 43(5), 902-906.
- McDougall, P., & Oviatt, B. (2000b). "International entrepreneurship literature in the 1990s and directions for future research, *Entrepreneurship 2000*, Upstart Publishing, Chicago, IL, 291-320.
- McDougall, P., Shane, S., & Oviatt, B. (1994). Explaining the formation of international new ventures: the limits of theories from international business research, *Journal of Business Venturing*, 9, 469-87.
- Melén, S., & Nordman, E. (2009). The internationalisation modes of born globals: a longitudinal study. *European Management Journal*, 27(4), 243-254.
- Miesenbock, K. (1988). Small business and exporting: a literature review, *International Small Business Journal*, 6(2), 42-61.
- Ocampo, L., Alarcón, M. & Fong, C. (2014). Determinants of the internationalization of the firm: The accelerated model vs. the sequential model, *The International Journal of Business and Finance Research*, 8(5), 81-93.
- OCDE. (2000). *OECD small and medium enterprise outlook*, Head of Publications Service, Paris.
- Oviatt, B., & McDougall, P. (1997). Challenges for internationalization process theory: the case of international new ventures. *Management International Review*, 37, 85-99.
- Oviatt, B., & McDougall, P. (2005). The internationalization of entrepreneurship. *Journal of International Business Studies*, 36, 2-8.
- Paunovic, Z., & Prebezac, D. (2010). Internationalization of small and medium-sized enterprises, *Trziste*, 22(1), 57-76.
- Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University Press, Oxford.
- Rangone, A. (1999). A resource-based approach to strategy analysis in small-medium enterprises, *Small Business Economics*, 12(3), 233-248.
- Reid, S. (1981). The decision-maker and export entry and expansion, *Journal of International Business Studies*, 12(2), 101-12.
- Reid, S. (1983). Firm internationalization, transaction costs, and strategic choice, *International Marketing Review*, 1(2), 45-56.
- Ruzzier, M., Hisrich, R., & Antoncic, B. (2006). Sme internationalization research: past, present and future, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(4), 476-497.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schweizer, R., Vahlne, J., & Johanson, J. (2010). Internationalization as an entrepreneurial process, *Journal of International Entrepreneurship*, 8(4), 343-370.
- Shrader, R., Oviatt, B., & McDougall, P. (2000). How new ventures exploit trade-offs among international risk factors: lessons for the accelerated internationalization of the 21st century. *Academy of Management Journal*, 43, 1227-1247.
- Turnbull, P. (1988). Challenge to the stages theory of the internationalization process, *Managing Export Entry and Expansion*, 21-40.
- Vahlne, J., & Noedstrom, K. (1993). Internationalization process: the impact of competition and experience, *The International Trade Journal*, 7(5), 529-548.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA COMPETITIVIDAD Y LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA TEXTIL

Patricia Zavala Villagómez, Dora Aguilasocho Montoya, Evaristo Galeana Figueroa

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

¹patricia.zavala@umich.mx, ²amontoya@umich.mx, ³e_galeana@hotmail.com

RESUMEN

La industria manufacturera textil del estado de Guanajuato, México ésta compuesta en su mayoría por empresas PYMES y son las que mueven la economía del estado. El objetivo de esta investigación es conocer el grado de correlación entre la administración financiera con la competitividad de las empresas pymes en la industria manufacturera textil de Guanajuato, México. La investigación consistió en un diseño cuantitativo correlacional de tipo descriptivo y corte trasversal, en el que se realizó un muestreo probabilístico aleatorio estratificado con afijación proporcional con 95% de confiabilidad, dando como resultado una muestra de 156 empresas segmentadas en medianas (24%) y pequeñas (76%) empresas, a las cuales se les aplicó un instrumento a escala tipo Likert correspondientes a la variables de interés, los datos obtenidos fueron sometidos a un análisis estadístico de correlación, con lo que fue posible validar que la competitividad de estas empresas está estrechamente relacionada con la administración financiera.

INTRODUCCIÓN

La industria textil es un sector el cual se ha visto afectado por diversos motivos socioeconómicos, provocando su decaimiento y posterior estancamiento a pesar de ser una industria de suma relevancia económica para los países (Instituto nacional de estadística y geografía [INEGI], 2018; Arguello, Izurieta y Procel, 2018; Zimon y Domínguez, 2018), por tal motivo, el objetivo de esta investigación, es conocer el grado de correlación entre la administración financiera con la competitividad de la industria de la confección del vestido PYMES de Guanajuato, México.

Durante el Foro Económico Mundial [WEFORUM] celebrado el 2020, se resaltó que la mayor deficiencia en México se encuentra focalizada en el ámbito gubernamental, recalcando como sus principales problemáticas: la corrupción, la falta de confiabilidad en el gobierno, así como la carencia de infraestructura, acceso e innovación en el cuidado de ancianos, niños y de la salud en general; problemáticas acentuadas por la situación de pandemia, la cual también, ha provocado un incremento en la deuda pública no sólo de México sino de todos los países en Latinoamérica. Así mismo se observa un decremento en los avances educativos de México, lo cual impacta directamente en el capital intelectual de las empresas; confrontando con los resultados del 2021 del Índice de Competitividad Internacional del IMCO, en donde México se ubica en la posición 37 de 43 países, bajando así 2 posiciones con respecto al año anterior y siendo considerado como una economía con una competitividad baja, resaltando que el 42% de las personas cubren sus gastos de salud por cuenta propia y la existencia de una baja cobertura de la misma por parte del gobierno; de acuerdo a este ranking, México retrocedió en los avances obtenidos en medio ambiente, sociedad, sistema político, innovación y relaciones internacionales, avanzando únicamente en el mercado de factores y la economía estable (Índice de competitividad México [IMC], 2018; Torres y Marcelino, 2009; Schwab y Zahidi, 2020; World Competitiveness Center [IMD], 2021).

Específicamente la industria textil, ha sido un sector que ha crecido en las sombras del mercado informal, sin apoyo gubernamental y sin una planeación estratégica, su crecimiento ha sido en base a los conocimientos empíricos de sus dueños y sus habilidades para hacer frente a un mercado en constante cambio, y la cual para el 2020, tuvo un desplome global del 30% de las ventas y una reducción del 90% de los beneficios de las empresas del sector, en donde tienen que competir contra economías como China, que cuentan con un proceso productivo que generaba del 30% al 40% del empleo total a nivel mundial de la industria del vestido, y cerca del 38% de las exportaciones de textiles a nivel mundial para el 2012, siendo una industria en crecimiento y en la que el desplome del 2020, fue la menos afectada con una disminución de solo 5%-10%, en comparación con otros países a nivel global (Europa [25%-30%] y Estados Unidos de Norteamérica [E.E. U.U.] [20%-25%]); en el caso de México, derivado de su modelo flexible de negocio que

consiste en producciones cortas, frecuentes y producidas bajo el principio de proximidad; al mismo tiempo de enfrentarse con los problemas antes mencionados, también se encuentra, a consumidores más exigentes e informados, por tal motivo muchas naciones han optado por la frase “Innovar o morir”, pues ahora no solo tienen que atender las necesidades de sus consumidores, sino también, destacar de entre sus competidores manteniendo una producción óptima con innovación y actualización en sus procesos (Bustamante, 2016; Carmona y Gil, 2010; Nájera, 2015; Salvatierra, 2021).

Algunos de los factores financieros externos que pueden afectar el desempeño de las empresas se relaciona con la falta de regulaciones de los servicios financieros, la variabilidad en las tasa de interés, cambio de divisas y de la inflación, adicional a esto, los mercados se encuentran con reformas impositivas en sus tratados y convenios de negociación económica con otros países, aunado a la incertidumbre del comportamiento de la economía mundial y la falta de ética en algunas empresas, gobiernos o instituciones financieras. Estos factores externos se ven más amenazantes cuando dentro de las industrias existen empresas que no cuentan con un funcionamiento adecuado, ya sea por falta de coordinación, duplicidad de tarea o responsabilidades difusas que impiden una buena gestión de sus recursos económicos; son empresas sin un plan de trabajo definido y por lo tanto, sin un presupuesto establecido, así como un escaso control de sus procesos para la evaluación de las metas alcanzadas, siendo la administración del capital de trabajo, las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar las que más afectan a la rentabilidad de algunas empresas textiles (Riaño, 2014; Burgos, Martínez y Iraheta, 2004; Bojórquez, Pérez y González, 2013).

Los problemas financieros de la industria textil y del vestido se han relacionado al decremento en la rentabilidad de las empresas, la cual inició en el año de 1995 y continuó hasta el 2005, donde la industria manufacturera no fue capaz de llegar a una rentabilidad del 3%, que se agudizó por la falta de procedimientos y actividades destinadas a analizar y controlar el comportamiento financiero dentro de las empresas para reaccionar a la crisis financiera que resultó del ahorro externo, la cual propició devaluación, inflación y aumentos en la tasa de interés, y pudo estar también vinculado con el cambio de un modelo proteccionista a uno de libre mercado, lo que impidió que las empresas pudieran desarrollar una liquidez inmediata (Torres y Marcelino, 2009; Burgos, Martínez y Iraheta, 2004; Reyes, 2013).

TEORÍA

El término competitividad surge en los años 80's, el cual se ha diversificado y evolucionado en su conceptualización, sin embargo, todas las derivaciones de esta definición mencionan que la competitividad se basa en las ventajas o diferencias de una empresa frente a otra, que de acuerdo a Carl Marx son ventajas adquiridas por la empresa que se relacionan estrechamente con un proceso de innovación constante el cual estará vinculado con la productividad, por lo que se ve reflejada en el nivel de ingreso y la generación de empleos, es decir, el crecimiento y mantenimiento de la empresa dentro del mercado. Algunos autores mencionan que para que una empresa sea competitiva debe procurar tener procesos productivos óptimos, excelentes recursos, una elevada calidad de transformación, la posibilidad de generar valor añadido a su producto o servicio, y una minimización de costos (González y flores, 2012; Fea, 1995; Sarmiento, Nava, Carro y Hernández, 2018; Dutta, Lanvin y Wunsch-Vincen, 2015).

La competitividad se puede definir desde dos perspectivas, la primera de ellas enfocada al desempeño y productividad de una empresa, y la segunda en función de un beneficio social sostenido (Estrada, Parra y Montoya, 2017; Pérez, 2016; Hitt, Ireland y Hoskisson, 2008; citado por Reinert, 1995; Benzaquen, del Carpio, Zegarra y Valdivia, 2010; Porter, 1995, citado por Luna, 2012). Esta investigación coincide con la perspectiva de algunos autores que resaltan que una empresa competitiva se distingue por tener procesos productivos óptimos, excelentes recursos, una elevada calidad de transformación, la posibilidad de generar valor añadido a su producto o servicio, y una minimización de costos (González y flores, 2012; Fea, 1995; Sarmiento, Nava, Carro y Hernández, 2018; Dutta, Lanvin y Wunsch-Vincen, 2015).

El enfoque tradicional considera que el fracaso de las empresas puede estar relacionado con las características del producto que se está vendiendo, las estrategias empleadas para venderlas, las preferencias y necesidades de los clientes,

como se maneja la distribución del producto, financieramente cuales son los precios, los costos de producción e inversiones que realiza la empresa, y finalmente la estructura administrativa de la empresa. Se podría acuñar la competitividad a una cualidad que surge por diversos factores estructurales, operacionales y contextuales que envuelven a la empresa (Torres y Marcelino, 2009; Peña, 2014)

Porter (2004) menciona que las ventajas competitivas que hacen que una empresa sea exitosa están relacionadas a factores que generan o impiden la competitividad, los cuales permiten identificar la competencias que posee la empresa y al mismo tiempo generar acciones ofensivas o defensivas dentro de sus estrategias con lo que pueda adquirir un posicionamiento en el mercado, sea capaz de influir en el mismo, explotar a su beneficio los cambios, fomentar la diversificación, analizar su estructura funcional y al mismo tiempo aplicar un rediseño en pro de una mejora.

Guerrero (2020) encontró en su investigación que las empresas PYMES suelen contar con impedimentos financieros que les permita invertir en nuevos procesos, recurso humano o innovación dentro de las empresas, lo cual hace que este factor se considere una barrera o una fortaleza para alcanzar un buen desempeño. Cuando hablamos de rentabilidad en relación con la competitividad, estaríamos hablando de sustentación de la rentabilidad, es decir, la posibilidad que tiene la empresa para mantener su rentabilidad a lo largo del tiempo. Barney en la teoría de recursos y capacidades menciona que los recursos (capital físico, capital humano y capital organizacional) de una empresa que son únicos, difícil de imitar e insustituibles son los que generan un lugar especial en el mercado por un tiempo más prolongado, que se ve reflejado en la preferencia del cliente y se refleja en la rentabilidad de la empresa la cual surge del nivel de ventas o ingresos que esta posee (2001, citado en Torres y Marcelino, 2009; Prince, 2012; Ortiz, Gómez Rodríguez, 2018).

Por lo tanto, las finanzas tienen como objetivo fundamental el manejo del recurso económico, que está compuesto por el recurso monetario, y crediticio, así como el manejo de fondos, amortizaciones y el rendimiento patrimonial. Esta puede ser considerada como una parte de la economía aplicada a las empresas que toman como datos de estudio aquellos obtenidos a partir de la contabilidad, por lo tanto, se entiende que la gestión financiera es de suma importancia para el crecimiento y la sostenibilidad de las empresas, pues mediante la información obtenida en los estados financieros es que se pueden tomar decisiones (Burgos, Martínez y Iraheta, 2004; Gitman, 1987).

El financiamiento se considera un factor determinante para la puesta en marcha de diversos programas y adecuaciones que le brinden una mejor eficiencia en el desempeño de toda empresa, tal es el caso de la adopción de programas de innovación y mejora continua, es decir, el principal objetivo de la administración estratégica es la optimización de los recursos financieros a través de su estudio, análisis y gestión; lo cual puede beneficiar o impedir la implementación de cualquier plan estratégico y, por lo tanto, impactar en la competitividad empresarial (Manual de Oslo, 2007; Enciclopedia Económica, 2018; Rodríguez, 2008; Flores, 2015).

La administración financiera es parte de la contabilidad de la empresa, conformando un sistema de información que ayuda en la toma de decisiones con respecto a la adquisición y uso eficiente de los recursos en operación, financiamiento e inversión. La finalidad de esta información, es que las empresas consigan sus metas y objetivos mediante un uso estratégico, lo cual la convierte en una herramienta de competitividad debido a que sus cualidades así lo ameriten (confiabilidad, relevancia, comprensibilidad y comparabilidad). La contabilidad financiera es capaz de expresar en términos monetarios y cuantitativos todas las transacciones que realiza una empresa, así como los acontecimientos económicos que le afectan en su desempeño, con la finalidad de generar información útil, oportuna y segura para la toma de decisiones clave, lo que hace que sea relacionada con la competitividad (Guajardo y Andrade, 2014; Celaya, 2001; González y Flores, 2012; Fea, 1995).

La administración financiera se sirve de las matemáticas y la estadística para analizar los datos financieros de una empresa, lo que le permite decidir y gestionar sobre nuevas inversiones, elegir con respecto al financiamiento que más le conviene, revisar la salud financiera del negocio y el nivel de riesgo de las decisiones financieras que toma la

empresa; Lo que busca es conseguir los recursos necesarios para el correcto funcionamiento de la organización, usarlos eficientemente, minimizar los riesgos y la incertidumbre, incrementar las ganancias y facilitar información para la toma de decisiones en un proceso que inicia con la planificación en donde se establecen los objetivos en coordinación con las actividades de la empresa, posteriormente se programa la asignación de los recursos en periodicidad, y por último se estima el presupuesto necesario (Enciclopedia Económica, 2018; Rodríguez, 2008; Enríquez, 2015).

La administración financiera es una herramienta empleada por las empresas por diversos motivos, uno de ellos tiene relación con la proyección a futuro con respecto al impacto financiero de algunas decisiones para la empresa. Otro motivo es debido a que brinda información importante para establecer objetivos realistas, así como determinar oportunidades y amenazas que pudieran afectar a la empresa. Adicionalmente la administración financiera permite medir el desempeño de la empresa y señalar asuntos estratégicos que beneficien su desempeño, pues dentro de su labor se registran, clasifican y resumen las operaciones realizadas y los eventos que afectaron a la empresa de una manera cuantificable (Rodríguez, 2008; Enríquez, 2015).

METODOLOGÍA

Las empresas que componen el sujeto de estudio son industrias de la confección del vestido del estado de Guanajuato, conformada por 204 empresas pymes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2018). Para determinar la muestra, se aplicó una ecuación estadística de proporciones poblacionales para poblaciones finitas estratificada con afijación proporcional, dando como resultado una muestra de 156 empresas elegidas de manera aleatoria (155 son pequeñas empresas y 49 mediana empresas).

Este trabajo es una investigación correlacional cuantitativa de tipo descriptivo, no experimental de corte transversal, que tuvo como objetivo general cuantificar en qué medida se relaciona la administración financiera del sector industrial de la confección del vestido en, pequeñas y medianas empresas [PYMES] de Guanajuato, México, con la competitividad de las mismas. El instrumento de medición empleado es un cuestionario a escala tipo Likert, la cual consta de 1 bloque correspondientes a las variables en esta investigación, con un total de 16 preguntas. Para poder medir el nivel de confiabilidad y validez del mismo se aplicó análisis el coeficiente alfa de Cronbach (Celina y Campo, 2005), donde se obtuvo una fiabilidad del 89.1% basada en elementos estandarizados.

Por último, los datos obtenidos fueron sometidos a un análisis de regresión múltiple, en donde el modelo de variables de esta investigación consta de una variable dependiente y una variable independiente. La variable dependiente corresponde a la competitividad, mientras que la variable independiente corresponde a la administración financiera.

RESULTADOS

Específicamente referente al comportamiento de las variables se encontró que en promedio los empresarios perciben que manejan poca competitividad (2.49), y que aplican muy pocas estrategias relacionadas a la actividad administración financiera (2.54) en sus empresas, muchos de los empresarios coincidieron que su administración financiera es deficiente.

Una vez que se obtuvieron los datos del modelo para representar el comportamiento de las dimensiones, fue posible conocer la relación entre las variables independientes y la variable dependiente (Anderson, Sweeney y Williams, 2012). Esta relación se realiza mediante una covarianza y es la que determina la relación entre las variables observadas debido a que esta “mide la fuerza de la relación lineal entre dos variables”, se dice que cuando la covarianza es mayor a cero es porque las variables analizadas tienden a moverse en la misma posición, mientras que cuando encontramos valores negativos es porque las variables se mueven en direcciones opuestas (Wiper, 2016).

Los resultados obtenidos bajo este modelo y en función a la interpretación dada por Wiper (2016), demuestra que existe una relación positiva (0.722) entre la variable independiente con la dependiente (TABLA 1.1).

TABLA 1.1 Correlaciones			
		Competitividad	Finanzas
Correlación de Pearson	Competitividad	1.000	.722
	Finanzas	.722	1.000
Sig. (unilateral)	Competitividad	.	.000
	Finanzas	.000	.
N	Competitividad	156	156
	Finanzas	156	156

Fuentes: elaboración propia con datos obtenidos de SPSS.

Tabla 1.2 Resumen del modelo					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.722 ^a	.522	.519	.6531	1.896
A. Predictores: (constante), finanzas					
B. Variable dependiente: competitividad					

Fuentes: elaboración propia con datos obtenidos de SPSS.

En este modelo de regresión se observa que el coeficiente de administración financiera (0.722) es un valor mayor a uno, es decir, valor positivo que, de acuerdo a lo mencionado anteriormente, viene validar la existencia de la influencia de la variable independiente sobre la competitividad, además de mostrar un modelo de regresión aceptable ($R^2=0.519$). Este modelo muestra que las empresas tienen un reto importante para al menos permanecer en el mercado, y que requieren destinar aún más esfuerzos y atención a la administración financiera para poder alcanzar una competitividad.

Como parte de la administración financiera encontramos que existen tres grandes dimensiones que las componen, como son las estrategias de control, las estrategias de inversión y de financiamiento, y para medir cada una de ellas tenemos indicadores como el rendimiento, el riesgo, los programas de inversión, las utilidades, la liquidez y los costos de financiamiento, como parte del análisis de este trabajo, se hizo un análisis de estos componentes, con la finalidad de saber cual de estos aspectos resultaba más relevante, obteniendo lo siguiente:

Tabla 1.3 Análisis de componentes en relación a la competitividad.		
Estrategias de control	Rendimiento	0.913
	Riesgo	0.346
Estrategias de financiamiento	Liquidez	0.489
	Costos de financiamiento	0.808
Estrategias de inversión	Programas de inversión	0.929
	Utilidades	0.950

Fuentes: elaboración propia con datos obtenidos de SPSS.

El riesgo y la liquidez que forma parte de la dimensión de estrategias de control de la variable administración financiera, es el indicador que menos se relaciona con la competitividad (0.346 y 0.489), lo que resalta que son empresas que constantemente deben lidiar con toma de decisiones de alto riesgo financiero y es algo a lo que se han habituado pues suelen trabajar sin un presupuesto establecido, así como un escaso control de sus procesos para la evaluación de las metas alcanzadas, siendo la administración del capital de trabajo, las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar son las que más incrementan los riesgos de estas empresas (Riaño, 2014; Burgos, Martínez y Iraheta, 2004; Bojórquez, Pérez y González, 2013).

Por otro lado se puede observar que las utilidades, es la dimensión que más se relaciona con la competitividad (0.950); Durante la encuesta de Entorno Empresarial 2010: Problemática que Enfrentan las Empresas del Sector Industrial, que realizó la Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA), se informó que cerca del 30% de las empresas que encuestó tienen problemas financieros, lo cual no concuerda con la percepción de los empresarios de la industria manufacturera textil sobre sus utilidades, pues el 59.61% de ellos manifiesta no tener las utilidades esperadas de su ejercicio empresarial (Grandes pymes, 2020), pues a pesar de ser empresas que según Nájera (2015) manejan costos variables sumamente altos y sus ventas han disminuido, el 48.71% de los empresarios encuestados considera que su empresa es rentable.

Reyes (2013) recalcó que los problemas financieros de la industria textil y del vestido se han relacionado al decremento en la rentabilidad de las empresas, la cual inició en el año de 1995 y continuó hasta el 2005, donde la industria manufacturera no fue capaz de llegar a una rentabilidad del 3%, contrario a lo manifestado por muchos de los empresarios textiles encuestados, que mencionaron que el dinero que recibían permitía tener cierto rendimiento de su inversión (56.48% de las empresas encuestadas), provocando que el indicador de rendimiento de la dimensión estrategias de control de la variable administración financiera tuviera una alta relación con la competitividad (0.913).

Sobre los costos de financiamiento de la dimensión estrategias de financiamiento de la variable administración financiera, las Grandes pymes (2020) ya había descrito que las limitaciones financieras de las empresas textiles se deben a la falta de fuentes de financiamiento (44.8%), accesos a seguros y fianzas (24.1%) y las regulaciones fiscales (12.8%), por lo que este factor es un área de oportunidad en la competitividad de estas empresas.

Por último, los programas de inversión de la dimensión estrategias de inversión de la variable administración financiera. Burgos, Martínez y Iraheta (2004) encontraron que el desempeño de las empresas es sumamente deficiente debido a la falta de regulaciones de los servicios financieros, la variabilidad en las tasa de interés, cambio de divisas y de la inflación, lo que hace que estas empresas difícilmente piensen en generar inversiones de cualquier tipo, lo que concuerda con la percepción de los empresarios de este sector, donde un 73.71% de ellos coincide que es muy difícil el generar un programa de inversión en sus empresas.

CONCLUSIONES

Durante el análisis descriptivo de las variables en esta investigación, se encontró que en promedio los empresarios perciben que su nivel de competitividad es de regular a malo (2.49), pues la mayoría coinciden en que son competitivas en ocasiones (44%), sin embargo, la otra parte considera que casi nunca (24%) o nunca son competitivas (23%), que se asemeja con los resultados encontrados en el Índice de competitividad global realizado en 2018 donde México es parte del grupo más bajo en competitividad estando por encima de solo 8 países (IMC, 2018; Bermeo y Saavedra, 2018).

En cuanto a la administración financiera, al igual que en las variables anteriores, los empresarios en promedio coinciden en que es una variable utilizada de manera regular a baja (2.54) dentro de su empresa, pues cerca del 55% de los empresarios reconoce que aplica muy poco un manejo financiero y contable, y en sentido opuesto ninguna empresa expresó llevar con control contable y manejo financiero de manera regular o frecuente, lo que concuerda con lo planteado por Riaño (2014), Burgos, Martínez y Iraheta (2004), y Bojórquez, Pérez y González (2013) que resaltan la carencia del uso de la administración contable y financiera en empresas pymes.

Al introducir el modelo de competitividad propuesto en la investigación sobre la competitividad de la industria manufacturera textil de prendas de vestir, se encontró la administración financiera (0.722) afecta en la competitividad ($R^2=0.519$) de esta industria, sin embargo, la relación entre la innovación y la competitividad de esta industria, por la forma en que se ha empleado, viene impactando de manera negativa a la competitividad del sector. Lo que se asemeja con los resultados obtenidos por Khan, Murtaza, Ahmed y Qadir (2017), los cuales habían concluido en sus investigaciones que el desempeño financiero tiene una estrecha relación con la competitividad.

Durante el análisis de los factores que componen a la variable de administración financiera permitió determinar cuáles indicadores resultaban significativos para el modelo, y cuáles de ellos sería conveniente eliminarlos por obtener cargas inferiores a 0.40 (Hair, Hult, Ringle, y Sarsted, 2017), resaltando que los componentes mas significativos fueron las utilidades (0.950), los programas de inversión (0.929), el rendimiento (0.913) y los costos de financiamiento (0.808).

BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, D., Sweeney, D. y Williams, T. (2012). Estadística para negocios y economía. México, D.F.: Cengage Learning.
- Arguello, C., Izurieta, M. y Procel, J. (2018). La gestión del conocimiento en las pymes del sector textil. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba- Ecuador. Recuperado el 04 de mayo de 2020 a las 9:29hrs de: <https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/74ccfc869bff06f4e5aa154553dbf5a7.pdf>
- Benzaquen, J., del Carpio, L. A., Zegarra, L. A. y Valdivia, C.A. (diciembre 2010). Un Índice Regional de Competitividad para un país. Universidad Católica del Perú. Revista CEPAL de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe 102. Recuperado 9 de septiembre de 2015 a las 22:30hrs de: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11417/102069086_es.pdf?sequence=1
- Bermeo, K.V. y Saavedra, M.L. (enero - junio de 2018). La competitividad sistémica de la MIPYME manufacturera en el nivel micro: caso de la fabricación de muebles de madera. Ecuador Small Business International Review. Volumen 2, Número 1. pp. 1-15. E-ISSN: 2531-0046. DOI: <https://doi.org/10.26784/sbir.v2i1.20>
- Bojórquez, M., Pérez, A. y González, M. (2013). La gestión financiera como factor de competitividad para las pymes familiares en la industria textil en Yucatán, México. Global Conference on Business and Finance Proceedings. Volume 8. Number 1. ISSN 1941-9589 ONLINE. Recuperado el 01 de mayo de 2020 a las 14:00hrs de: <http://www.academia.edu/download/46495232/ISSN-1941-9589-V8-N1-2013.pdf#page=837>
- Burgos, C., Martínez, H. y Iraheta, G. (julio 2004). Diseño de un sistema de administración financiera por puntos de encuentro para lograr una mayor gestión de las finanzas en la mediana empresa de la industria textil ubicadas en el área metropolitana de San Salvador. Universidad Francisco Gavidia. Recuperado el 01 de mayo de 2020 a las 9:00hrs de: <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/browse?type=author&value=Toloz+Iraheta%2C+Gonzalo>
- Bustamante, R. (22 de marzo de 2016). La industria textil y confecciones. Artículos técnicos. APTT. Asociación peruana de técnicos textiles. CITEXIM: Congreso Internacional Textil e Industria de la Moda. Recuperado el 22 de enero de 2019 a las 13:01hrs de: <http://apttperu.com/la-industria-textil-y-confecciones/>
- Carmona, R. J., & Gil, J. D. (2010). Competitividad y retos en la productividad del cluster textil-confección, diseño y moda en Antioquía. Revista Ciencias Estratégicas, 16(20), 247–263. Recuperado el 24 de marzo de 2019 a las 21:00hrs de: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciasestrategicas/article/view/584>
- Celaya, R. (2001). Contabilidad Financiera. 1ª ed. ISBN 970 26 0236x. Pearson Educación; México.
- Celina, H. y Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. Grupo de Neuropsiquiatría, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia. Revista Colombiana de Psiquiatría, vol. XXXIV, núm. 4, pp. 572-580. Asociación Colombiana de Psiquiatría. Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (REDALYC). Recuperado el 7 de septiembre de 2015 a las 24:29hrs de: <http://www.redalyc.org/pdf/806/80634409.pdf>
- Dutta, S., Lanvin, B. y Wunsch-Vincen, S. (2015). The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development. Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization (WIPO) as co-publishers and their Knowledge Partners. Confederation of Indian Industry (CII). ATKearney IMprove Academy. ISSN 2263-369. Recuperado el 7 de octubre de 2017 a las 23:00hrs de: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2015-v5.pdf>
- Enciclopedia Económica (2018). Administración financiera. Grudemi. Recuperado el 29 de junio de 2020 a las 10:22hrs de: <https://enciclopediaeconomica.com/administracion-financiera/>
- Enríquez, K. (2015). Gestión de la administración financiera y la toma de decisiones en la clínica oncológica de especialidades ecudental. Proyecto de tesis previo a la obtención del título de ingeniero en contabilidad y auditoría

CPA. Carrera de contabilidad y auditoría. Facultad de contabilidad y auditoría. Universidad técnica de Ambato. Ambato; Ecuador. Recuperado el 29 de junio de 2020 a las 17:00hrs de: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17836/1/T3121i.pdf>

Estrada, A., Parra, D. y Montoya, W. (2017). Influencia de la innovación en textiles inteligentes para exportaciones de las pymes del sector textil en Medellín. *Negocios Internacionales Por Ciclos Propedéuticos*. Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria. Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. Recuperado el 29 de abril de 2020 a las 10:00hrs de: <http://dspace.tdea.edu.co/jspui/handle/tda/309>

Fea, U. (1995). *Competitividad es calidad total. Manual para salir de la crisis y generar empleo. Creación y desarrollo empresarial*. Alfaomega grupo editor. Marcombo. Boixareli; México. ISBN 970 15 00 21 0

Flores, N. (septiembre 2015). *Estrategías financieras aplicadas al proceso de sostenibilidad y crecimiento de las pymes del sector comercio del municipio Santiago Mariño del estado Aragua. Trabajo de grado para optar al título de Magister en Administración de empresas, Mención Finanzas*. Facultad de ciencias económicas y sociales. Universidad de Carabobo. Campus la Morita. Recuperado el 29 de junio de 2020 a las 18:00hrs de: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/2536/Maestr%C3%ADa%20Nancy%20Flores.pdf?sequence=1>

Gitman, L. (1987). *Fundamentos de administración financiera*. Tercera edición. Editorial Harla; México.

Gonzalez, F. y Flores, M. (2012). *Teoría de calidad y competitividad empresarial*. 1 ed. FEgosa ingeniería administrativa; México ISBN 978 607 95 447 2 0

Grandes pymes (2020). ¿Cuáles son las principales dificultades a las que se enfrentan las empresas en nuestro país? la Encuesta de Entorno 2010 los deduce. *Management*. México: Los mayores problemas de las empresas. Recuperado el 5 de mayo de 2020 a las 11:00hrs de: <https://www.grandespymes.com.ar/2010/11/07/mexico-los-mayores-problemas-de-las-empresas/>

Guajardo, G. y Andrade, N. (2014). *Contabilidad financiera*. 6ª ed. ISBN 978 607 15 1001 3. McGraw Hill; México.

Guerrero, L.H. (2020). *Propuesta metodológica para la medición de capacidades de innovación tecnológica que contribuya a mejorar la competitividad a las pymes del sector textil en Medellín*. Ciencias Económicas Administrativas. Instituto Tecnológico Metropolitano. Facultad Ciencias Económicas Y Administrativas. Medellín, Colombia. Recuperado el 21 de abril de 2020 a las 12:00hrs de: https://repositorio.itm.edu.co/bitstream/handle/20.500.12622/4428/Rep_Itm_mae_Guerrero.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hair Jr, J., Hult, G., Ringle, C., y Sarsted, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (SEM-PLS)*. Thousand Oaks: Sage.

Hitt, Ireland y Hoskisson (HIH) (2008). *administración estratégica. Competitividad y globalización. Conceptos y casos*. Séptima edición. Cengage learning. ISBN -13 978 970 686 596 0; México.

Índice de competitividad México [IMC] (2018). México mejora en el ranking de competitividad. Índice de competitividad global. *Expansión*. Datosmacro.com. ORBYT. Recuperado el 08 de enero de 2019 a las 13:30hrs de: <https://datosmacro.expansion.com/estado/indice-competitividad-global/mexico>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2018a). *Índice Global de Personal Ocupado de los Sectores Económicos (IGPOSE). Modelo Estadístico para la continuidad del MCS-ENIGH*. Estadísticas experimentales. Investigación. Recuperado el 09 de enero de 2019 a las 14:12hrs de: <https://www.inegi.org.mx/temas/igpose/>

Khan,S.; Murtaza, G.; Ahmed, R.; y Qadir, I. (2017). *Confirmatory analysis of the factors of competitiveness in the textile industry of Pakistan*. *Sarhad Journal of Management Sciences*. Vol 3, No 01. <https://doi.org/10.31529/sjms.v3i01.79> Recuperado el 29 de marzo de 2019 a las 18:00hrs de:<http://journal.suit.edu.pk/index.php/sjms/article/view/79>

Luna, J. (septiembre de 2012). *Influencia del capital humano para la competitividad de las pymes en el sector manufacturero de Celaya Guanajuato*. Universidad de Celaya. Disertación doctoral que para obtener el grado de doctor en Administración. Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso. Biblioteca virtual eumed.net. Recuperado el 11 de septiembre de 2017 a las 00:35hrs de: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2013/jelc/index.htm>

Manual de Oslo (2007). *Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a innovación*. Es una publicación conjunta de la Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas [EUROSTAT] y la Organización para

la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. Traducción española: © Gobierno Regional de Madrid. Recuperado el 19 junio de 2020 a las 16:00hrs de: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001708.pdf>

Nájera, J. (enero-junio 2015). Modelo de competitividad para la industria textil del vestido en México. *Universidad & Empresa*, vol. 17, núm. 28, pp. 37-68. Doi: [dx.doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.28.2015.02](https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.28.2015.02). Universidad del Rosario; Bogotá, Colombia. Recuperado el 19 de noviembre de 2019 a las 17:00hrs de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187243060003>

Ortiz, A. L., Gómez, M. y Rodríguez, J.C. (Julio - diciembre 2018). Competitividad de la industria textil y de la confección en México 1990-2015. *Revista Nicolaíta de Estudios Económicos*, Vol. XIII, No. 2. Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Recuperado el 23 de junio de 2021 a las 14:00hrs de: <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-nicolaita-de-estudios-economicos/articulo/competitividad-de-la-industria-textil-y-de-la-confeccion-en-mexico-1990-2015>

Peña, P. (octubre de 2014). El capital intelectual y la gestión del conocimiento, factores clave para la competitividad de las Pymes manufactureras de Morelia, Michoacán. Tesis para obtener el grado de maestría en administración. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas. División de estudios de posgrado. Maestría en administración; Morelia, Michoacán, México.

Pérez, I. (mayo 2016). Las teorías del crecimiento económico: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. *Theories of economic growth: critical notes to venture into an unfinished debate*. LAJED No 25. pp. 73 – 125. ISSN: 2074 – 4706. Scielo. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*. Versión On-line ISSN 2074-4706.

Porter, M. E. (2004). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Edición revisada. Trigésima segunda reimpresión, ISBN 0 02 925 360 8. Compañía editorial continental; México.

Prince, A. (2012). A review of energy use and energy efficiency technologies for the textile industry. *Energia*. Lawrence Berkeley National Laboratory (Berkeley Lab). Recuperado el 29 de abril de 2020 a las 11:00hrs de: <https://www.virtualpro.co/biblioteca/una-revision-del-uso-de-la-energia-y-tecnologias-de-eficiencia-energetica-para-la-industria-textil>

Reinert, E. (1995). Competitiveness and its predecessors--a 500-year cross-national perspective. *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 6, issue 1, 23-42

Reyes, j. (2013). Análisis del riesgo financiero en las micro y pequeñas empresas de la industria textil del departamento de Morazán en El Salvador año 2012. Maestría thesis, Universidad de El Salvador. Recuperado el 01 de mayo de 2020 a las 13:00hrs de: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/17375/>

Riaño, M. (2014). Administración del capital de trabajo, liquidez y rentabilidad en el sector textil de Cúcuta, periodo 2008-2011. Universidad Francisco de Paula Santander. Vol. 19 Núm. 1. DOI: <https://doi.org/10.22463/0122820X.11>

Rodríguez, B. (abril 2008). La planificación y administración financiera como herramienta para el logro de la estabilidad financiera, en una empresa de diagnósticos clínicos. Tesis para obtención de grado académico: licenciatura. Facultad de ciencias económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala; Guatemala. Recuperado el 29 de junio de 2020 a las 15:00hrs de: http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3148.pdf

Salvatierra, J. (01 marzo 2021). Crisis en la industria textil: un 2021 con la moda de hace un año. *El país*. Economía. México. Recuperado el 28 de septiembre de 2021 a las 12:40hrs de: <https://elpais.com/economia/2021-02-28/crisis-en-la-industria-textil-un-2021-con-la-moda-de-hace-un-ano.html>

Sarmiento, S. ; Nava, V. ; Carro, J. ; y Hernández, C. (jul./sep. 2018). Estudio comparativo de los factores de innovación en la pequeña y mediana empresa de manufactura textil. Scielo. *Contaduría y administración*. Versión impresa ISSN 0186-1042. *Contad. Adm* vol.63 no.3; México. <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1268>. Recuperado el 26 de marzo de 2019 a las 14:50hrs de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-10422018000400007&script=sci_arttext

Schwab, K. y Zahidi, S. (2020). *The Global Competitiveness Report Special Edition 2020: How Countries are Performing on the Road to Recovery*. Full Data Edition. Insight Report. World Economic Forum (WEFORUM). Committed to improving the state of the world. Recuperado el 28 de septiembre de 2021 a las 21:10hrs de: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf

Torres, Z. y Marcelino, M. (enero-junio 2009). Generación y sustentación de rentabilidad de la industria textil en México. *Mercados y Negocios* (2594-0163 en línea; 1665-7039 en impreso). Red universitaria e institución benemérita

de Jalisco. Universidad de Guadalajara. Volumen 19, Año 10. Recuperado el 20 de abril de 2020 a las 7:00hrs de: <http://www.revistascientificas.udg.mx/index.php/MYN/article/view/5109/4774>

Wiper M. P. (21 de abril de 2016). Estadística Aplicada. Estadística Aplicada a las Ciencias Políticas. La covarianza. Universidad Carlos III de Madrid; España. Recuperado el 12 de mayo de 2017 a las 14:31hrs de: http://halweb.uc3m.es/esp/personal/personas/mwiper/docencia/Spanish/Ciencias_Politicasy2012/clase_magistral_6_2012.pdf

World Competitiveness Center [IMD] (13 septiembre 2021). Índice de competitividad internacional 2021. IMCO. Centro de investigación de políticas públicas Recuperado el 9 de septiembre de 2021 a las 12:14hrs de: <https://imco.org.mx/indice-de-competitividad-internacional-2021/>

Zimon, D. y Domingues, P. (2018). Proposal of a Concept for Improving the Sustainable Management of Supply Chains in the Textile Industry. *Fibres & Textiles in Eastern Europe*; 26, 2(128): 8-12. DOI: 10.5604/01.3001.0011.5732.

BENEFICIOS DEL RÉGIMEN SIMPLIFICADO DE CONFIANZA EN MEDIANAS EMPRESAS COMERCIALES (PERSONAS MORALES) EN TUXPAN, VERACRUZ

Lázaro Salas Benítez¹, Edalid Álvarez Velázquez², Arturo Muñoz Camacho³

Facultad de Contaduría. Campus Tuxpan Universidad Veracruzana.

¹lsalas@uv.mx ; ²edalvarez@uv.mx; ³armunoz@uv.mx

RESUMEN

En México más del 95.4% de las entidades económicas son microempresas, que no tienen una capacidad administrativa para el manejo de su personal, finanzas y abatir costos operativos, entre ellos sus impuestos, además de incertidumbre en su expansión. El presente trabajo está basado en la teoría de la microempresa, el emprendurismo, las contribuciones y el crecimiento económico. En respuesta a las necesidades de las pymes, nace este formato jurídico fiscal denominado régimen simplificado de confianza, como una opción estratégica para: una menor carga tributaria, ciertas facilidades administrativas, que permite fomentar el crecimiento, la fuente laboral, la certidumbre jurídica y el emprendurismo en este modelo de negocios. En esta investigación el objeto de este estudio es: identificar los beneficios que ofrece el Régimen Simplificado de Confianza como una alternativa estratégica en establecimientos pymes (persona moral), en la ciudad de Tuxpan, Veracruz; como una figura legal para aquellas medianas entidades comerciales que inician actividades, aproveche sus beneficios fiscales, laboral, administrativo y financiero. Se aplicó un instrumento orientado a determinar, la percepción empresarial de este régimen fiscal, sus beneficios financieros y fiscales, entre otros puntos; los datos fueron procesados con el análisis de sus frecuencias, en el que se interpretaron estos resultados, que permite adoptar este modelo de negocios, como una opción estratégica al emprender una nueva empresa.

En conclusión, este régimen fiscal que le da al empresario la confianza para optar estratégicamente en él: por sus facilidades administrativas y apoyos gubernamentales, ventajas financieras y fiscales. Finalmente, se dan recomendaciones para establecer mejoras.

Palabras clave: Emprendurismo, Estrategia, Financieros, Fiscales, Pymes.

INTRODUCCIÓN

Según información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020), existen 4.9 millones de establecimientos micro, pequeños y medianos que representan el 95.4% del total de unidades económicas que existen en todo México, de acuerdo al Censo Económico del 2019 y en conjunto con los resultados del Estudio sobre la Demografía de los Negocios 2020 (EDN)

Emprender un negocio, contratar trabajadores, administrar recursos y el cómo pagar las contribuciones, es un conflicto para las micro, pequeñas y medianas empresas, ya que generalmente su capacidad financiera, no le permite contar con más de diez empleados, y por ende el manejo administrativo que realice la función antes descrita, por lo que es necesario tener una opción de régimen fiscal que se adecue a las necesidades de las Pymes.

Este nuevo régimen surgió previo al Régimen de Incorporación Fiscal, ya que en México casi la totalidad de los establecimientos son micro, pequeñas y medianas empresas. El Régimen Simplificado de Confianza (RESICO) entra en vigor el 1 de enero del 2022 e impacta a las micro y pequeñas empresas, al permitir una mayor liquidez y que

¹ Universidad Veracruzana, Facultad de Contaduría, Tuxpan, México. (lsalas@uv.mx)

² Universidad Veracruzana, Facultad de Contaduría, Tuxpan, México. (edalvarez@uv.mx)

³ Universidad Veracruzana, Facultad de Contaduría, Tuxpan, México. (armunoz@uv.mx)

tengan una holgura sus flujos de efectivo, siendo sus finanzas más sanas y bien planeadas, además de ser una fuente de empleo.

El Régimen Simplificado de Confianza (SAT, 2021), es simplificar la forma de pagar el impuesto sobre la renta (ISR), de forma sencilla, rápida y eficaz generando un mejor flujo financiero. Está orientada a contribuyentes que perciben ingresos anuales menores a 3.5 millones de pesos. El objetivo de este nuevo esquema, es la reducción de las tasas de este impuesto, para que las personas que tengan menores ingresos, paguen menos.

Con este trabajo de investigación, se puede lograr la concientización de los contribuyentes al fomentar la formalidad en los comercios, ya que este régimen fiscal permite el fácil cumplimiento de su obligación tributaria, por tener una normatividad con procedimientos y facilidades administrativas de carácter recaudatorio accesible, permite el manejo administrativo del flujo de efectivo y es una fuente de trabajo.

En esta investigación el objeto de este estudio es: identificar que los beneficios del Régimen Simplificado de Confianza en establecimientos comerciales Pymes (Persona Morales), en la Ciudad de Tuxpan, Veracruz; por lo que las entidades comerciales que inician actividades, al elegir este régimen jurídico se aprovechan sus beneficios y ventajas de tipo administrativo, financiero, laboral y fiscal.

TEORÍA

No se aceptarán manuscritos que contengan texto copiado de páginas web. Favor de no colocar notas de pie de página.

Las Pymes de acuerdo a su capacidad administrativa y el nivel de ingresos, ha requerido un régimen fiscal cuya evolución (Figura 1) esté acorde a estas características:

- Nivel de Ingresos menor de \$ 35 millones
- Baja capacidad administrativa



- Número de trabajadores que es menor a diez
- Los microempresarios son personas físicas y personas morales
- Régimen Fiscal con ciertas facilidades administrativas

Figura 1. Línea de Tiempo del RESICO (Elaboración propia)

La evolución previa del Régimen Simplificado de Confianza (RESICO), inicia con el Régimen de Cuota Fija en convenio con las entidades federativas por el año 1985 hasta el año 1995; siguiendo con el Régimen de Pequeños Contribuyentes (REPECO) previamente con el Régimen Intermedio, que inicia su vigencia en el 1998 y termina en el 2007. Posteriormente, nace en el año de 2013 el Régimen de Incorporación Fiscal (RIF) y se deroga en el 2021, para dar paso al Régimen Simplificado de Confianza (RESICO) con ingresos menores a \$ 35 millones de pesos en personas morales.

Marco Legal

En este apartado se hace una breve descripción, del marco normativo que se aplica en materia del régimen fiscal acorde a las Pymes, en un establecimiento comercial:

Carta Magna de México

Se vincula con el artículo 5º constitucional, al establecer la libertad de dedicarse a cualquier clase de actividad de comercio, industria, trabajo o profesión siempre que sea lícita; además de la obligación de pagar contribuciones (Artículo 31 Fracción IV).

Tratados y Organismos Internacionales

Siendo México parte de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), se obliga al cumplimiento de las premisas de los tratados internacionales de comercio, específicamente el de Estados Unidos con Canadá y el del mercado europeo; permitiendo una apertura económica y generadora de empleos.

Código Fiscal de la Federación

El artículo 1º del Código Fiscal de la Federación, es la normatividad fiscal donde está la obligatoriedad de contribuir al pago de las obligaciones fiscales. Esta disposición implica a cualquier establecimiento sin importar su tamaño, que realice alguna actividad lícita; siempre que se dé el momento de la causación de contribuciones en sus actividades empresariales: Comerciales; Industriales; Agrícola y Ganadero, u otro que genere una fuente de riqueza.

Ley del Impuesto sobre la Renta

En materia de ingresos acumulables, en su artículo 27, 113 y 124, se consideran aquellos ingresos que realicen los contribuyentes en su establecimiento comercial, sin importar su tamaño, nivel de ingresos o capacidad administrativa, evitando que los recursos no provengan de dudosa procedencia, a través de los medios de pago autorizados. Asimismo, evitar la discrepancia fiscal y la omisión de ingresos o en su caso, movimientos de flujos de efectivo que se consideren acumulables.

Marco Conceptual

Empresa

Se define a la empresa (Andrade, 2022) como “aquella entidad formada con un capital social, y que aparte del propio trabajo de su promotor puede contratar a un cierto número de trabajadores. Su propósito lucrativo se traduce en actividades industriales y mercantiles, o la prestación de servicios”. Para la Ley Federal del Trabajo (2023, a.16), es “...la unidad económica de producción o distribución de bienes o servicios...”; mientras que para Julio García y Cristóbal Casanueva, es la “...entidad que, mediante la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros proporciona bienes o servicios a cambio de un precio que le permite la reposición de los recursos empleados y la consecución de unos objetivos determinados...”

Pequeña, Micro y Mediana Empresa (Pyme)

Las microempresas es el esquema de negocios que más predomina en la economía de países desarrollados como de los llamados “de economía emergente”, como es el caso de México. Sus ingresos no rebasan los \$ 3 millones de pesos, son de baja capacidad administrativa y generadora de fuentes de empleo (de seis a quince trabajadores en promedio) y que permiten el emprendimiento, para ir creciendo y ser una oportunidad de negocios.

Según datos de INEGI (2020), destaca que el 95.4% de las empresas son microempresas, en diversos giros (abarrotos, farmacias, talleres, prestadores de servicios, entre otros). Como se dijo anteriormente, se dan varios motivos por los que se apertura este tipo de pequeñas negociaciones, entre los que se destaca: a) se cuenta con una oportunidad de negocio; b) ya que se emprende para darle formalidad a un negocio; c) la falta de oportunidad laboral.

Monteros, Edgar (2021) señala: “Una microempresa puede ser definida como una asociación de personas que, operando en forma organizada, utiliza sus conocimientos y recursos: humanos, materiales, económicos y tecnológicos para la elaboración de productos y/o servicios que se suministran a consumidores, obteniendo un margen de utilidad luego de cubrir sus costos fijos variables y gastos de fabricación”

Torres, Luis (2005) manifiesta: “La Microempresa es la organización económica de hecho, administrada por una o más personas emprendedoras, que tiene objetivos económicos, éticos y sociales. Su capital no supera los USD100 000 y el número de trabajadores no sobrepasa los 10, incluyendo el dueño. Aplican la autogestión y tienen gran capacidad de adaptarse al medio”.

El gobierno mexicano ha apoyado este sector, con la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, cuyo objetivo es promover el desarrollo económico nacional a través del fomento a la creación de este tipo de empresas y el apoyo a su viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad; adicionalmente se tienen apoyos gubernamentales y de otro tipo.

Marco Contextual

La ciudad y puerto de Tuxpan, se encuentra localizado en la zona norte del estado de Veracruz; cuenta con una población de 154,600 habitantes con una superficie de 828.30 km². Su economía está basada en la ganadería, agricultura, pesca comercio y el turismo. La población económicamente activa es del 38.9% dividido en formal e informal.

Tuxpan es considerado como el destino turístico y el puerto más cercano al Valle de México, comunicándose vía autopista con la Ciudad de México, Puebla, Querétaro, entre otras ciudades principales. Actualmente hay gran variedad de hoteles y restaurantes, además de que en este lugar se encuentran plazas comerciales, grandes establecimientos comerciales, pero principalmente la mayoría de los negocios son a nivel Pymes.

Planteamiento del problema

La mayoría de los establecimientos comerciales son Pymes -pequeños negocios comerciales y de servicios- en la modalidad de personas morales, que por su capacidad administrativa no tienen acceso a una forma de crear un establecimiento comercial, con ciertas facilidades administrativas en el pago de contribuciones, que permitan el crecimiento y emprendurismo en este modelo de negocios. Adicionalmente estos empresarios, no cuentan con apoyos financieros, el suficiente personal y la capacidad operativa para aperturar grandes establecimientos comerciales, por lo que el Régimen Simplificado de Confianza es una opción de modelo de régimen fiscal, con ciertas facilidades administrativas en materia tributaria, su flujo financiero que le permite crecer y además una fuente laboral.

Objetivo General

Identificar los beneficios del Régimen Simplificado de Confianza como una opción estratégica en establecimientos comerciales Pymes (Personas Morales), en la Ciudad de Tuxpan, Veracruz.

Objetivos Específicos

1. Identificar que establecimientos comerciales Pymes, pueden tributar en el Régimen Simplificado de Confianza.
2. Analizar los beneficios del Régimen Simplificado de Confianza, en establecimientos comerciales Pymes (personas morales) de Tuxpan, Veracruz.
3. Analizar que el régimen fiscal de Régimen Simplificado de Confianza, es una opción estratégica en los establecimientos comerciales Pymes en personas morales.

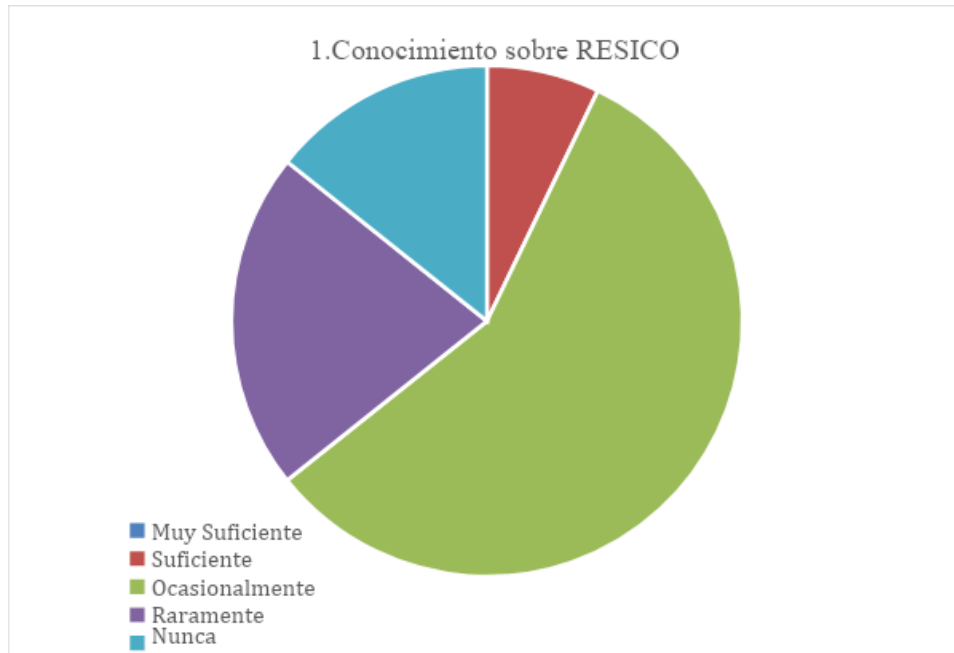
METODOLOGÍA

El presente trabajo es descriptivo de tipo cuantitativo, no experimental, en el que se determinó la percepción empresarial de que esta modalidad RESICO es una opción estratégica en este sector de pequeñas empresas; en una muestra a conveniencia de 14 establecimientos comerciales Pymes en modalidad de persona moral, ubicadas en la localidad de Tuxpan, Veracruz, se aplicó un instrumento con solo 5 ítems en escala de Likert y de opción múltiple, en el período del día 17 al 22 de Julio del 2023, de cuyos resultados permitieron identificar los factores en que los establecimientos comerciales (Persona Morales) a nivel Pymes, en Tuxpan, Veracruz, optan estratégicamente por el Régimen Simplificado de Confianza, considerando sus beneficios y ventajas.

RESULTADOS

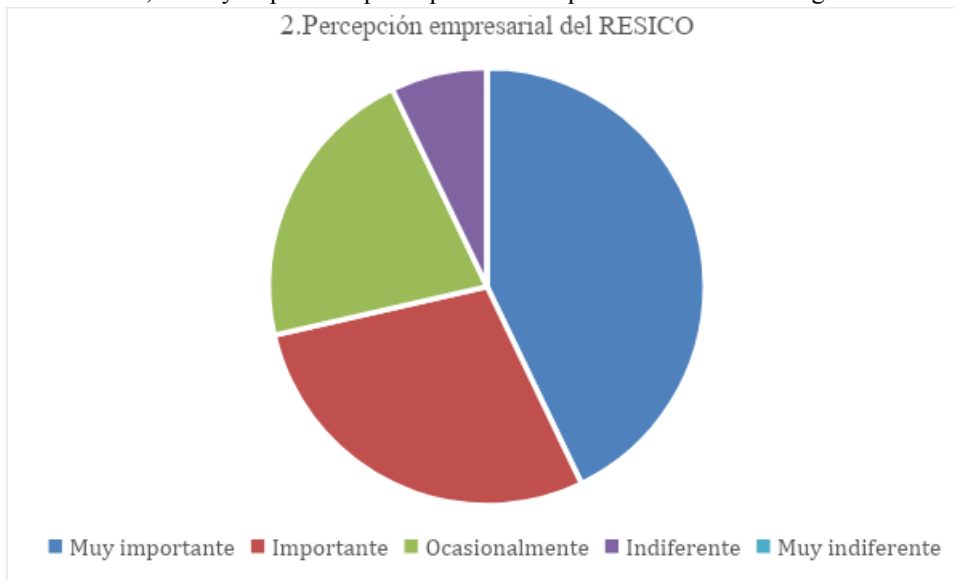
El resultado final de la investigación, se detalla con los datos más relevantes y su representación gráfica, interpretando los resultados obtenidos con el instrumento que se aplicó, mediante 5 ítems que están orientados al: conocimiento, requisitos, ventajas financieras, efectos fiscales, promoción:

En la gráfica 1 se observa que los empresarios, tienen un conocimiento ocasional del régimen fiscal del RESICO, debido a que es un modelo de tributación de recién aparición, por lo que el sector microempresarial apenas lo está conociendo la poca penetración.



Gráfica 1. Los empresarios de este sector tienen un conocimiento ocasional sobre el RESICO
Fuente: Elaboración propia

En relación a la anterior, la gráfica 2 indica la percepción empresarial en el sector Pyme, que el Régimen Simplificado de Confianza, es muy importante para optar en el emprendimiento de un negocio.



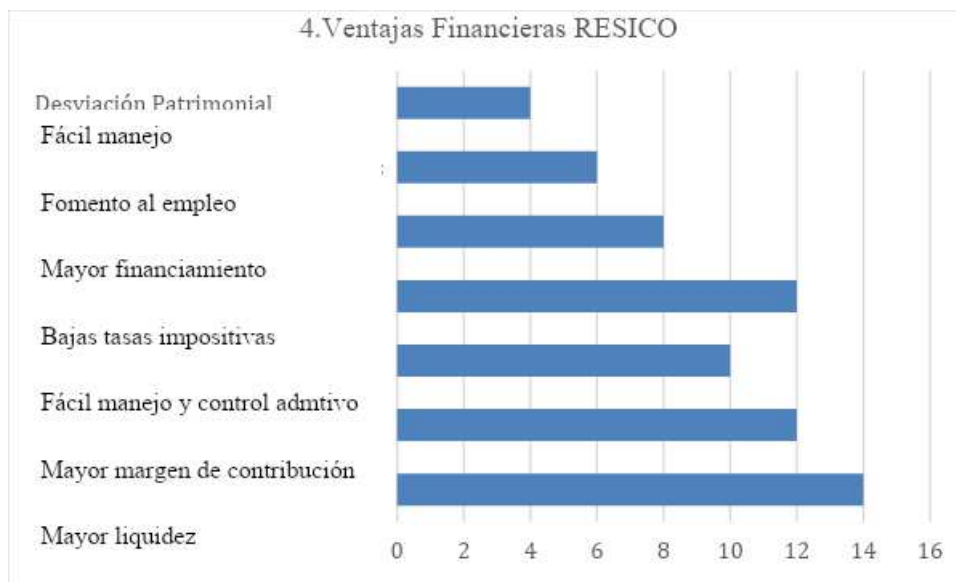
Gráfica 2. Para el empresario es un aspecto importante el RESICO Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 3, la mayoría están totalmente de acuerdo en el razonamiento de que la informalidad da pie al incumplimiento en materia tributaria, lo que implica sanciones económicas y puede generar efectos penales, por lo que se recomienda al iniciar un negocio optar por este régimen fiscal (RESICO) por las facilidades administrativas.



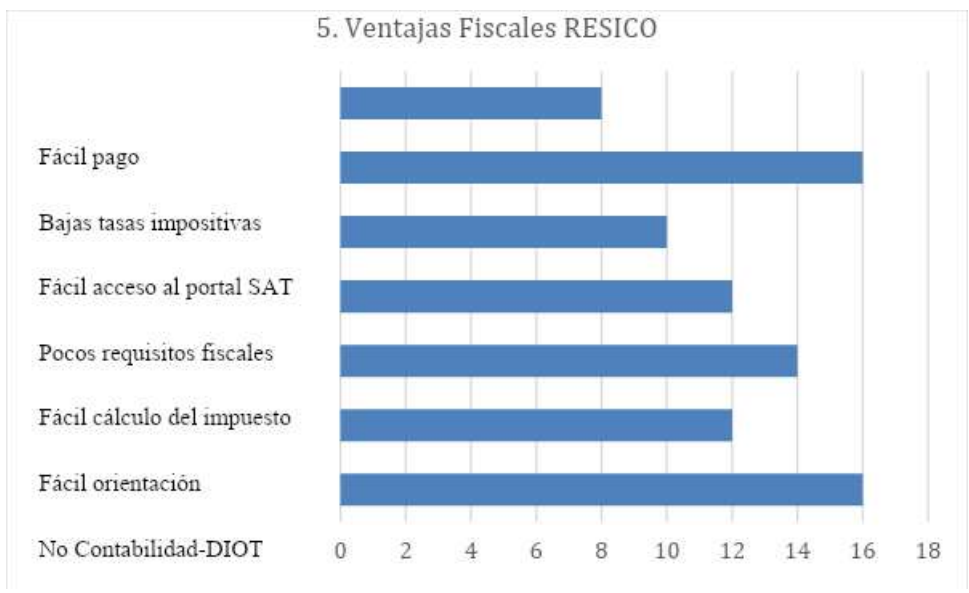
Gráfica 3. Los empresarios están totalmente de acuerdo, que el incumplimiento en materia tributaria, provoca sanciones y efectos punitivos
Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 4 se observan ciertas ventajas financieras, al optar en el Régimen Simplificado de Confianza, por: su fácil manejo, fuente generadora de empleo, facilidad en el manejo administrativo, mayor margen de contribución financiero, oportunidad de negocio, financiamiento y menor carga impositiva; la que más resalta es mayor margen de liquidez.



4. Se identifican la mayor liquidez, bajas tasas impositivas y un mayor margen de contribución, como ventajas financieras al tributar los establecimientos Pymes, en el RESICO
Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 5 se observan las ventajas fiscales, al optar en el Régimen Simplificado de Confianza, por: resaltando en primer lugar las bajas tasas impositivas, facilidad de pago, pocos requisitos fiscales, facilidad de acceso al portal del SAT, la no obligación de la contabilidad y de la DIOT.



Gráfica 5. Las bajas tasas impositivas, la no obligación de no enviar la Contabilidad Electrónica-DIOT y el fácil cálculo del impuesto, se consideran las ventajas fiscales en los establecimientos Pymes, en el RESICO

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Como se comentó en párrafos anteriores, la mayoría de los establecimientos comerciales en la Ciudad de Tuxpan, Veracruz, son pequeñas y medianas empresas la mayoría de ellos no tienen acceso a financiamientos, un exceso en su carga tributaria y en gastos operativos, por lo que el Régimen Simplificado de Confianza es una opción estratégica, que permite a este sector generar: una certidumbre jurídica, una baja carga impositiva que permite un sano flujo en el efectivo, fomenta la generación de empleo y a la formalidad empresarial, facilidades administrativas y un mayor margen financiero, que permite el crecimiento y la expansión.

De acuerdo al portal del Servicio de Administración Tributaria (Figura 1), el Régimen Simplificado de Confianza considera que es una opción estratégica dirigido a establecimientos comerciales Pymes (21 millones), con el propósito de dar ciertas facilidades administrativas, ampliar el padrón tributaria y mejorar la economía del país y este sector.

De los resultados obtenidos en el instrumento de aplicación, se tienen las siguientes conclusiones (Tabla 1) en los siguientes ámbitos:

Confiabilidad: La mayoría de los empresarios, tienen una percepción de confiabilidad sobre el Régimen Simplificado de Confianza.

Percepción empresarial: Los microempresarios (personas físicas), perciben que este régimen fiscal tiene mayor facilidad administrativa y certeza jurídica, mejorando la economía.

Empleo: Este sector microempresarial considera, que es una opción al fomentar el empleo y la formalidad.

Beneficios financieros: Se identifican mayor liquidez financiera, menores tasas impositivas, mayor margen financiero, acceso a mejores oportunidades de negocios, facilidades administrativas y mejor control interno.

Ventajas fiscales: Bajas carga tributaria, no obligación de la Contabilidad Electrónica, mejor congruencia fiscal, más recaudación y una mejor transparencia.

Figura 1. El RESICO nueva estrategia a Pymes

El Régimen Simplificado de Confianza es la nueva estrategia del gobierno federal para ampliar la base de contribuyentes al sistema tributario.

Se **busca combatir informalidad y reducir la evasión fiscal**, a través de la ampliación de la base de contribuyentes facilitando el pago de impuestos entre las **pequeñas empresas y personas físicas**.

Se pretende una **mejora en la economía** de nuestro país.

Es importante mencionar que **no todas las personas podrán tributar con este régimen**.

Contribuciones esperadas

- **3.9 billones** se espera recaudar el fisco a través de impuestos en el 2022.
- **21 millones** de micro y pequeños negocios serían beneficiarios.
- **96 %** las personas morales serán beneficiarias del nuevo régimen.
- **2.5 %** es la tasa máxima para personas físicas que ganen hasta 3.5 mdp al año.
- **79.8 millones** de contribuyentes hay registrados actualmente.

Fuente SAT
EI ECONOMISTA

Fuente: Tomado del Economista

Control administrativo: Permite una flexibilidad en los flujos de efectivo, que deriva un mejor control administrativo, en la planeación de sus ingresos y egresos

<i>Ámbito Temático</i>	<i>Conclusiones</i>
1.Confiabilidad	La mayoría de los empresarios, tienen una percepción de confiabilidad sobre el Régimen Simplificado de Confianza
2.Percepción empresarial	La mayoría de los microempresarios (personas morales), perciben que este régimen fiscal tiene mayor facilidad administrativa y certeza jurídica
3.Empleo	La mayoría de los empresarios están totalmente de acuerdo, que es una opción al fomentar una fuente de empleo y formalidad
4.Ventajas Financieras	Se identifican mayor liquidez financiera, menores tasas impositivas, mayor margen financiero, facilidad administrativa, mejor control interno administrativo y una mayor apertura de líneas crediticias
5.Ventajas Fiscales	Bajas tasas impositivas, no obligación de la Contabilidad Electrónica, la identificación y congruencia fiscal, no obligación de Declaraciones Informativas, mejor control administrativo
6.Control Interno	Mejora el control interno administrativo, que permite una mejor planeación en los ingresos y egresos

Tabla 1. Conclusiones (Elaboración propia)

En términos generales, se consideran las siguientes recomendaciones:

- Promoción del régimen fiscal entre los organismos y cámaras empresariales
- Talleres y cursos dirigidos a los microempresarios
- Difusión impresa y por plataformas digitales de esta opción fiscal
- Pláticas informativas por parte de las autoridades tributarias y organismos empresariales
- Entrega de material impreso u otros medios de las ventajas de este régimen fiscal
- Vinculación con el sector bancario, empresarial y de instituciones educativos

2 líneas en blanco

BIBLIOGRAFÍA (Times New Roman, bold, 10 pt. justificado a la izquierda, formato APA)

Berdichevsky, G., Kelty, K., Straubel, J. B., & Toomre, E. (2006). The tesla roadster battery system. Tesla Motors, 1(5), 1-5.
Tesla, N. (2007). My inventions: the autobiography of Nikola Tesla. A Distant Mirror.

Aguirre, J. P., & Sánchez, M. C. (Febrero de 2019). Instituto Belisario Domínguez. Obtenido de Evasión Fiscal en México

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (3 de Marzo de 2020). Régimen Fiscal de Actividad Empresarial. Obtenido de Centro de Estudios de las Finanzas Publicas <https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2020/notacefp0112020.pdf>

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (13 de Mayo de 2019). Obtenido de El Pago de Impuestos y la Evasión Fiscal en: <https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2019/cefp0132019.pdf>

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. Propuesta del Régimen Simplificado de Confianza, para Personas Físicas, 2022. Nota Informativa. <https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2021/cefp20092021.pdf>

Código Fiscal de la Federación (2023) México. www.diputados.gob.mx

Gutiérrez, F. (23 de Mayo de 2019). El economista. Obtenido de Del 2014 al 2018, evasión fiscal en México alcanzó los 2 billones de pesos: <https://www.economista.com.mx>

Instituto Nacional de Estadística y de Geografía, A.C. Censos Económicos 2020

Ley sobre la Aprobación de Tratados Internacionales en materia económica (2022). www.diputados.gob.mx

Ley del Impuesto Sobre la Renta (2023) México. www.diputados.gob.mx

Maldonado, G., Ojeda J. F.; Uc, L.; Valdez, L.E.; Medina, M. La Microempresa en México: un diagnóstico de su situación actual. (2017) ISBN 978607 Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Márquez, D. (2019). Fiscalización y rendición de cuentas: las incompatibilidades conceptuales. Obtenido de la función de fiscalización: avances, retrocesos y proyecciones a la luz de la reforma de 2009: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2739/13.pdf>

Monteros, Edgar. (2021). Manual de gestión Microempresarial. Editorial universitaria. Ecuador

Secretaría de Economía. Anuario estadístico del Municipio de Tuxpan, Veracruz (2022) <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/tuxpan-30189#education-and-employment>

Servicio de Administración Tributaria. Portal del Régimen Simplificado de Confianza. (2022) <http://omawww.sat.gob.mx/RegimenSimplificadodeConfianza/Paginas/index.html>

Torres, Luis (2005). Régimen legal para la empresa. Dirección de Fundación Avanzar. Ecuador.

MÉXICO A TRAVÉS DE TRES SEXENIOS

MEXICO IN THREE SIX-YEAR TERMS

Dr. José Luis Chávez Chávez

jose.luis.chavez@umich.mx

Como lo menciona el título, en el presente hablaremos del desarrollo que ha tenido la nación mexicana respecto a sus crecimiento con sus últimos tres presidentes al mando de su administración y gobernanza; desde la presidencia del C. Vicente Fox Quesada en el periodo de 2000 al 2006¹, continua la del C. Felipe Calderón Hinojosa en el periodo del 2006 al 2012², enseguida la presidencia del C. Enrique Peña Nieto³ y concluiremos con una comparación con lo que vaya de presidente el C. Andrés Manuel López Obrador⁴ de quien se ha suscitado mucha polémica por ser un tema de mucha importancia respecto del gobierno que actualmente se está viviendo en México, porque el presidente actual (2018-2024) está haciendo de México una nación a sus ideas socialistas-populistas y sin la opinión y/o asesoramiento de personal capacitado y científico en su equipo de gobernanza, lo que posiblemente este llevando a México a su peor declive en cuando al índice mundial de competitividad según datos del foro económico mundial⁵.

ABSTRACT.

As mentioned in the title, in the present we will talk about the development that the Mexican nation has had regarding its growth with its last three presidents in charge of its administration and governance; from the presidency of Mr. Vicente Fox Quesada in the period from 2000 to 2006, that of Mr. Felipe Calderón Hinojosa continues in the period from 2006 to 2012, followed by the presidency of Mr. Enrique Peña Nieto and we will conclude with a comparison with what Mr. Andrés Manuel López Obrador goes as president, who has caused a lot of controversy for being a very important issue regarding the government that is currently being lived in Mexico, because the president is making Mexico a nation according to his socialist-populist ideas and without the opinion and/or advice of trained and scientific staff in its governance team.

Una de las transformaciones más significativas que ha tenido lugar en los últimos 20 años en el régimen político mexicano tiene que ver con el sistema presidencialista. Ha sido así porque el tránsito hacia la democracia necesitaba dos condiciones básicas: modificar la condición hegemónica del Partido Revolucionario Institucional (PRI) en el campo electoral y atenuar el excesivo poder presidencial en sus aspectos constitucional y metaconstitucional. A partir de esto, fue posible la alternancia en la Presidencia de la República en el año 2000.

Este texto se propone indagar la forma en que tuvo lugar la transformación del sistema presidencialista en México ocurrida durante los sexenios de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) y Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000), así como evaluar cómo es que a partir de este proceso -una vez que tuvo lugar la alternancia- se crearon condiciones cualitativamente diferentes para el ejercicio del poder presidencial.

El inicio de la reforma del Estado en México se remite al año de 1977, cuando ocurrieron los primeros cambios en materia político-electoral; mientras que hacia 1982 las transformaciones en el modelo de desarrollo económico se convirtieron, de igual forma, en una prioridad gubernamental. Después de esa fecha, varias áreas del Estado, como la fiscal, la energética, la educativa, la de salud y la de justicia, entre otras, han sido de una u otra manera reorientadas a partir de algunas reformas constitucionales. A este conjunto de modificaciones legales se le denomina *reforma del Estado*.

¹ Biografía de Vicente Fox (biografiasyvidas.com)

² Biografía de Felipe Calderón (biografiasyvidas.com)

³ Biografía de Enrique Peña Nieto (biografiasyvidas.com)

⁴ Lic. Andrés Manuel López Obrador – AMLO (lopezobrador.org.mx)

⁵ Lic. Julio López Montes postulante a la Maestría en Fiscal, FCCA, UMSHN

En lo que respecta a la reforma política, se han modificado tanto artículos constitucionales como de la ley secundaria, lo cual se ha materializado en transformaciones en entidades de gobierno, como el del Distrito Federal, en órganos de poder como las cámaras de Diputados y Senadores, además de las instituciones electorales. Si bien en nuestro país no ha ocurrido propiamente una reforma al sistema presidencialista, la reforma política en su conjunto -al lado de la económica y la de justicia- ha permitido transformar el sistema presidencialista en el sentido de atenuar el excesivo poder que concentraba, lo que en alguna medida ha reducido su preeminencia. Al alterarse el funcionamiento del sistema presidencialista y el del sistema de partidos, tanto la institución presidencial como el PRI dejaron de constituirse en las piezas centrales del sistema político mexicano y pasaron a ser dos actores más en un contexto donde se estableció la pluralidad política.

VICENTE FOX QUESADA.

(2000 – 2006)

Político mexicano que logró terminar con la hegemonía de 72 años del Partido Revolucionario Institucional (PRI), al ganar las elecciones del 2000 y convertirse en presidente electo para el periodo 2000-2006.

El ingreso de Vicente Fox Quesada a la política se remonta a 1987. El entonces candidato de Acción Nacional a la presidencia de la República, Manuel J. Clouthier "Maquío", lo invitó a sumarse a las filas del partido y a contender por una de las tres diputaciones federales que por el Estado de Guanajuato estarían en juego en 1988. El 6 de julio de 1988, Vicente Fox Quesada fue electo diputado federal para la LIV Legislatura. Como legislador, cuestionó la legitimidad del triunfo de Carlos Salinas de Gortari.

Pero el verdadero despegue político de Vicente Fox no se dio hasta 1991, cuando fue elegido candidato a gobernador. El 18 de agosto de 1991 se celebraron elecciones en Guanajuato y aunque las cifras oficiales dieron como triunfador al candidato del PRI, Ramón Aguirre, con el 53% de los votos, las acusaciones de fraude no se hicieron esperar, como tampoco las expresiones de resistencia civil. Simpatizantes de Acción Nacional tomaron carreteras y cercaron el aeropuerto internacional, y Vicente Fox encabezó lo que se denominó "La Caminata por la Democracia", para exigir al Tribunal Estatal Electoral la anulación de, por lo menos, 700 casillas. El entonces presidente Carlos Salinas de Gortari reconoció la existencia de irregularidades en el proceso electoral de Guanajuato, y, tras la renuncia de Ramón Aguirre, el Congreso Local nombró a Carlos Medina Plascencia, entonces alcalde de León y militante de Acción Nacional, gobernador interino.

Tras el proceso electoral de agosto de 1991, Vicente Fox Quesada decidió retirarse de la política y dedicarse nuevamente a los negocios familiares. El retiro político duraría poco más de tres años. En octubre de 1994, un grupo de panistas que había participado activamente en la campaña de 1991 le pidió que se postulara por segunda ocasión como candidato a gobernador. El 5 de febrero de 1995, los militantes le brindaron nuevamente su apoyo. Desde el arranque de la campaña las encuestas lo presentaban como el candidato favorito, ganando posteriormente la elección con amplio margen sobre su principal contrincante, el priísta Ignacio Vázquez Torres.

El 6 de julio de 1997, luego de emitir su voto en las elecciones intermedias, Fox hizo pública su intención de buscar la presidencia de la República. En 1999 registró su candidatura ante el Instituto Federal Electoral (IFE); además del PAN, recibió el apoyo del Partido Verde Ecologista de México (PVEM), creando la coalición Alianza por el Cambio. Los principales contrincantes de Vicente Fox fueron Francisco Labastida Ochoa por el PRI, y Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano por el Partido de la Revolución Democrática (PRD). Las campañas priístas y perredistas se vieron opacadas por la de Vicente Fox, quien demostró en todo momento tener el arrastre popular del que otros carecían, apoyado además por un ingenioso aparato publicitario. En la recta final, la contienda electoral se había concentrado entre Fox y Labastida.

La noche del 2 de julio del 2000, las encuestas daban un amplio margen de ventaja al candidato opositor. Poco antes de las veintitrés horas, el presidente Ernesto Zedillo ofrecía su apoyo incondicional al virtual presidente electo Vicente Fox, para llevar a cabo una transición de poderes ordenada y sin sobresaltos. Fox había conseguido la esperada victoria electoral. La jornada electoral representó una fecha histórica para el país porque, por primera vez después de 71 años ininterrumpidos en el gobierno, el Partido Revolucionario Institucional (PRI) tuvo que abandonar el poder. Francisco Labastida se convirtió en el primer candidato del PRI que perdía unas elecciones presidenciales en México.

El acto de investidura del nuevo presidente se celebró el 1 de diciembre de 2000 en el Castillo de Chapultepec, con la presencia de diecinueve jefes de Estado y de Gobierno. Su antecesor en el cargo, Ernesto Zedillo, realizó el traspaso de poderes. Fox inició su mandato con el reto de reducir la pobreza, acabar con la corrupción y consolidar la democracia en el mayor país de habla hispana del mundo. Uno de sus primeros objetivos fue la reanudación del diálogo con la guerrilla zapatista en Chiapas; como medidas de distensión, ordenó la liberación de cuarenta presos zapatistas, un repliegue parcial de las tropas del ejército acantonadas en Chiapas y el envío al Congreso del proyecto de ley sobre los derechos indígenas pactado en 1996. Las propuestas fueron aceptadas por el líder del EZLN, el subcomandante Marcos, que alcanzó el compromiso de viajar a la capital federal para exponer en el Congreso las reivindicaciones de la guerrilla⁶.

Por ende, en base a su surgimiento como político podemos apreciar que la victoria del presidente Fox un acontecimiento histórico dado que acabo con la racha consecutiva de los presidentes del Partido político PRI. Por lo cual las ideas que tenía de una nueva forma de gobierno y de impulsar más a la nación era a través del sector empresarial porque sabía que si había inversión en nuevas empresas generaría mas fuentes de trabajo y el generar trabajos y atraer a la inversión extranjera es lo que había sido pieza fundamental en sus propuestas de candidato a la presidencia para ganarla⁷.

El mandatario electo propuso un "desarrollo económico con rostro humano", no sometido a los dictados neoliberales, que asegurara un crecimiento equilibrado y sostenido del PIB, del 5% al 7% anual, que concediera oportunidades a la iniciativa empresarial, a la inversión extranjera y al ahorro privado como instrumentos generadores de empleo, precisando la meta de crear 1.300.000 puestos de trabajo hasta 2006, y que favoreciera el acceso de las extensísimas capas empobrecidas (alrededor de 45 millones de mexicanos sobre una población total de 98 millones) a la muy desigualmente repartida riqueza nacional⁸.

En cuanto a objetivo real de la reforma fiscal que impulsaba el gobierno de Fox era lograr a toda costa un menor nivel de endeudamiento público como lo exigía las Instituciones Financieras Internacionales (IFIs) en sus políticas de ajuste estructural que se han aplicado en México desde hace muchos años, empeorando las condiciones de vida de millones de mexicanos. De acuerdo con economistas de la UAM, las IFIs "ya proyectaron prácticamente el programa para todo el sexenio de Fox" era la prioridad de la política económica el pago de la deuda pública.⁹

Sin olvidar que durante su gobierno se creo el seguro popular y beneficio a gran parte de la nación por su situación de pobreza y vulnerabilidad.

Menor gasto social

El gasto para el Desarrollo Social y Humano será de 592.091,7 millones de pesos (equivalentes a USD 64.358 millones); éste representará 60.4% del Gasto Programable y 41,97% del Gasto Neto Total. Sin embargo, el PEF 2002 disminuye el gasto social respecto al año anterior "pues decae de 10,7% a 9,6% del PBI, supeditándole a una reforma fiscal que, aun cuando se aprobara tal cual tendría un magro efecto recaudatorio si considera que actualmente los ingresos tributarios representan el 11% del PBI y cuando mucho aumentaría a 13%."¹⁰ Las mayores transferencias del presupuesto están en el rescate bancario (0,7% del PBI en 2002 y una décima de punto porcentual cada año a partir del 2003 "proyección validada por el FMI")¹¹

La salud condicionada

⁶ biografía de Vicente Fox (biografiasyvidas.com)

⁷ Criterio Lic. López Montes Julio postulante a la Maestría en Fiscal, FCCA, UMSHN.

⁸ Propuestas de Gobierno para una mudanza histórica

https://www.cidob.org/biografias_de_lideres_politicos/america_del_norte/mexico/vicente_fox_quesada.

⁹ LAS PRIORIDADES DEL GOBIERNO DE VICENTE FOX - [Las prioridades del gobierno de Vicente Fox | Social Watch](#).

¹⁰ Armando Labra M. "Presupuesto, terror; talento macabro". *La Jornada*, periódico nacional, 26 de noviembre de 2001, p. 35.

¹¹ Juan Moreno Pérez, *op. cit*

Varios programas del sector salud dependen de un préstamo por USD 350 millones para los próximos cinco años acordado con el BM bajo la condición de que se apruebe la reforma fiscal ya mencionada. Así, acciones como las de salud y nutrición de pueblos indígenas, prevención del VIH/SIDA, la consolidación de la ampliación de cobertura y la propuesta de crear el seguro popular, se verían limitadas seriamente, dejando de beneficiar a regiones y municipios donde habitan 13,6 millones de personas en condiciones de alta marginación.¹²

Educación: el rescate bancario está primero

La educación es el eje de la política de desarrollo humano y social del gobierno de Fox según el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Sin embargo, se prevé gastar en educación superior para todo el sexenio 50 mil millones de pesos, mientras que al rescate bancario se le aplican 70 mil millones de pesos en tan sólo dos años.¹³ Asimismo, la propuesta de PEF 2002 prevé un recorte de hasta 2.500 millones de pesos en educación superior que representan 3,3% y en materia de ciencia y tecnología el recorte representa casi 18%.¹⁴ Por ejemplo, al Instituto Politécnico Nacional se le reduce 7,49% de su presupuesto respecto al 2001, y a la Universidad Autónoma Metropolitana 8,26%. Con esta reducción no se alcanzará la meta de invertir en educación el 8% del PBI. La reducción en el gasto de educación superior no sólo ocasionará problemas laborales como estallidos de huelgas en 30 universidades del país por la contención salarial de 4,5% que indica la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, sino menor inversión en investigación y desarrollo de ciencia y tecnología.¹⁵

Recorte al presupuesto afecta a indígenas

El Instituto Nacional Indigenista (INI) sufrirá un recorte presupuestal de 6% en el 2002 afectando principalmente al área de Procuración de Justicia que requería un incremento de 200%. Con este recorte se reducirá personal, se limitará la función de ayuda en la excarcelación de indígenas en los estados del país, disminuirá la asesoría y defensoría jurídica ante atropellos y se afectarán los convenios que se tienen con 263 organizaciones indígenas, ONG y agrupaciones académicas del país.

FELIPE CALDERON HINOJOSA

(2006 – 2012).

Felipe Calderón llega a la presidencia a partir de una elección seriamente cuestionada por uno de los contendientes y por una parte importante de la población, lo que de alguna manera condicionó la trama y el final. El proceso electoral de 2006, por mucho el más competido en la historia reciente del país, sacó a la luz varios de los problemas que tendrían que enfrentar los partidos y las instituciones electorales en los siguientes años. La diferencia entre Felipe Calderón y Andrés Manuel López Obrador fue de .56%. El candidato de la Coalición por el Bien de Todos no aceptó los resultados electorales, pues consideró que se había cometido un fraude, con lo que inició un movimiento de resistencia civil.

En materia económica se pueden señalar como elementos positivos que, durante el sexenio calderonista, se vivió la inflación más baja de la historia, una acumulación récord de reservas internacionales y una deuda pública estable. No obstante, y según el informe de la Cuenta Pública 2012, elaborado por la Auditoría Superior de la Federación, el promedio del PIB en dicho sexenio fue de 1,9%, lejos del 3,2 pronosticado. Ese “limitado crecimiento se reflejó en precarias oportunidades de empleo formal” y agravó la informalidad, “lo que implicó bajos ingresos, reducida productividad y carencia de seguridad social y servicios de salud”. Así, de las personas ocupadas, 73,1% (35,9 millones) percibió ingresos de entre uno y cinco salarios mínimos generales; y la población desocupada pasó de 1,6 a 2,5 millones de 2007 a 2012.¹⁶

Ahora bien tenemos que Felipe Calderón Hinojosa paso su gobierno por un guerra catastrófica contra el narco pero, si profundizamos tenemos que en cuanto a su agenda legislativa tuvo éxito en un 77% de sus iniciativas ya que estas

¹² Ángeles Cruz. “Hacienda condiciona la firma de un crédito del BM para salud a la aprobación de la reforma fiscal”. *La Jornada*, periódico nacional, 26 de noviembre de 2001, p. 30.

¹³ Karina Avilés. “Incumple el gobierno foxista la ley de educación”. *La Jornada*, periódico nacional, 26 de noviembre de 2001, p. 29.

¹⁴ *La Jornada*, 29 de noviembre de 2001, p. 16.

¹⁵ *Ibid.*, p. 15.

¹⁶ El periodo presidencial de Felipe Calderón Hinojosa (scielo.org.mx)

fueron aprobadas y con ello se vio una mejora en el marco normativo, no tan marcada pero si del 2.8% a comparación de su sucesor, esto quiere decir que si bien fueron muchas las mejores, pero también un gran numero se quedaron en la falta de promulgación, pero que a la llegada de su sucesor Enrique Peña Nieto estas se retomarian para ser aprobadas.

Por lo que tenemos en entendido que, en cuanto a planeación, economía, seguridad, salud y otros factores, Felipe Calderón Hinojosa tuvo mucha continuidad del trabajo de Vicente Fox Quesada y eso fue un factor de su exitoso paso por gobierno y el fondo de remesas importante que dejo.

La presidencia de Felipe Calderón

El comienzo de su sexenio se caracterizó por los operativos contra el narcotráfico en Guerrero, Michoacán, Baja California, Nuevo León y Tamaulipas, así como la decisión de extraditar a los principales capos detenidos, que influían en el reacomodo de los cárteles de la droga. Calderón convirtió el despliegue de fuerzas policiales en su tarjeta de presentación, ya que con esto interpretaba las urgencias de Washington y la urgencia de detener la violencia frente a la parálisis que caracterizó al gobierno foxista en este terreno.

El alza de los precios del petróleo favoreció en 2007 el crecimiento económico mexicano y deparó un fuerte incremento de los ingresos del Estado, lo cual permitió la ampliación presupuestaria de las políticas públicas de salud (nuevo seguro universal para los recién nacidos y reimplementación de las caravanas de salud). Sin embargo, no pudo frenarse la inflación (superior al 4% según cifras oficiales), que adquirió dimensiones de protesta social al afectar directamente al precio de la tortilla, encarecido tanto por la especulación privada como por el desvío de importantes cantidades de la cosecha de maíz a la fabricación de biocombustibles. La mediación gubernamental ante productores y fabricantes logró la firma del Pacto de estabilización de la tortilla (enero de 2007), cuyo precio máximo quedó fijado en 8.5 pesos.

En abril de 2009 México se convirtió en el primer país beneficiario de la línea de créditos diseñada por el Fondo Monetario Internacional (FMI) para ayudar a las economías mundiales afectadas por la crisis global, al recibir una partida de 47 millones de dólares. En el mes de septiembre, el presidente Calderón tomó la decisión de suprimir los ministerios de Turismo, Reforma Agraria y de la Función Pública, como medida de reducción de los gastos estatales de 2010, año para el cual se prevé un crecimiento de la economía del 3 por ciento.

En junio del 2012, México se sumó a la creación de la Alianza del Pacífico, un nuevo bloque regional integrado además por Colombia, Perú y Chile, que tiene como principal objetivo profundizar los lazos comerciales entre sus miembros, y los de todo el bloque con los países del Pacífico asiático. Finalizado el mandato de Calderón, los comicios de 2012 convirtieron a Enrique Peña Nieto, del PRI, en su sucesor en la presidencia de México; con este resultado el Partido Revolucionario Institucional recuperaba de nuevo el poder tras un paréntesis de doce años, mientras que el partido de Calderón, el PAN, vio cómo su candidata, Josefina Vázquez Mota, quedaba relegada a un discreto tercer lugar.

ENRIQUE PEÑA NIETO

(2012 – 2018)

Primer día después de arrancar su mandato, una sus primeras acciones fue la firma del Pacto por México, un acuerdo político con el que nacieron las reformas estructurales, firmado también por los entonces presidentes del PAN, Gustavo Madero; del PRI, Cristina Díaz, y Jesús Zambrano, del PRD, el cual fue calificado por algunos especialistas como un logro de Peña con claroscuros.

Entre 2013 y 2014, Peña Nieto también impulsó las reformas fiscales, financiera, de competencia, energética y educativa.

Resultado del Pacto por México, acuerdo político promovido por el expresidente Enrique Peña Nieto, el Congreso de la Unión aprobó en el sexenio anterior las llamadas reformas estructurales en materia energética, de telecomunicaciones, hacendaria y laboral, entre otras, de 11 en total, con el objetivo principal de elevar la productividad del país para impulsar el crecimiento económico.

El Pacto prometió aumentar el crecimiento económico a más de 5% anual y la inversión por encima de 25% del Producto Interno Bruto (PIB).

Las reformas estructurales referidas fueron aprobadas en el Senado de la República y la Cámara de Diputados en tiempo récord. Hoy se sabe que fue posible “realizar una reforma energética que sea motor de inversión y desarrollo”, como estableció el acuerdo suscrito, porque el gobierno federal presuntamente sobornó a legisladores para comprar su voto y garantizar la aprobación, a decir del actual mandatario Andrés Manuel López Obrador.¹⁷

“Un golpe político espectacular, sobre todo un impacto mediático”¹⁸

La reforma energética, sin duda, para el país fue muy importante porque se planteó la posibilidad de que se pudieran desarrollar estos pozos en aguas profundas y en aguas someras y en tierra, con participación del sector privado.

Se logró, además, la reforma en materia de telecomunicaciones y radiodifusión para fomentar la competencia efectiva en televisión, radio, telefonía e Internet y contribuir a cerrar la brecha digital e integrar de manera plena a México a la sociedad del conocimiento.

Fueron aprobadas también las reformas hacendarias, para incrementar la recaudación; y la financiera, que creó condiciones para que personas y empresas contaran con más crédito y más barato; así como en materia de competencia económica, laboral, educativa, de política electoral y de transparencia.¹⁹

En cuanto a sus reformas a mencionar relevantes lo están²⁰:

Reforma político-electoral: menos pluris

La reforma político electoral fue aprobada en diciembre de 2013 y entró en vigor en 2014. Pese a que en su momento se le consideró una reforma integral, dejó varios asuntos pendientes que podría retomar el próximo gobierno.

Una de las promesas de campaña de Peña Nieto y que el PRI presentó por lo menos tres veces durante su mandato fue reducir de 500 a 400 el número de diputados federales y de 128 a 96 el de senadores, al disminuir el número de posiciones plurinominales o de representación proporcional asignadas a los partidos.

Con todo y su mayoría en las dos legislaturas del sexenio de Peña, el tricolor nunca pudo concretar la reducción del Congreso de la Unión.

Reforma en telecomunicaciones: acceso universal a internet

El proyecto de la Red Compartida se previó en la Constitución para asegurar la disponibilidad y el acceso a servicios de banda ancha en todo el país.

Para su desarrollo, la reforma en telecomunicaciones contemplaba que una compañía o un consorcio privado diseñara, financiara, desplegara, operara y comercializara sus servicios.

Se tenía previsto que más del 90% de la población tuviera internet antes de 2019. Sin embargo, retrasos que no se aclararon a la opinión pública comprometieron el proyecto, el cual quedó en 70% de su implementación.

Fiscalía General de la República.

El 23 de septiembre de 2014, Peña Nieto presentó ante la Cámara de Diputados su iniciativa para crear la Ley de la fiscalía general de la República, pero la mayoría priista no alcanzó los consensos necesarios para aprobarla.

¹⁷ Las reformas del Pacto por México, ¿fueron funcionales? (economista.com.mx)

¹⁸ José Luis de la Cruz, director del Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico AC. (Congreso Económico 2015.)

¹⁹ Las 5 prioridades de Peña Nieto para el resto del sexenio • Últimas Noticias • Forbes México.

²⁰ ¿Conoces las 11 Reformas? | Presidencia de la República EPN | Gobierno | gob.mx (www.gob.mx)

La iniciativa se atoró muchas veces en el llamado “pase automático”, que permitía al titular de la PGR convertirse automáticamente en el fiscal general. En 2017, el procurador era el priista Raúl Cervantes, cercano al presidente, por lo que la oposición encabezada por el PAN exigió una reforma que evitara la imposición del llamado “fiscal carnal”.

Peña Nieto no pudo nombrar al fiscal para los próximos nueve años, la 64 legislatura aprobó la creación de la Fiscalía con la mayoría numérica de Morena y sus propios cuestionamientos .

Legalización de la marihuana

El 21 de abril de 2016, Peña Nieto presentó una iniciativa de reformas a la Ley General de Salud y el Código Penal Federal para que el cultivo y comercio de la marihuana exclusivamente con fines científicos y médicos, y la posesión de hasta 28 gramos para uso estrictamente personal no fueran un delito.

Su propuesta, que no incluía cancelar la lucha policíaca y militar contra el narcotráfico, fue aprobada a medias en el Congreso, pues solo despenalizó el uso de la cannabis con fines científicos y médicos.

El pasado 8 de noviembre, la senadora Olga Sánchez Cordero presentó la iniciativa para crear la Ley General para la Regulación y Control de Cannabis, que permite el uso de marihuana con fines lúdicos, científicos y comerciales. Con la mayoría de su partido, Morena, en ambas cámaras del Congreso, es factible que la propuesta se apruebe antes de que termine 2018.

Seguridad Social Universal

En el Pacto por México se planteó crear el Sistema de Seguridad Social Universal, con cuatro compromisos: acceso universal a los servicios de salud, seguro de desempleo, pensión para adultos mayores de 65 años y seguro de vida para jefas de familia.

En el primer caso, se planteó una reforma integral y de gran calado que concretaría la universalización de los servicios de salud; es decir, que todos los mexicanos pudieran ser atendidos en cualquier centro de salud público, independiente de la institución a la que estuviera afiliado.

No obstante, Peña Nieto fue incapaz de instrumentar una política pública efectiva para avanzar hacia ese objetivo. En vez de una reforma de fondo, hubo un convenio interinstitucional poco novedoso entre la Secretaría de Salud y dependencias encargadas de prestar servicios de salud.

Entre 2012 y 2014, el Congreso aprobó sus 11 reformas estructurales: hacendaria, financiera, energética, educativa, de telecomunicaciones, competencia económica, transparencia, laboral, de justicia penal y la político-electoral, además de la nueva ley de amparo.

Poco después, la imagen de reformador que había construido en esos dos años de gobierno se fue diluyendo y Peña Nieto alcanzó el nivel más bajo de aprobación ciudadana de un presidente en la época moderna del país. Su sexenio deja pendiente la consolidación de esas y otras reformas, pues la ciudadanía no vio beneficios reales pese a sus avances significativos.

En algunos casos, los pendientes podrían ser retomados por Andrés Manuel López Obrador para avanzar su programa de gobierno. En otros, simplemente quedarán en el recuerdo por el egocentrismo y la ignorancia del presidente de morena.

Conclusión

Los pendientes que no han ‘salvado a México’

El Congreso aprobó los cambios en la Constitución, pero no avanzó en las legislaciones secundarias de las reformas estructurales. De acuerdo con un análisis del Instituto Belisario Domínguez por el sexto aniversario del Pacto por México, su implementación quedó inconclusa. Los tres casos más cercanos a la ciudadanía son:

Reforma educativa: evaluación docente.

Según el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), la evaluación del desempeño de los maestros tiene la finalidad de medir su calidad y resultados para que el Estado se asegure de que cumplen con el perfil que requiere el sistema escolar.

Para garantizar que los maestros cumplieran con la evaluación, la reforma educativa estableció que fuera obligatoria. De no presentarla o no aprobarla en tres oportunidades, el docente sería despedido.

La administración de Enrique Peña Nieto se esforzó por convencer de que la evaluación tenía más beneficios que sanciones, pero la Coordinadora Nacional de los Trabajadores de la Educación (CNTE) organización disidente del Sindicato de Trabajadores de la Educación (SNTE) persistió cinco años en sus manifestaciones en contra, argumentando que viola los derechos laborales de los profesores.

A unos días de terminar el sexenio de Peña, Morena impulsó una iniciativa para eliminar las sanciones a maestros que incumplan o reprobren la evaluación.

Reforma político-electoral: menos pluris

La reforma político electoral fue aprobada en diciembre de 2013 y entró en vigor en 2014. Pese a que en su momento se le consideró una reforma integral, dejó varios asuntos pendientes que podría retomar el próximo gobierno.

Una de las promesas de campaña de Peña Nieto y que el PRI presentó por lo menos tres veces durante su mandato fue reducir de 500 a 400 el número de diputados federales y de 128 a 96 el de senadores, al disminuir el número de posiciones plurinominales o de representación proporcional asignadas a los partidos.

Con todo y su mayoría en las dos legislaturas del sexenio de Peña, el tricolor nunca pudo concretar la reducción del Congreso de la Unión.

Reforma en telecomunicaciones: acceso universal a internet

El proyecto de la Red Compartida se previó en la Constitución para asegurar la disponibilidad y el acceso a servicios de banda ancha en todo el país.

Para su desarrollo, la reforma en telecomunicaciones contemplaba que una compañía o un consorcio privado diseñara, financiara, desplegara, operara y comercializara sus servicios.

Se tenía previsto que más del 90% de la población tuviera internet antes de 2019. Sin embargo, retrasos que no se aclararon a la opinión pública comprometieron el proyecto, el cual quedó en 70% de su implementación.

Lo que Peña no concretó, pero AMLO podría en dado momento:

Fiscalía General de la República

El 23 de septiembre de 2014, Peña Nieto presentó ante la Cámara de Diputados su iniciativa para crear la Ley de la Fiscalía General de la República, pero la mayoría priista no alcanzó los consensos necesarios para aprobarla.

La iniciativa se atoró muchas veces en el llamado “pase automático”, que permitía al titular de la PGR convertirse automáticamente en el fiscal general. En 2017, el procurador era el priista Raúl Cervantes, cercano al presidente, por lo que la oposición encabezada por el PAN exigió una reforma que evitara la imposición del llamado “fiscal carnal”.

Peña Nieto no pudo nombrar al fiscal para los próximos nueve años, la 64 legislatura aprobó la creación de la Fiscalía con la mayoría numérica de Morena y sus propios cuestionamientos.

Legalización de la marihuana

El 21 de abril de 2016, Peña Nieto presentó una iniciativa de reformas a la Ley General de Salud y el Código Penal Federal para que el cultivo y comercio de la marihuana exclusivamente con fines científicos y médicos, y la posesión de hasta 28 gramos para uso estrictamente personal no fueran un delito.

Su propuesta, que no incluía cancelar la lucha policíaca y militar contra el narcotráfico, fue aprobada a medias en el Congreso, pues solo despenalizó el uso de la cannabis con fines científicos y médicos.

El pasado 8 de noviembre, la senadora Olga Sánchez Cordero presentó la iniciativa para crear la Ley General para la Regulación y Control de Cannabis, que permite el uso de marihuana con fines lúdicos, científicos y comerciales. Con la mayoría de su partido, Morena, en ambas cámaras del Congreso, es factible que la propuesta se apruebe antes de que termine 2018.

Seguridad Social Universal

En el Pacto por México se planteó crear el Sistema de Seguridad Social Universal, con cuatro compromisos: acceso universal a los servicios de salud, seguro de desempleo, pensión para adultos mayores de 65 años y seguro de vida para jefas de familia.

En el primer caso, se planteó una reforma integral y de gran calado que concretaría la universalización de los servicios de salud; es decir, que todos los mexicanos pudieran ser atendidos en cualquier centro de salud público, independiente de la institución a la que estuviera afiliado.

No obstante, Peña Nieto fue incapaz de instrumentar una política pública efectiva para avanzar hacia ese objetivo. En vez de una reforma de fondo, hubo un convenio interinstitucional poco novedoso entre la Secretaría de Salud y dependencias encargadas de prestar servicios de salud.

Ley de Seguridad Interior

Desde el sexenio de Felipe Calderón, el Ejército ha realizado tareas de seguridad pública. El argumento: falta de capacidad y recursos de las policías civiles y la posible infiltración del crimen organizado en las corporaciones.

Para dar certeza jurídica a la actuación de las Fuerzas Armadas en tareas de seguridad pública, Peña Nieto promulgó la Ley de Seguridad Interior el 21 de diciembre de 2017. La ley se había aprobado con la mayoría del PRI y el PAN en el Congreso de la Unión, pese al rechazo de la oposición, organizaciones de la sociedad civil, activistas y defensores de derechos humanos.

El 19 de enero de 2018, la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) promovió ante la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) una acción de inconstitucionalidad contra esta ley, por considerar que violaba derechos humanos.

La LSI, una de las reformas más polémicas de Peña Nieto, murió el 15 de noviembre, cuando la Corte la declaró inconstitucional .

Matrimonio igualitario

En mayo de 2016, en plena etapa de campañas electorales locales, Enrique Peña Nieto propuso al Congreso reformar el Código Civil Federal para legalizar el matrimonio entre personas del mismo sexo a partir de los 18 años y “modernizar el lenguaje para evitar las expresiones discriminatorias” en esa norma.

También proponía modificar el procedimiento de divorcio para que cualquiera de los cónyuges pudiera solicitarlo sin necesidad de señalar una causa.

Desde el primer momento la iniciativa tuvo el rechazo de la iglesia católica, organizaciones civiles de derecha y grupos ultraconservadores, que incluso organizaron marchas contra la propuesta y afectaron al PRI en las elecciones locales de ese año.

La reforma quedó archivada en la Comisión de Justicia de la Cámara de Diputados hasta que finalmente fue desechada ante la negativa del PRI a rescatarla.

Todos los presidentes han tenido sus acciones buenas de mejorar a la nación, pero si siguieran una cadena de compromisos para mejoramiento social México sería otra cosa, pero lo malo es el egocentrismo y la falta de conocimiento hacia las necesidades reales de la nación.

LA FISCALIZACIÓN Y EL ABUSO DE LAS MULTAS COMO MEDIO DE RECAUDACIÓN POR PARTE DEL ESTADO

SUPERVISION AND THE ABUSE OF FINES AS A MEANS OF COLLECTION BY THE STATE

Dr. José Luis Chávez Chávez

jose.luis.chavez@umich.mx

RESUMEN

El presente trabajo pretende demostrar la manera en que el Fisco en México, hoy en día, su objetivo recaudar y allegarse de recursos de manera fácil, rápida y remunerativa, a través de su facultad de fiscalización y más en particular de imposición de multas por infracciones a las disposiciones fiscales, aplicada a los contribuyentes incumplidos sin distinción alguna, llegando al margen del abuso de esta figura de recaudación. Este estudio se realiza con el fin de demostrar que, lejos de que el Estado coadyuve e incentive la reactivación económica del país, derivado del rezago por la pandemia del Covid-19, ejerce una presión hacia los contribuyentes, generando con esto, la imposición de cargas financieras muy elevadas que detienen el progreso y desarrollo de las Empresas Mexicanas. Se concluye que el Estado ejerce una presión económica sobre los contribuyentes llegando al grado de la generación de miedo, terror.

ABSTRACT

The present work aims to demonstrate the way in which the treasury in Mexico, today, intends to collect and collect resources in an easy, fast and remunerative way, through its control power and, more particularly, the imposition of fines for infractions to tax provisions, applied to non-compliant taxpayers without any distinction, reaching the margin of the abuse of this collection figure. This study is carried out in order to demonstrate that, far from the State contributing and encouraging the economic reactivation of the country, derived from the lag caused by the Covid-19 pandemic, it exerts pressure on taxpayers, thereby generating the imposition of very high financial burdens that stop the progress and development of Mexican companies. It is concluded that the State exerts economic pressure on taxpayers reaching the degree of generating fear, terror.

PALABRAS CLAVE: Fiscalización, multas, infracciones, fiscales.

KEY WORDS: Inspection, fines, infractions, tax.

INTRODUCCIÓN

La economía y el desarrollo empresarial en México es difícil, derivado de las políticas económicas aplicadas por parte del Gobierno actual, la falta de incentivos a pequeñas y medianas empresas, el rezago económico que las empresas mexicanas vienen arrastrando con el paso de los años y en gran medida de la pandemia del Covid-19 declarada oficialmente por la Organización Mundial de la Salud en el año 2020.

Aunado a esto, en la presente Administración del Gobierno Federal, por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y la cual, a través del Servicio de Administración Tributaria (SAT) se han encargado de incrementar su fiscalización y recaudación por medio de la ejecución de sus facultades de comprobación y en gran medida a través de la imposición de multas, este último concepto forma parte de los accesorios y éstas a su vez forman parte de las contribuciones, establecido en el Código Fiscal de la Federación en su artículo 2, párrafo 3ero¹ el cual establece:

“Los recargos, las sanciones, los gastos de ejecución y la indemnización

¹ Código Fiscal de la Federación publicado en el DOF para el ejercicio 2023

a que se refiere el séptimo párrafo del artículo 21...”

Esta forma de recaudación, la imposición y aplicación de multas, si bien es cierto es legal y normal en las actividades del Estado como medida recaudatoria, ya que se encuentra regulado y establecido en la Ley de Ingresos de la Federación² publicado año con año en el Diario Oficial de la Federación, en tiempos recientes se ha convertido en la manera preferida y “deporte” por excelencia por parte del SAT para allegarse de recursos y cumplir con sus objetivos recaudatorios establecidos.

Está claro que forma parte de la actividad Financiera del Estado y que debe de sancionarse a los contribuyentes incumplidos, pero se ha convertido en la “caja chica” por parte del Gobierno Federal, una práctica cada vez más realizada que causa un conflicto económico a las personas y a las empresas sancionadas, ya que se ha visto un incremento de manera importante en los montos establecidos en las multas, cosa que, en años anteriores, eran importes más pequeños a los recientes.

Estos últimos 3 años en particular, se han caracterizado por la imposición de multas de manera generalizada a los infractores de las disposiciones fiscales, obligaciones de forma, las cuales incluyen la no presentación de declaraciones o realizarlas fuera de los plazos establecidos en las disposiciones fiscales y/o a requerimiento de la autoridad.

EVOLUCIÓN DE LOS ACTOS DE NOTIFICACIÓN Y FISCALIZACIÓN

IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGÍA

Con el paso de los años y con los avances tecnológicos en todos los aspectos cotidianos, en materia tributaria, en especial de fiscalización y de recaudación de impuestos y de sus accesorios, la autoridad se ha venido actualizando de manera permanente, con la implementación de nuevas herramientas para optimizar su captación de recursos, aprovechando de estos avances para también estar al corriente con todos los beneficios que ofrece estas grandes actualizaciones e innovaciones.

El Servicio de Administración Tributaria SAT quien es el organismo que se encarga de llevar a cabo la recaudación de los impuestos en México, no ha estado lejos de las actualizaciones para cumplir con su fin, en todas sus actividades y servicios que ofrece, pero en especial y de manera muy eficaz en sus procesos de Fiscalización y de Recaudación.

LOS EXHORTOS

Antes de la modificación realizada al Código Fiscal de la Federación en el año 2014 y de la aparición por primera vez del Buzón Tributario, como un medio de contacto directo entre los contribuyentes y la autoridad hacendaria, el SAT llevaba a cabo sus facultades de comprobación mediante la visita física, las revisiones de Gabinete, que actualmente siguen operando, pero ya en menor medida y para casos específicos. Anteriormente, el primer acercamiento de la autoridad con el Contribuyente era el envío de documentos oficiales denominados “Exhortos”, los cuales les llegaban a los contribuyentes mediante papel impreso, generalmente entregados por correo postal, en donde se plasmaban los datos del contribuyente como el RFC, nombre o denominación, domicilio fiscal, así como las obligaciones pendientes de presentar a cierta fecha y por las cuales la autoridad Exhortaba al cumplimiento de las mismas.

Este documento no tenía valor como acto administrativo (requerimiento), hacia la función de avisar a los Contribuyentes de que tenían obligaciones aún no presentadas, solo como aviso. Cada contribuyente podía revisar su situación fiscal y presentar, en su caso, las obligaciones que aún no había realizado.

AVISOS Y NOTIFICACIONES POR CORREO

² Ley de Ingresos de la Federación vigente del 01 de enero al 31 de diciembre 2023

Posteriormente y en muchas ocasiones al mismo tiempo de los exhortos, la autoridad mandaba y sigue mandando correos con notificaciones las cuales tampoco fungen ni tienen el valor de un acto administrativo (requerimiento) por parte de la autoridad. Estos correos también eran y son de carácter informativo, pero el hecho de tener una notificación pone en alerta y en constante revisión al Contribuyente de su situación fiscal, para evitar que les llegue un requerimiento del cual deriven sanciones económicas, multas.

ACTOS ADMINISTRATIVOS EN PAPEL

Los actos administrativos o comúnmente nombrados "requerimientos", son documentos emitidos por la autoridad fiscal, ya sea de manera impresa o digital, los cuales solicitan la exhibición y presentación del acto que ahí se manifiesta. Este acto debe cumplir con varias formalidades las cuales se encuentran establecidas en el artículo 38 del Código Fiscal de la Federación³ las cuales deben ser cumplidas todas de manera clara y contundente, en caso contrario serían ilegales y pueden desvirtuarse mediante un medio de defensa.

Con la ya mencionada reforma al Código Fiscal de la Federación en el año 2014, estos actos pasaron de ser presenciales a convertirse en mixtos, tanto actos presenciales como actos notificados mediante el Buzón Tributario, medio de comunicación creado en esa reforma para establecer un canal de comunicación entre la autoridad y los contribuyentes, para notificar resoluciones, solicitudes de cancelación de facturas electrónicas o realizar algunas solicitudes por parte del contribuyente.

EL BUZÓN TRIBUTARIO

Con el nacimiento del Buzón Tributario, muchos de los actos de fiscalización se realizan por este medio los cuales generan un costo mínimo a la autoridad y es una manera que "probo" y le "gusto", debido al bajo o nulo costo así como a evitar realizarlos de manera presencial con los vicios y malas prácticas que años anteriores se realizaban, por la falta de capacidad, capacitación o conocimientos por parte de sus notificadores o por errores en el proceso, lo cual derivaba en la pérdida de recaudación y anulación de estos actos.

Ha venido a traer consigo una forma más eficiente y eficaz en la fiscalización, ya que es más ágil, correcta e incluso se realizan de manera masiva, sin tener que hacer de contribuyente en contribuyentes, si no que con tecnología lo pueden realizar en cualquier momento, cumpliendo con los requisitos de hora y fecha hábil establecidos en el CFF.

Una de las principales razones por las cuales se dio en nacimiento de este medio de comunicación, fue de que, en algunos lugares del país, donde no existe seguridad ni gobernabilidad le era difícil al SAT llegar a notificar y requerir a Contribuyentes incumplidos, y en algunos de los casos de manera lamentable servidores de la dependencia ya no fueron vistos con vida, tornándose desaparecidos o incluso muertos.

Es un buen canal de comunicación, pero la autoridad se ha servido de él para generar todo tipo de molestias, disgustos, sustos e incluso temor a los contribuyentes, porque este medio esta activo las 24 horas del día y manda mensajes de texto o correos electrónicos sin importar la hora del día, ni el día de la semana.

Muchos estudiosos del derecho insisten en la anticonstitucionalidad del buzón tributario, muchos mencionando que no respeta lo establecido en el artículo 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos⁴ CPEUM, que a la letra dice:

"Nadie puede ser molestado en su persona, familia, domicilio, papeles o posesiones, sino en virtud de mandamiento escrito de la autoridad competente..."

Pero pese a los múltiples amparos recibidos en varias cortes el buzón tributario sigue funcionando y hoy en día forma parte primordial de la fiscalización y de la recaudación por parte del SAT y del como allegarse recursos el Gobierno Federal.

Con la implementación de este mecanismo de recaudación, la autoridad ha disminuido en un porcentaje de manera significativa su costo por cada peso recaudado, en el Informe Tributario y de gestión del segundo trimestre del año

³ Idem

⁴ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

2022, la jefa del SAT la señora Raquel Buenrostro dio a conocer varias estadísticas, en las cuales se identifica la gran eficiencia tributaria que se ha venido realizando con el paso de los años, en la cual podemos ver la siguiente:

**Cuadro 14. Eficiencia recaudatoria
Enero-junio**

Millones de pesos

Concepto	2018	2021	2022	Var. absoluta		Var. real (%)	
				22-18	22-21	22-18	22-21
Eficiencia recaudatoria	45,628	59,375	103,656	58,027	44,280	87.5	62.4
Cumplimiento de Obligaciones	25,722	25,253	46,501	20,778	21,248	49.2	71.3
Vigilancia Profunda	19,906	12,042	35,903	15,997	23,861	48.8	177.3
Cobranza Coactiva	n.d.	22,081	21,251	n.d.	-829	n.d.	-10.5

Nota: para 2018 no se cuenta con cobranza coactiva.

Pueden existir diferencias en los totales y en los porcentajes debido al redondeo

n.d. No disponible.

Cifras preliminares. Fuente: SAT.

Fuente SAT⁵

Como podemos observar en la tabla, el SAT de 2018 al segundo trimestre del 2022 ha tenido una gran Eficiencia recaudatoria, aumentando en un porcentaje de eficiencia de 2021 a 2022 en un 62.4% y del 2018 al 2022 en un 87.5%. Este incremento se debe al uso de la tecnología entre las cuales se encuentran el buzón tributario que simplifican y agilizan los procesos recaudatorios.

Ha venido a facilitar mucho la implementación del buzón, por la disminución del riesgo de su personal, el evitar errores al momento de practicar una visita y lo más importante y beneficioso para la autoridad el bajo costo que implica recaudar por ese medio.

Con el paso de los años el SAT ha disminuido el costo de su recaudación de manera importante, en el mismo Informe tributario y de gestión del 2do trimestre del 2022, se dio a conocer que por cada \$ 100.00 pesos recaudados en 2018 su costo de recaudación fue de \$ 0.49; en 2019 de \$ 0.38; en 2020 de \$ 0.34; en 2021 de \$ 0.28 y en 2022 tan solo \$ 0.25. Con estas cifras se aprecia el por qué le gusta al SAT recaudar por medio de tecnologías y en aplicación de sus facultades y recursos legalmente válidos.

Si se demuestra la eficiencia de recaudación por parte del SAT, ha aprendido a recaudar y en gran medida es por el apoyo de las herramientas tecnológicas que bien le ha sabido sacar provecho.

LAS MULTAS COMO MEDIO DE RECAUDACIÓN

CONCEPTO Y FUNDAMENTO LEGAL

⁵ Informe tributario y de gestión Segundo trimestre 2022

<http://omawww.sat.gob.mx/gobmxtransparencia/Paginas/itg.html>

Primero debemos de entender que la multa es la imposición de una sanción económica a una persona, ente o en el caso física a un contribuyente, la cual se impone por una falta, que, en el ámbito fiscal, corresponde a una falta administrativa.

Las multas por las infracciones a las disposiciones fiscales se encuentran establecidas en el Título IV, Capítulo I del Código Fiscal de la Federación⁶ de los artículos 70 al 91-D, denominado de las infracciones, de las cuales, dependiendo de la infracción se establece una sanción económica hacia el Contribuyente, las cuales van de un monto mínimo a un monto máximo.

ANTECEDENTES

Las multas se han implementado por cualquier Gobierno en el poder en México, pasando secretarios de Hacienda, jefes administradores del SAT, funcionarios, toda vez que corresponde al SAT sancionar al o los contribuyentes que realizan prácticas que se encuentren tipificadas y establecidas como sancionadas en el CFF.

Hasta aquí es un tema normal, toda persona o empresa que cometa, presente, no presente o caiga en los supuestos establecidos en las normas como sanciones, debe recibir como apremio su sanción, su multa, pero, en lo que va del año 2022 se ha caracterizado por el establecimiento de dichas multas por importes mucho muy superiores a los que se venían presentando en sanciones por las mismas causales en años anteriores.

En sanciones por la no presentación de las obligaciones fiscales a que se encuentra obligado un contribuyente o presentarlas a requerimiento de la autoridad en los ejercicios de 2021 hacia atrás se establecía la sanción mínima estipulada en el CFF, que ascendía de entre los \$ 1,200.00 a los \$ 2,000.00 por obligación incumplida, ahora en los inicios de 2022 esas mismas sanciones se establecieron en la mayoría de los casos con importes de \$ 11,000.00 hasta los \$ 15,860.00 por obligación, estando dentro de los márgenes establecidos en el Título IV, Capítulo I del Código Fiscal de la Federación⁷ de los artículos 70 al 91-D.

Podemos darnos cuenta que actualmente las sanciones se encuentran en los términos medios de los montos mínimos y máximos establecidos en el CFF, lo cual en la mayoría de los casos no se encuentra motivado, pero no todos los contribuyentes conocen completamente los requisitos que deben contener los actos administrativos y motivo por el cual, dejan transcurrir los tiempos para su atención y aplicación de medios de defensa, o bien no se tiene el hábito de revisar de manera constante el buzón tributario.

Por ejemplo un contribuyente Persona Física que tribute en el régimen de Personas Físicas con Actividad Empresarial y Profesional que omita la presentación de sus obligaciones fiscales de un solo mes, el cual tenga las la obligación del pago Provisional mensual de ISR por servicios profesionales y la del entero de retenciones mensuales de ISR por sueldos y salarios, aplicando la política actual de recaudación por parte del SAT, se hará acreedor a una sanción por \$ 15,860.00 por cada una de las 2 obligaciones ya mencionadas, resultando un importe total de \$ 31,720.00, lo cual es insostenible para el contribuyente que quizás ni siquiera haya obtenido ese ingreso en el mes del cual deriva la sanción. En seguida veremos un ejemplo real de una sanción emitida en los inicios del 2022 en los cuales se emiten con estos importes.

⁶ Idem

⁷ Idem

Multa(s) por infracción(es) establecida(s) en el Código Fiscal de la Federación.

Administración General de Recaudación

Administración Desconcentrada de Recaudación de Michoacán "1"

Abasolo N° 282, Col. Centro Histórico, C.P. 58000, Morelia, Michoacán de Ocampo.

Morelia, Michoacán día 22 de febrero de 2022 .

RFC: [REDACTED]

CURP: [REDACTED]

No. de control: [REDACTED]

Nombre, denominación o razón social: [REDACTED]

Domicilio fiscal: [REDACTED]

Folio: [REDACTED]

El Servicio de Administración Tributaria (SAT), le comunica que de la revisión a los sistemas institucionales tiene identificada la comisión de la(s) infracción(es) que a continuación se detalla(n) por los siguientes motivos:

Obligación es omitidas	Periodo	Ejercicio	Fecha de vencimiento de la obligación	Fecha de presentación de la obligación	Motivación	Infracción	Sanción	Multa
Entero de retenciones mensuales de ISR por sueldos y salarios	Julio	2021	18/08/2021	18/10/2021	Se determinó multa por haber presentado la declaración fuera de los plazos establecidos en las disposiciones fiscales	Artículo 81, fracción I, del Código Fiscal de la Federación.	Artículo 82, fracción I, inciso d) del Código Fiscal de la Federación	\$15,860.00
Pago provisional mensual de ISR por servicios profesionales. Régimen de Actividades Empresariales y Profesionales	Julio	2021	18/08/2021	18/10/2021	Se determinó multa por haber presentado la declaración fuera de los plazos establecidos en las disposiciones fiscales	Artículo 81, fracción I, del Código Fiscal de la Federación.	Artículo 82, fracción I, inciso d) del Código Fiscal de la Federación	\$15,860.00

Total \$31,720.00

Este documento fue autorizado por el contribuyente para ser usado por él como ejemplo, ocultando sus datos de identificación y es usado con fines didácticos, es de una sanción realizada en el mes de febrero de 2022, lo cual ratifica los importes actuales de las multas aplicadas por el SAT y en especial la Administración de recaudación de este organismo.

MULTAS EXCESIVAS

Al respecto de los importes elevados de las multas la Suprema Corte de Justicia de la Nación⁸ en su tesis 243734 señala:

“ Precisando criterios anteriores, este tribunal considera que para la cuantificación de las multas fiscales, cuando la ley señala un mínimo y un máximo, la autoridad debe razonar su arbitrio y tomar en consideración los siguientes elementos básicos: a) el monto del perjuicio sufrido por el fisco con la infracción (elemento que a veces ya está considerado en la norma, cuando los límites de la multa se fijan en función del impuesto omitido); b) la negligencia o mala fe del causante; o la espontaneidad de su conducta para acatar la ley, aunque extemporáneamente; c) si se trata de una infracción aislada, o de una infracción insistentemente repetida por dicho causante, y d) la capacidad económica del infractor. Pues la multa debe ser proporcional al daño que la infracción causa, y para fijarla se debe considerar la malicia y la reiteración del causante, así como sancionar con distinta medida a quienes tienen diferente

⁸ Tesis 253734 Suprema Corte de Justicia de la Nación

capacidad, para no lastimar más a quien tiene menos, por una causa semejante. El único monto que las autoridades pueden imponer sin razonar su arbitrio, demostrada la infracción, es el mínimo, pues ello implica que se ha aceptado un máximo de circunstancias atenuantes. Pero para imponer un monto superior al mínimo, sin que su determinación resulte arbitraria y caprichosa, las autoridades están obligadas a razonar el uso de sus facultades legales al respecto, para no violar el principio constitucional de fundamentación y motivación (artículo 16), y dar a los afectados plena oportunidad de defensa, respecto de los datos y elementos que sirvieron para individualizar la sanción.

PRIMER TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL PRIMER CIRCUITO.

Séptima Época, Sexta Parte:

Volumen 74, página 42. Amparo directo 1/75. Ingenio Zapoapita, S.A. 4 de febrero de 1975. Unanimidad de votos. Ponente: Guillermo Guzmán Orozco.

Volumen 90, página 114. Amparo en revisión 71/75. Inmobiliaria Invernal, S.A. 9 de abril de 1975. Unanimidad de votos. La publicación no menciona el nombre del ponente.

Volumen 90, página 114. Amparo directo 197/75. Gas Azteca, S.A. 9 de abril de 1975. Unanimidad de votos. La publicación no menciona el nombre del ponente.

Volumen 90, página 114. Amparo directo 607/75. Gaz Azteca, S.A. 25 de noviembre de 1975. Unanimidad de votos. La publicación no menciona el nombre del ponente.

Volumen 86, página 58. Amparo directo 587/75. Alfonso Capistrán Guadalajara. 17 de febrero de 1976. Unanimidad de votos. La publicación no menciona el nombre del ponente.

La Suprema Corte de Justicia de la Nación también se ha manifestado al respecto por la arbitrariedad por parte del SAT al momento de establecer las multas, pero debemos de cuidar siempre de los principios y formalidades de las notificaciones, como lo es la fundamentación y motivación

LEGALIDAD CONSTITUCIONAL

Los incrementos en las sanciones en comparación con las mismas, pero de años anteriores ha traído un sinnúmero de comentarios en el ámbito fiscal y de Derecho, los cuales han criticado a la autoridad por su abuso en los montos manifestados y tomando como principio constitucional el artículo 22 de la CPEUM⁹ que a la letra señala:

“Quedan prohibidas las penas de muerte, de mutilación, de infamia, la marca, los azotes, los palos, el tormento de cualquier especie, la multa excesiva...”

Violenta el artículo 31 IV CPEUM obligación de contribuir, en estos casos es mayor la recaudación obtenida por sanción que inclusive el impuesto principal.

Estas sanciones e importes al ser aplicadas de manera general a los contribuyentes, en algunos casos supera inclusive la capacidad económica de la empresa, ya que no se da un trato particular que dependa de los ingresos y tomar cada caso en particular para monetizar la sanción. Se podría estar violando ese artículo constitucional al efecto de que la multa pudiera ser excesiva para ciertos contribuyentes.

PRINCIPIOS TRIBUTARIOS

Los estudiosos del derecho, dependiendo el autor, determinan diversos principios tributarios, entre los cuales mencionaremos el principio de la legalidad, de igualdad, de certidumbre, de economía, de proporcionalidad y equidad, para lo cual mencionaremos lo referido por el autor Delgadillo¹⁰ de su libro Principios de derecho tributario

⁹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

¹⁰ Delgadillo, Luis Humberto Delgadillo Gutiérrez, Principios de Derecho tributario, Séptima reimpresión de la tercera edición, p. p. 70-73. 1993.

los constitucionales de los impuestos, legalidad, proporcionalidad y equidad. Estos principios se encuentran establecidos en la CPEUM en su artículo 31 IV que hace referencia a que deben ser proporcionales y equitativos.

La aplicación de multas no respeta ni atienden a estos principios constitucionales, de proporcionalidad ni de equidad, ya que por la misma infracción pueden recibir multas contribuyentes que tienen pocos ingresos o incluso nada de ingresos, así como medianos y grandes contribuyentes que generan ingresos por miles o millones. Debería de realizarse de manera particular la aplicación de sanciones, para evitar que los contribuyentes sufran y golpe su capacidad contributiva.

¿TRANSPARENCIA DE LOS RECURSOS OBTENIDOS POR LAS MULTAS?

Los recursos recaudados por las multas, a ciencia cierta se tiene desconocimiento en donde son aplicados, ya que en la Ley de Ingresos de la Federación se establecen los conceptos por los cuales el Gobierno Federal de hará de recursos, pero en el ramo de los accesorios en los cuales encontramos las sanciones (multas) no se tiene definido lo que se estima recaudar, ya que deriva de impuestos secundarios y esos recursos, al no existir un factor de medición varia mucho. Pero a lo acontecido en la actualidad, por el hecho de los importes tan elevados de las sanciones no se transparenta el uso de los recursos derivados de este tipo y forma de recaudar por parte de la Autoridad, y por lo tanto pueden hacer de él lo que el Ejecutivo disponga.

El Gobierno se dice estar imposibilitado de presentar la información detallada de los montos recaudados en particular de las sanciones, ya que no les es conveniente el otorgamiento de esos datos y así realizar la dispersión y aplicación de ese recurso en lo que mejor convengan. Y aunado a esto, también se debe al hecho de que a la Administración Federal que se encuentra en el cargo desde el 2018 no le gusta rendir cuentas, no le gusta dar información que no les ayude y así lo podemos ver en muchas de las obras que han y se encuentran realizando donde no son transparentes las cosas. Incluso me atrevo a decir que en gran medida de la recaudación por sanciones han sido aplicadas a esas obras que han sido su escudo desde su campaña política y que es donde van a parar la mayoría de los recursos de este rubro.

REPERCUSIONES DE LAS MULTAS PARA LOS CONTRIBUYENTES

Adicional al impacto en los bolsillos de los contribuyentes derivado de las sanciones económicas (multas), también se tienen situaciones que hacen que los mismos deban acudir de manera voluntaria ante el SAT para pagar o resolver sus inconsistencias fiscales, anteriormente el SAT era quien iba a buscar a los contribuyentes para la resolución de situaciones pero ahora se invirtieron los papeles, ahora los contribuyentes deben acudir a resolverlo por que puede afectar en su Opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales, la cual puede ser emitida de manera Negativa, ya que esta opinión es utilizada para trámites ante entidades y órganos de Gobierno o incluso por requisitos entre particulares al momento de realizar una venta o prestación de servicios Independientes. Esto con el fin de darle seguridad al cliente o proveedor de que la otra empresa se encuentra al corriente y evitar caer en Contribuyentes situados en los supuestos del artículo 69-B del Código Fiscal de la Federación y con esto evitar que sus operaciones no sean consideradas dentro de sus deducciones; el congelamiento de cuentas bancarias o bien se encuentre con créditos fiscales firmes.

Como podemos observar los impactos no son solo en lo económico, sino que también afectan en el actuar y operar de los contribuyentes, en su vida operativa cotidiana, pueden dejar de recibir ingresos, dejar de licitar y competir con otras empresas del mismo giro o caer en declive por las sanciones recibidas, ya que pueden ser tan ostentosas que impidan su pago.

CONCLUSIONES

La situación económica del país es bastante complicada y difícil recuperación de los impactos sociales, políticos y de salud que se han venido enfrentando en los últimos años y el Gobierno Mexicano lejos de coadyuvar al desarrollo y recuperación de la economía, parece que solo le interesa recaudar a como de lugar, para lograr sus fines iniciales del sexenio, sin importar del sufrimiento de los contribuyentes ni del impacto económico a todas las empresas.

La aplicación de multas es parte de la actividad de recaudación del SAT, pero lo malo son los abusos en los importes interpuestos, dejando de lado la particularidad de cada uno de los contribuyentes y no teniendo sensibilidad con ellos.

Se debe tener una total transparencia con los recursos obtenidos de por este rubro de recaudación, para con ello realizar y atender las necesidades ciudadanas en los ámbitos primarios de la población, como lo son Salud, Educación, Seguridad e Infraestructura y no gastar a manos llenas en proyectos partidistas y de capricho personal.

Se concluye que en la actualidad uno de los deportes favoritos por parte del SAT es la imposición y recaudación por multas, es una de sus formas de recaudar mas usadas en tiempos recientes, y parece ser, que cada les gusta más este método.

LITERATURA CITADA

Código Fiscal de la Federación publicado en el DOF para el ejercicio 2022
<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CFE.pdf>

Ley de Ingresos de la Federación vigente del 01 de enero al 31 de diciembre 2022 LIF
https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIF_2022.pdf

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Informe tributario y de gestión 2do Trimestre 2022

<http://omawww.sat.gob.mx/gobmxtransparencia/Paginas/itg.html>

Suprema Corte de Justicia de la Nación Tesis 253734 de la Suprema Corte de Justicia de la Nación
<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/253734>

Delgadillo, Luis Humberto Delgadillo Gutiérrez. Principios de derecho tributario, Séptima reimpresión de la tercera edición, p. 70-73. 1996.

**CARTAS Y CORREOS INVITACIÓN AL CONTRIBUYENTE, ¿REALMENTE QUE BUSCA EL SAT?
INVITATION LETTERS AND E-MAILS TO THE TAXPAYER, WHAT IS THE ¿SAT REALLY LOOKING
FOR?**

Dr. José Luis Chávez Chávez

jose.luis.chavez@umich.mx

Resumen

El propósito del presente trabajo es conocer el mecanismo que el Servicio de Administración Tributaria (SAT) ha estado implementando para tener mayor recaudación como parte de su estrategia. Esta nueva herramienta llamada Buzón Tributario es el medio por el cual se ha tenido una constante comunicación con el contribuyente, pero ahora se han tenido una serie de correos para detectar diferencias entre lo declarado por el contribuyente contra lo que tiene en base de datos el SAT. Es por eso que se analizará cual es el objetivo de aplicar esta estrategia de recaudación y su impacto en caso de ser ignorado por el contribuyente.

Palabras Clave

Buzón tributario, contribuyentes, multas, recaudación, Servicio de Administración Tributaria

Abstract

The purpose of this paper is to learn about the mechanism that the Servicio de Administración Tributaria (SAT) has been implementing to increase tax collection as part of its strategy. This new tool called Buzón Tributario is the means by which there has been a constant communication with the taxpayer, but now there have been a series of emails to detect differences between what the taxpayer has declared and what the SAT has in its database. That is why we will analyze the objective of applying this collection strategy and its impact in case it is ignored by the taxpayer.

Keywords

Mailbox, Taxpayers Fines, collection tax, Administration Service

Introducción

El contenido del presente documento es para dar a conocer los programas que actualmente está llevando a cabo el Sistema de Administración Tributaria (SAT) en nuestro país, con ellos se busca que cada día los contribuyentes se encuentren más informados acerca de lo que pasa con las finanzas públicas del país.

Se da a conocer de manera amplia de donde surge la Secretaría de Hacienda y crédito Público (SHCP), es importante conocer de dónde es que está secretaría se crea y como ha ido evolucionando.

Así mismo se habla de manera general del Servicio de Administración Tributaria (SAT) el cual es un órgano descentralizado de la SHCP, en el que le son conferidas todas las herramientas para que sean ellos los recaudadores de impuestos a los contribuyentes e implementar distintos programas para lograr tanto una mayor recaudación como ampliar el padrón de contribuyentes.

Actualmente el SAT está implementando un programa por el cual, a través de Buzón Tributario, se le invita a un gran número de contribuyentes a auto regularizarse, en estas cartas o correos invitación del SAT, las que dan a conocer lo que en base de datos del organismo tienen y lo que fue declarado por el contribuyente, así mismo si hay diferencias entre estos dos campos; invitan al contribuyente a regularizarse.

Con esto vemos que actualmente el SAT únicamente se deja guiar con los datos que contiene el Comprobante Fiscal por Internet (CFDI) y no se encarga de indagar un poco más, es por eso que en la realidad es de suma importancia este documento ya que en caso de tener errores puede ser perjudicial para las personas físicas como para las morales.

CARTAS Y CORREOS INVITACION AL CONTRIBUYENTE POR PARTE DEL SAT ¿INVITACIONES O TERRORISMO FISCAL?

Qué es la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

La SHCP surge el 8 de noviembre de 1821, expedido por el Reglamento Provisional para el Gobierno Interior y Exterior de las Secretarías de Estado y del Despacho Universal, por medio del cual se creó la Secretaría de Estado y del Despacho de Hacienda, aun cuando desde el 25 de octubre de 1821 existía la Junta de Crédito Público.¹

De ahí en adelante la SHCP ha tomado cada vez más relevancia en el curso del país,(México) pasando por una enorme cantidad de lista de presidentes a la cual cada uno de ellos le ha dado su distinción especial hasta conocer a esta Secretaría como la conocemos ahora, siendo una de las más importantes en el país ya que sin ella no tendríamos un control, una dirección una fuerza para proponer al poder Legislativo políticas públicas en materia fiscal y financiera y así mismo regulando los ingresos y gastos que tenga el Estado.

La SHCP, tiene como misión primordial ser una institución que esté en constante evolución y ofrecer distintos mecanismos de opciones de recaudación a los contribuyentes para que sea de alguna forma sencillo el pago de sus impuestos.

Lo que nos dice la propia página de la SHCP, es que su propósito es “proponer, dirigir y controlar la política del Gobierno Federal en materia financiera, fiscal, de gasto, de ingresos y deuda pública, con el propósito de consolidar un país con crecimiento económico de calidad, equitativo, incluyente y sostenido, que fortalezca el bienestar de las y los mexicanos.”²

Ahora bien, analizando lo que menciona la propia página de la secretaria, actualmente vemos que es otra realidad, quien efectivamente controla la materia financiera y fiscal del país es el Ejecutivo, no propiamente lo que proponga la SHCP, el propósito que mencionan de consolidar al país a un crecimiento no se ve que se esté cumpliendo al contrario se espera que tengamos cada vez más caídas en todos los aspectos, y lo que menos está pasando en que los mexicanos tengamos un bienestar, ahora más que nunca tenemos incertidumbre por el futuro del país.

Qué es el Servicio de Administración Tributaria (SAT)

El SAT es un órgano descentralizado de la SHCP, esto quiere decir que labora bajo las órdenes de la propia Secretaría, aunque el SAT tiene facultades autónomas existen ciertos mandatos que no los puede realizar por cuenta propia.

El SAT inicia funciones el 1o. de julio de 1997, publicándose su Reglamento Interior el 30 de junio de ese mismo año en el Diario Oficial de la Federación. De fecha 05 de enero de 2016 se publica el Manual de Organización General del SAT 2016, con el fin de dar a conocer la estructura y funciones mediante las que se habrán de realizar las acciones que le competen, para lograr la adecuada aplicación de la política fiscal y aduanera que incida favorablemente en el financiamiento del gasto público.³

Desde su creación el SAT ha tenido como fin que las personas morales y las físicas contribuyan al gasto público. Entre sus distintas funciones encontramos el de fiscalizar a los contribuyentes, a que realicen el correcto pago de sus impuestos, facilitando de una manera más ágil el cumplimiento voluntario de los contribuyentes, de igual manera recabando información oportuna hacia la SHCP, para que puedan tomar decisiones y tenga lo más claro posible la información y así tomar una buena decisión económica.

¹ Antecedentes históricos de la SHCP (en línea) disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/28395/antecedentes_historicos_shcp.pdf (consultado el 14 Agosto 2022).

² Secretaría de Hacienda y Crédito Público-Qué hacemos (en línea) disponible en <https://www.gob.mx/shcp/que-hacemos> (consultado el 14 Agosto 2022).

³ Antecedentes del SAT (en línea) disponible en http://omawww.sat.gob.mx/que_sat/Paginas/antecedentes.aspx#:~:text=El%20SAT%20inicia%20funciones%20el.Diario%20Oficial%20de%20la%20Federaci%C3%B3n. (consultado el 14 Agosto 2022).

El SAT desde su creación ha tenido muchas controversias hacia su alrededor, pero sin duda alguna en el actual gobierno, y es en el que más se ha hablado de este órgano, no propiamente por su excelente desempeño que debería de tener, sino por su constante y desmedida fiscalización hacia los contribuyentes, haciendo que cada vez más personas físicas y morales tengan un resentimiento hacia el SAT, llegando a preferir realizar sus actividades de manera irregular (Comercio Informal) puesto que para la mayoría, éste órgano no les genera confianza y mucho menos viendo que sus impuestos son mal gastados por el Estado en programas que no tienen sentido de ser, y que de los mismos se observa poca transparencia, manteniéndose en un esquema totalmente de opacidad, pudiéndose concluir que están lejos de ser unos programas auténticamente sociales, y convirtiéndose en programas clientelares (Compra de votos).

Sin duda alguna el SAT ha tenido muchos retos a lo largo de su fundación, pero el que más ha tenido relevancia es, la implementación tecnológica para facilitar el cumplimiento del contribuyente en el pago de sus impuestos y también, para este organismo, el mantener una forma más ágil de contacto con los contribuyentes y ser más localizados, ahorrándose tiempo y dinero que antes de implementarlo estos mecanismos electrónicos era muy costoso para el SAT, e incluso la información que tenían de los contribuyentes era poco precisa.

Qué es el Buzón Tributario

Según un artículo escrito por Oscar Ortiz Tax Managing Partner, EY Bolivia, Colombia, Ecuador, Mexico, Perú & Venezuela menciona:

“El desarrollo de la tecnología digital ha permitido a las autoridades fiscales implementar plataformas robustas de recopilación de datos transaccionales para analizar la información de los contribuyentes en tiempo real, lo cual ha dado paso a una nueva era de cumplimiento tributario que obliga a las empresas a responder con eficiencia y agilidad, sobre todo si se considera que actualmente la mayoría de los departamentos de impuestos de las compañías dedican hasta el 80% del tiempo en actividades repetitivas y de poco valor.”⁴

Y es que esto es una verdad absoluta, desde que el SAT empezó a dar este gran paso a la modernización respecto de que, gran parte de sus trámites fueran de manera electrónica y no sólo eso, a tener comprobantes digitales ya no en físico como lo manejaban anteriormente, sino a cambiarlos de manera electrónica, dando con esto pie a la era digital de recaudación a los contribuyentes.

Esto generó muchas controversias entre los usuarios y más aún incertidumbre de que es lo que iba a pasar, puesto que era algo nuevo para todos, y es ahora que seguimos con esa zozobra, no sabemos que es lo que planea el SAT con los contribuyentes, en un principio querían tener un vínculo muy estrecho con las personas físicas y morales para empezar a ser más eficientes los procesos de notificaciones, requerimientos, avisos, etc.

De ahí es donde surge el famoso “Buzón Tributario”, que es un canal de comunicación entre el SAT y los contribuyentes. Tiene como objetivo simplificar la notificación de actos administrativos y envío de mensajes de interés de manera ágil y segura; así también, a través del buzón, los contribuyentes presentan promociones, avisos o dan cumplimiento a requerimientos de información que realice el SAT.⁵

Este servicio funciona como un medio de contacto en el cual se registra un correo electrónico y un número telefónico el cual, por medio de un mensaje de texto, dan avisos al contribuyente para que esté enterado de notificaciones que el SAT envía a los contribuyentes y que se tenga un contacto directo más rápido y se puedan enterar de manera más inmediatas de los avisos que emite el organismo.

Los beneficios para los que fue creado el buzón tributario fue para tener un contacto más directo entre el SAT y el contribuyente mediante los mecanismos antes mencionados (mensaje de texto y correo electrónico), también una reducción de tiempo ya que las contestaciones o los trámites que se necesiten realizar serán en línea, mensajes o avisos de forma inmediata y que el contribuyente esté enterado.

⁴ La innovación y el uso de la tecnología, determinantes para facilitar el cumplimiento fiscal (en línea) disponible en https://www.ey.com/es_mx/tax/-como-la-innovacion-y-la-tecnologia-pueden-facilitar-el-cumplimi (consultado el 14 Agosto 2022).

⁵ Buzón Tributario (en línea) disponible en http://omawww.sat.gob.mx/BuzonTributario/Paginas/que_es_buzon_tributario.html (consultado el 14 Agosto 2022).

Observando lo anterior; para el SAT algunos de los beneficios mencionados son a favor de las dos partes, tanto para el organismo como para el contribuyente, pero algo que el SAT no informa es la realidad de sus actuaciones, debido a que disfraza a través de supuestos beneficios beneficio de simplificación tributaria, acciones que en muchos de los casos, dejan en total estado de indefensión a los contribuyentes, suponiéndoles actividades, adeudos, notificaciones etc, que se salen de un total estado de derecho, violando con esto los derechos fundamentales de los contribuyentes en nuestro país.

Centrándonos en uno de muchos procedimientos a los que se hizo referencias con antelación tenemos el procedimiento de las notificaciones fiscales, las que define la propia autoridad fiscal como:

“Es el acto a través del cual la autoridad fiscal da a conocer a los contribuyentes el contenido de una resolución administrativa, a efecto de que estén en posibilidad de cumplirlo o de llevar a cabo acciones en su contra a través de los medios legales procedentes.”⁶

Al respecto y de conformidad con la Legislación Fiscal vigente, señala que, en el capítulo II referente de las Notificaciones y la Garantía del Interés Fiscal en el artículo 134 del Código Fiscal de la Federación, menciona las formas en que se pueden hacer las notificaciones y una de ellas es por Buzón Tributario.

En la Resolución Miscelánea Fiscal de 2018 en el 2.12.2 que habla sobre la Notificación electrónica a través del buzón tributario en donde dice que las notificaciones que se hagan mediante buzón tributario serán en un horario comprendido de las 9:30 a las 18:00 (De la Zona Centro México).⁷

En efecto la realidad es otra, un mensaje por Buzón Tributario que les llega a los contribuyentes fuera de ese horario y en días inhábiles es ilegal, e incluso entran de manera excesiva y sin sentido, en muchas ocasiones para recordar que se tienen obligaciones próximas a vencer, causando con estos actos molestia entre los contribuyentes, ya que es una forma de desconfianza por parte del SAT y, además, se anticipan en mandarte estos mensajes por Buzón Tributario causando incertidumbre por parte del contribuyente, no explicándose el motivo de dicho envío o aviso, violentando el Código Fiscal Federal en su apartado de Notificaciones, simplemente un recordatorio de pago antes de vencerse, es un acto de molestia.

Los obligados en habilitar este mecanismo son todas las personas físicas y morales que cuenten con RFC, pero quedan exceptuadas las personas físicas sin obligaciones fiscales, personas morales con estatus de suspendido o personas físicas y morales que su situación fiscal aparezcan como cancelados.

Las multas por no habilitar el buzón tributario según el artículo 86-D del CFF van desde los \$3,420.00 hasta \$10,260.00⁸, viendo esto los contribuyentes sin dudarlo prefieren cumplir con lo que dice la ley en cuestión de habilitar el buzón tributario y con esto la autoridad los obliga por completo a que gran parte de su padrón de contribuyentes puedan recibir avisos a excepción de los que no están obligados a tener activo el Buzón Tributario.

Cartas y Correos Invitación

No cabe duda que uno de los principales problemas que se ha vuelto recurrente son las cartas y correos invitación por parte de la autoridad, ya que como se mencionó el SAT tiene en su poder la capacidad de enviarles masivamente información a los contribuyentes por medio del Buzón Tributario.

Muchos contribuyentes en su mayoría personas morales se ampararon en habilitar este medio de comunicación, (buzón tributario) ya que estaban reusándose a facilitarle al SAT información de su localización fuera de horarios establecidos por la legislación fiscal.

En otro orden de ideas, con todos los cambios electrónicos que ha sufrido el SAT, uno de los más importantes fueron los Comprobantes Digitales por Internet (CFDI), con este nuevo esquema la autoridad conoce en el momento real la realización de operaciones fiscales (que es lo que estamos comprando, cuando lo estamos llevando a cabo, de qué forma y si en ese momento estamos pagando el bien del producto o servicio) etc.

⁶ Qué es una Notificación (en línea) disponible en http://omawww.sat.gob.mx/Adeudos_Fiscales/Paginas/01_1.htm#:~:text=Ou%C3%A9%20es%20una%20notificaci%C3%B3n,de%20los%20medios%20legales%20procedentes. (consultado el 14 Agosto 2022).

⁷ México. Resolución Miscelánea Fiscal 2.12.2/2018 Notificación electrónica a través de Buzón Tributario

⁸ México, Código Fiscal de la Federación Art.86-D/ Multa por no Habilitar el Buzón Tributario

De esta forma el SAT empezó a tener una gran información de los contribuyentes y es ahí donde empezaron a realizar cruces de información contra los CFDI, que teníamos contra lo que estábamos declarando, pudiendo así detectar diferencias entre lo que se tenían y lo que declarábamos. Fue entonces que empezaron a utilizar con mayor frecuencia el Buzón Tributario, enviando a principios del 2022 las llamadas cartas invitación, en donde como su nombre señala, se le invita al contribuyente a checar su información de distintos meses que ellos señalaban, donde mencionan que hay datos que no concuerdan con lo que ellos tienen y, si, en su caso procedente hacer declaraciones complementarias para estar regulados ante ellos.

Aunque propiamente estos avisos por parte de la autoridad no son requerimientos, si los debemos de atender, ya que son los antecesores a que tengamos una revisión más completa, nos invitan a que nos podamos regularizar, a revisar la información fiscal y que en su momento pagar las contribuciones emitidas, las diferencias que tengamos contra la autoridad, a sí evitarnos actos administrativo el cual conlleva diferentes procesos jurídicos legales y administrativos que permitan ya sea una defensa fiscal a través de los procedimientos que para tal efecto disponen las disposiciones fiscales.

Al no ser un acto administrativo la invitación no puede generar alguna sanción o multa o en su defecto un crédito fiscal, mientras que un requerimiento sí puede generar lo que es un crédito fiscal. Las invitaciones si pueden provocar revisiones ya que de no ser atendidas estas invitaciones, la autoridad supone que algo se hizo de manera incorrecta en los meses que señalan, provocando que incluso puedan hacer una revisión más amplia de nuestra contabilidad.

Además estas cartas invitación ya se encuentran fundamentadas en ley, en el artículo 33 fracción IV del CFF, nos menciona - Las autoridades fiscales para el mejor cumplimiento de sus facultades, estarán a lo siguiente: Promover el cumplimiento en materia de presentación de declaraciones, así como las correcciones a su situación fiscal ...⁹ y además en específico mencionan un inciso C que dice Comunicados para informar sobre inconsistencias detectadas o comportamientos atípicos.

Con esto la autoridad se fundamenta en decir que las cartas invitación si son legales y además si se encuentran en ley deben de ser atendidas sin importar que obligación es la que nos esté siendo detectada. Estas cartas invitación ya no son un acto de molestia como se pensaba anteriormente, al estar en ley tienen completamente la facultad la autoridad de mandar estos correos a los contribuyentes.

Si bien no son motivo de que inicien facultades de comprobación, de no ser atendidas pueden dar pauta a que la autoridad suponga que hay más información no declarada, lo mejor es siempre hacer una autocorrección para no caer en un proceso administrativo, y también debemos de tener un extremo cuidado en los CFDI ya que como estamos viendo es muy importante la elaboración de estos, no debemos de dejar pasar ningún detalle por más mínimo que parezca y asesorar de manera correcta a las personas encargadas de la elaboración de los mismos, ya que esto no es una responsabilidad menor es algo vital para que la persona física o moral, y así pueda tener una relación sana con la autoridad, ya que no de ser así puede incluso hasta cancelar los sellos digitales del contribuyente, esto lo menciona en el art.17-H Bis del CFF,

“Las autoridades fiscales podrán restringir temporalmente el uso de los mismos cuando: fracc. VII Detecten que el ingreso declarado, el valor de los actos o actividades gravados declarados, así como el impuesto retenido por el contribuyente, manifestados en las declaraciones de pagos provisionales o definitivos ...”¹⁰

En los casos en que se tenga todo correcto y se opte por presentar una respuesta de que lo que ellos detectan es incorrecto, existen formas en las que debemos de contestar, las cuales las podemos encontrar en la RMF 2.9.13 de 2019 el cual habla de Aclaración de cartas invitación o exhortos de obligaciones omitidas y además ahí mismo menciona que existe una ficha más detallada 128/CFF "Aclaración de requerimientos o carta invitación de obligaciones omitidas", contenida en el Anexo 1-A. donde podemos ver los pasos a seguir al momento de hacer una aclaración.

Para el SAT este mecanismo de recaudación según sus datos les ha dado buenos resultados porque se han incrementado la recaudación sin necesidad de hacer actos administrativos, debido a que por los distintos programas de recaudación que han venido llevando a cabo se han dado buenos resultados en este renglón.

⁹ México, Código Fiscal de la Federación Art.33 fracc. IV/ Facultades de las Autoridades Fiscales.

¹⁰ México, Código Fiscal de la Federación Art.17-H Bis/ Restricción de Sellos Digitales

De acuerdo con cifras del SAT en el ejercicio fiscal 2022, esté recaudó 139 mil 934 millones de pesos de Enero a Marzo, 17.7 por ciento real más que en relación al ejercicio 2021.

Actualmente el Servicio de Administración Tributaria cuenta con tres programas recaudatorios los cuales son; el Programa de Vigilancia Profunda, Programa de Vigilancia del Cumplimiento de Obligaciones y el Programa de Cobranza Coactiva.

El Programa de Vigilancia Profunda consiste en orientar a los contribuyentes para rectificar omisiones, diferencias e inconsistencias detectadas entre los datos manifestados en sus declaraciones y la información contenida en las bases de datos institucionales tanto propia como de terceros (CFDI, DIOT, Declaraciones, Pagos, entre otras fuentes).¹¹

El Programa de Vigilancia del Cumplimiento de Obligaciones tiene por objeto que los contribuyentes cumplan con sus declaraciones y pagos de manera oportuna; permite identificar omisiones e invitar a los contribuyentes para su regularización. Este programa permitió recaudar un importe equivalente a 46 mil 501 mdp, cifra superior a los 25 mil 253 mdp del mismo periodo en comparación.

Y por último el Programa de Cobranza Coactiva está enfocado en promover el pago de adeudos determinados mediante acciones persuasivas e invitaciones a la regularización.¹²

Conclusión

Como podemos ver, el Servicio de Administración Tributaria (SAT) ha buscado implementar distintos mecanismos para lograr una mejor recaudación y esto no es sólo de ahora siempre se buscado tener una mejor recaudación y así mismo aumentar la base de datos de contribuyentes, esto para poder tener información clara y precisa y se puedan tomar decisiones por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) para lograr mejores políticas públicas.

La realidad es otra, cada vez más contribuyentes le tienen temor a estar regulados por el SAT ya que se ha visto la intensa estrategia de recaudación y el poco criterio que tiene al momento de llegar a un acto de fiscalización.

Vemos muy claro que la recaudación en nuestro país tiene mucho que mejorar, nos damos cuenta que existen muchas deficiencias en las revisiones que actualmente se están realizando y son los contribuyentes quienes pagamos las consecuencias de esos actos.

Además, nos percatamos que el SAT, busca minimizar la interacción humana dándonos cuenta que no todo lo debemos de trabajar de esa forma, con las nuevas herramientas con las que cuenta el SAT, al estar todo sistematizado no dan pauta a que las revisiones humanas estén desapareciendo y las defensas que pueda tener el contribuyente sean casi nulas.

Así mismo uno de los objetivos de la recaudación que existe actualmente es para poder pagar tantos programas sociales que tenemos actualmente, en realidad es que con esos programas no estamos generando ninguna reinversión, en un principio nos puede resultar agradable recibir dinero pero si realmente lo pensamos con ese dinero no estamos ayudando a nuestro país, más bien lo estamos afectando, ya no estamos en tiempos de elecciones para seguir tratando de convencer a la gente de que voten por algún partido, es tiempo de tomar las riendas del país y tomar las decisiones más pertinentes que se necesiten, debido a que estamos inmersos en una laguna difícil de poder salir.

Una de las mejores recaudaciones es cuando se incentiva la economía, esto se logra a través de mejores oportunidades para empresarios, pero sin afectar al trabajador, ser un mediador para lograr que cada uno tenga beneficios y eso no es imposible de lograr, sólo es cuestión de tener un plan de trabajo bien estructurado y seguirlo, rodeándose de expertos que aporten algo al país.

¹¹ Orientación, Infórmate sobre el Programa de Vigilancia Profunda (en línea) disponible en <https://www.sat.gob.mx/consulta/26217/informate-sobre-el-programa-de-vigilancia-profunda#:~:text=Sirve%20para%20orientar%20a%20los.Pagos%2C%20entre%20otras%20fuentes>). (consultado el 15 de Agosto 2022).

¹² Por evasión y eficiencia Sat recauda más de 300 mil mdp (en línea) disponible en <https://impuestum.com/noticias/3022/por+evasi%C3%B3n+y+eficiencia+SAT+recauda+m%C3%A1s+de+300+mil+mdp> (consultado el 15 de Agosto 2022).

Debemos de ser críticos exigentes, pero que tengamos los elementos para poder alzar la voz con hechos y datos, así mismo debemos de reconocer también cuando algo sea realice de manera correcta, nuestro país nos necesita más que nunca y debemos de ser nosotros lo que podemos ayudar o perjudicar a nuestro México.

Bibliografía

1. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/28395/antecedentes_historicos_shcp.pdf
2. <https://www.gob.mx/shcp/que-hacemos>
3. http://omawww.sat.gob.mx/que_sat/Paginas/antecedentes.aspx#:~:text=El%20SAT%20inicia%20funciones%20el,Diario%20Oficial%20de%20la%20Federaci%C3%B3n
4. http://omawww.sat.gob.mx/que_sat/Paginas/antecedentes.aspx#:~:text=El%20SAT%20inicia%20funciones%20el,Diario%20Oficial%20de%20la%20Federaci%C3%B3n
5. https://www.ev.com/es_mx/tax/-como-la-innovacion-y-la-tecnologia-pueden-facilitar-el-cumplimi
6. http://omawww.sat.gob.mx/BuzonTributario/Paginas/que_es_buzon_tributario.html
7. http://omawww.sat.gob.mx/Adeudos_Fiscales/Paginas/01_1.htm#:~:text=Qu%C3%A9%20es%20una%20n,otificaci%C3%B3n,de%20los%20medios%20legales%20procedentes
8. <https://www.sat.gob.mx/consulta/26217/informate-sobre-el-programa-de-vigilancia-profunda#:~:text=Sirve%20para%20orientar%20a%20los,Pagos%2C%20entre%20otras%20fuentes>
9. <https://impuestum.com/noticias/3022/Por+evasi%C3%B3n+y+eficiencia+SAT+recauda+m%C3%A1s+de+300+mil+mdp>

Leyes Fiscales

1. Código Fiscal de la Federación.
2. Resolución Miscelánea Fiscal.

INTELLECTUAL PROPERTY AND ROBOTS: THE UNIQUE CHALLENGES AND CASE LAW

Teresa Maria Geraldés Da Cunha Lopes

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
teresa.geraldés@umich.mx

ABSTRACT

In this paper we deal with the legal challenges of Intellectual property (IP) law applied to the creations of Robots and Artificial Intelligence. Intellectual property (IP) law governs the legal rights associated with creations of the mind, such as inventions, literary and artistic works, and symbols, names and images used in commerce. The legal framework for IP and robots can be complex and is still evolving. In general, IP law in most countries provides protection for inventions, trademarks, and copyrights. This can include protection for the physical robot itself (e.g., design patents) as well as for the software and other technology used in the robot (e.g., patents, copyrights, and trade secrets). For example, a company that develops a new and innovative robot may seek a patent to protect the invention, while the software code used to control the robot may be protected by copyright. Trademarks may also be used to protect the brand name and logo associated with the robot. However, the application of IP laws to robots and other advanced technologies raises some unique challenges. For instance, it can be difficult to determine who owns the rights to a robot's output, such as works created by the robot or data generated by the robot. As such we will focus on the paradigmatic case law that is building the legal architecture for this innovative field and try to explain the challenges ahead.

INTRODUCTION

Intellectual property (IP) law governs the legal rights associated with creations of the mind, such as inventions, literary and artistic works, and symbols, names and images used in commerce. The legal framework for IP and robots can be complex and is still evolving. In general, IP law in most countries provides protection for inventions, trademarks, and copyrights. This can include protection for the physical robot itself (e.g., design patents) as well as for the software and other technology used in the robot (e.g., patents, copyrights, and trade secrets). For example, a company that develops a new and innovative robot may seek a patent to protect the invention, while the software code used to control the robot may be protected by copyright. Trademarks may also be used to protect the brand name and logo associated with the robot. However, the application of IP laws to robots and other advanced technologies raises some unique challenges. For instance, it can be difficult to determine who owns the rights to a robot's output, such as works created by the robot or data generated by the robot. Additionally, there may be questions about whether robots can be considered "authors" for the purpose of copyright law, and thus entitled to own the copyright in their output.

APPLICATION OF IP LAWS TO ROBOTS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: THE UNIQUE CHALLENGES.

As we stated above, the application of IP laws to robots and Artificial Intelligence raises some unique challenges. Here are ten challenges that arise when applying IP laws to robots and advanced technologies:

1. Ownership of intellectual property: It may be difficult to determine who owns the rights to a robot's output, such as works created by the robot or data generated by the robot.
2. Patentability: It can be challenging to determine whether a robot or a particular aspect of a robot's functionality is eligible for patent protection.
3. Copyrightability: There may be questions about whether robots can be considered "authors" for the purpose of copyright law, and thus entitled to own the copyright in their output.
4. Trade secret protection: Robots and other advanced technologies may involve trade secrets, which can be difficult to protect if they are embedded in a physical product that can be reverse engineered.
5. Infringement: It can be difficult to determine whether a robot or other advanced technology is infringing on an existing patent or copyright.
6. Interoperability: Robots and other advanced technologies may need to interact with each other, which can create challenges in ensuring that each technology respects the intellectual property rights of the other.
7. Licensing: Licensing agreements for robots and other advanced technologies may need to address issues such as use of patents, copyrights, and trade secrets.

8. International differences: Intellectual property laws vary by country, which can create challenges when developing and commercializing robots and other advanced technologies in multiple jurisdictions.
9. Emerging technologies: The rapid pace of technological change can make it challenging to keep up with developments in the field of robotics and advanced technologies, and to ensure that IP laws are evolving to keep pace.
10. Ethical considerations: The application of IP laws to robots and advanced technologies raises broader ethical questions, such as whether robots should be allowed to own intellectual property or whether the output of robots should be subject to copyright

LEGAL SOLUTIONS

A) ROBOTS, A.I. AND PARADIGMATIC CASE LAW

1. Amazon and the "One-Click" Patent: In 1999, Amazon.com received a patent for its "one-click" shopping system, which allowed customers to purchase products with a single click of the mouse. This patent has been the subject of several legal challenges, including allegations that it was too broad and that it stifled innovation in the field of online shopping.
2. AI-Generated Art and Copyright: In 2018, a Paris-based art gallery hosted an exhibition of portraits generated by artificial intelligence (AI). The question of who owns the copyright in these works of AI-generated art remains unsettled, as the works are not created by a human author in the traditional sense.
3. Boston Dynamics and Trade Secret Protection: Boston Dynamics is a company that develops advanced robots for military and commercial use. The company has been the subject of several legal disputes over the protection of its trade secrets, as it seeks to protect the confidential information related to its robots and the technology used to develop them.
4. Self-Driving Cars and Patent Licensing: The development of self-driving cars has given rise to a number of patent disputes, as companies compete to develop and license the technology. For example, Waymo, Alphabet's self-driving car subsidiary, has been involved in several legal battles over the licensing of its patents related to autonomous vehicles.
5. Robotics and Trademark Law: As robots become more integrated into our lives, they are increasingly being marketed and sold under their own brand names. This has led to a number of legal disputes over the use of trademarks in the robotics industry, as companies seek to protect their brand names and prevent others from using similar names or logos.
6. The DABUS case involves a patent application filed in several countries on behalf of an artificial intelligence system called DABUS, which stands for "Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience." The patent application lists DABUS as the inventor, rather than a human being.

B) DABUS CASE

The **DABUS** case raises several elements and challenges related to intellectual property and AI, including:

1. Inventorship: The central issue in the case is whether an AI system can be considered an inventor under patent law. The current legal framework in most countries requires that a human being be named as the inventor on a patent application.
2. Ownership: Another issue is who owns the intellectual property rights to an invention created by an AI system. In the DABUS case, the patent application was filed by a person who claims to be the owner of the AI system, but this raises questions about whether the AI system itself could be considered the owner.
3. Public policy: The case raises broader questions about the implications of AI for innovation and the patent system. Some argue that allowing AI systems to be listed as inventors could promote innovation and encourage investment in AI research, while others are concerned about the impact on human inventors and the integrity of the patent system.

In 2020, the UK Intellectual Property Office (UKIPO) and the European Patent Office (EPO) both issued decisions rejecting the patent applications filed on behalf of DABUS. The UKIPO found that an AI system could not be considered an inventor under current UK law, while the EPO found that the patent application did not meet the requirement of identifying a natural person as the inventor. The US Patent and Trademark Office (USPTO) also rejected the DABUS patent application in 2021, stating that "the invention was not made by a person" and therefore does not meet the requirements of US patent law. Overall, the DABUS case highlights the challenges of applying traditional intellectual property laws to rapidly evolving technologies such as AI, and the need for continued discussion and development of legal frameworks that can address these challenges.

CONCLUSIONS

In conclusion, the legal framework for IP and robots is still developing, and it will continue to evolve as technology advances and new legal questions arise. It is important for companies and individuals working in this field to stay informed about the latest developments in IP law and to seek legal advice as needed to protect their rights and interests.

The cited cases highlight some of the key legal issues surrounding IP and robots and show how the law is evolving to address these challenges. The legal work ahead is urgent, complex and challenging. It is important for companies and individuals working in this field to stay informed about the latest developments in IP law and to seek legal advice as needed to protect their rights and interests. In the absence of comprehensive *corporii iura* we must work with jurisprudential criteria built by *stare decisis* cases. As such, the DABUS case is a good starting point.

The DABUS case has sparked a broader discussion about the intersection of artificial intelligence and intellectual property law. The case has raised fundamental questions about the role of AI in the invention process, as well as the ownership and protection of intellectual property rights in AI-generated works.

One of the key arguments in favor of recognizing AI systems as inventors is that it could promote innovation by providing recognition and financial incentives for those who invest in developing advanced AI systems. However, opponents argue that recognizing AI systems as inventors could undermine the incentives for human inventors and the value of the human contribution to the innovation process.

The DABUS case has also highlighted the need for legal frameworks that can address the unique challenges of AI-generated works. For example, some have suggested that new categories of intellectual property rights, such as "data ownership," may be needed to address the ownership and protection of data generated by AI systems.

Additionally, the case has demonstrated the need for international cooperation and harmonization of intellectual property laws, as the decisions of the UKIPO, EPO, and USPTO have highlighted differences in the legal frameworks governing AI and intellectual property in different countries.

While the decisions in the DABUS case have thus far rejected the patent applications filed on behalf of the AI system, the case has brought attention to the challenges and opportunities presented by AI and intellectual property and will likely continue to be a topic of discussion and debate in the coming years.

BIBLIOGRAPHY

Antoine Dechezleprêtre and Yann Ménière (2020) "Patenting Artificial Intelligence: Future Challenges for the Patent System" Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)

Burkhard Schafer and Timo Minssen (2017) "The Role of Intellectual Property Rights in Robotics and Artificial Intelligence"

Da Cunha Lopes, Teresa Maria (2017). Libertad de expresión versus propiedad intelectual en internet. un estudio comparativo. DOI [10.13140/RG.2.2.14665.44646](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14665.44646). Researchgate

Desai, Deven (2015) "Robots, Ethics, and Intellectual Property: The Impact of 3D Printing and Digital Fabrication on Intellectual Property and Ethics". This, Cardozo Arts & Entertainment Law Journal

Donald Zuhn and Kevin Noonan (2018) "Intellectual Property and Robotics: Who Owns the Intellectual Property Created by a Robot?". Journal of Intellectual Property Law & Practice

Goldman, Eric (2019) "Artificial Intelligence and Intellectual Property". Arizona State Law Journal Ryan Abbott (2020) "AI Inventors: Do Androids Dream of Electric Patents?"

Liu, Jason (2018) "Intellectual Property Protection for Artificial Intelligence Generated Works" Berkeley Technology Law Journal

Nard, C. A., Madison, M. J., & McKenna, M. P. (2017). *The Law of Intellectual Property* (5th ed.). New York: Aspen Publisher

Patent and Trademark Office. “Request for Comments on Patenting Artificial IntelligenceInventions.” *Request for Comments on Patenting Artificial Intelligence Inventions*, Federal Register, 27 Aug. 2019, <https://www.federalregister.gov/documents/2019/08/27/2019-18443/request-for-comments-on-patenting-artificial-intelligence-inventions>

PROTECCIÓN JURÍDICA DE LAS ABEJAS EN ALGUNOS PAÍSES DEL MUNDO

Mariela Juárez Juárez

División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Correo electrónico: marielajjz@gmail.com y/o 0912126d@umich.mx

INTRODUCCIÓN

No es la primera vez que las abejas y las colmenas cuentan con un régimen jurídico especial pues éstas llevan siglos sobrevolando los textos jurídicos (Giménez Candela, 2020) de algunos países del mundo. De hecho, son los únicos animales a los que los Códigos continentales dedican una atención específica y cuyo régimen jurídico ha permanecido inalterado, a pesar de los muchos cambios que se han producido en el entorno social, económico y biológico de nuestro planeta (Giménez Candela, 2020). Vale la pena subrayar que, en estos regímenes de protección para las abejas, se les ha contemplado a éstas únicamente como productoras de bienes valiosos para el ser humano tales como la miel, el propóleo, la jalea real y la cera derivados de su productividad, pero ningún régimen las ha considerado más allá de esto ni mucho menos las ha protegido.

En cuanto al Derecho se refiere, las abejas han tenido históricamente, una importancia destacable, la vieja regulación ha servido de base al desarrollo de la nueva (Fernández Domingo, 2018) regulación que tenemos en la actualidad. La importancia que se le ha dado a las abejas desde la antigüedad se debe a distintos factores de los que el ser humano se ha visto beneficiado tal es el caso del papel que las abejas han jugado desde la economía antigua por lo que el Derecho desde entonces se ocupó de regular cuanto a ellas se refería, comenzando por delimitar o definir su naturaleza, considerándose a su vez la importancia y la trascendencia del robo de éstas (Fernández Domingo, 2018) lo cual muestra el fuerte enfoque antropocéntrico con el que estas han sido vistas desde entonces.

TEORÍA

Antecedentes de protección jurídica de las abejas

El Digesto es considerado uno de los textos jurídicos antiguos de mayor trascendencia para el Derecho el cual menciona a las abejas y regula algunos aspectos respecto a éstas tales como la apropiación de los enjambres, es decir, enuncia las circunstancias en las que se podía poseer a las abejas para que no se incurriera en hurto o en otro delito.

De manera específica este importante documento disponía que: “También es salvaje la naturaleza de las abejas; así, pues, las que se hubieran posado en un árbol de mi propiedad, antes de que las encerremos en una colmena, no se entiende que sean más nuestras que las aves que hubieran hecho nido en nuestro árbol; por tanto, si alguien las captura, se hace propietario de ellas”.

En cuanto a la compleja materia de ocupación el Digesto establecía que: “También puede cualquiera tomar posesión, sin cometer hurto, de los panales que hicieran las abejas, aunque ya hemos dicho más arriba que el propietario del fundo, si lo ve venir, puede impedir la entrada a quien quiera entrar (con ese propósito)”.

De igual manera, señalaba que: “El enjambre que hubiera salido volando de nuestra colmena se entiende que es nuestro en tanto sigue a nuestra vista y no resulta difícil su persecución; si no, se hace de quien lo ocupe” (Fernández Domingo, 2018).

Posteriormente, los hurtos de las abejas o de las colmenas tomaron mucha relevancia por lo que hubo varias legislaciones en cuanto a estos hechos considerados como delictivos, es decir, como delitos lo cual se vio durante el

periodo medieval y hasta la llegada de los Fueros extensos donde se siguió utilizando la regulación visigótica pasando también a formar parte de los ordenamientos locales. Entre los fueros que regulaban el hurto de la colmena o de las abejas ajenas en yermo o despoblado, así como la fijación de los medios de prueba por equiparación con otros delitos se encuentran los de Cuenca, los de Zorita de los Canes, Iznatoraf, Andújar, Úbeda, Alcaraz, Alarcón, Sabiote o Plasencia (Fernández Domingo, 2018).

Protección actual de las abejas en algunos países del mundo

Asimismo, existen otros ordenamientos jurídicos los cuales se pueden considerar de alguna manera como antecedentes de los textos jurídicos que actualmente regulan a las abejas, a las colmenas y/o a los enjambres pues algunos de ellos datan del siglo pasado y otros tantos de principios de éste, los cuales fijan un precedente basado en el antropocentrismo y en la cosificación de estas especies pues en ellos las abejas son vistas como bienes inmuebles susceptibles de apropiación lo cual se encuentra ya previsto en el Digesto y en los Fueros mencionados con anterioridad, de hecho, podríamos decir que son una transcripción de estos, tal es el caso de algunos países del continente europeo como Francia, Italia, Portugal y Alemania y otros del continente americano como Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia y Venezuela (Fernández Domingo, 2018); los cuales se muestran a continuación:

A) Francia

El Code considera expresamente a las abejas como inmuebles por destino, el Code Rural (16 de abril de 1955) en su artículo 209 habla de la ocupación del enjambre.

B) Italia

El Codice Civile Italiano reconoce en su artículo 924 el derecho que tiene todo propietario a perseguir el enjambre de abejas sobre fundo ajeno con indemnización en caso de que tal persecución produzca daños. Igualmente se indica el plazo de dos días para hacerlo.

C) Portugal

El artículo 1321 se refiere al enjambre de las abejas de manera breve dispone el derecho que tiene el dueño de un enjambre de perseguirlo y capturarlo en el edificio de otra persona haciéndose responsable por los daños que cause; asimismo, establece el plazo de dos días que tiene el dueño de la colmena para hacerlo de lo contrario el dueño del edificio donde se encuentre el enjambre podrá disponer de él.

D) Alemania

Su Código Civil se ocupa de algunos aspectos relacionados a las abejas en algunos párrafos, tales como el párrafo 961 que lleva por rúbrica “abejas” el cual establece lo que pasa en determinadas circunstancias si un enjambre escapa; el párrafo 962 reconoce el derecho de persecución que asiste al propietario de un enjambre de abejas y de la indemnización que se debe pagar si se causan daños; el párrafo 963 habla de lo que debe proceder en caso de que se de la unión de enjambres de distintos dueños y por último el párrafo 964 se refiere al traslado de una colmena ocupada y lo que ocurre con ella.

E) Argentina

El Código Civil en el artículo 2545 habla de lo que pasa con las abejas cuando huyen de la colmena y se posan en un árbol que no sea de su dueño y en el artículo 2546 señala que el dueño que esté persiguiendo un enjambre debe tener el consentimiento del propietario del terreno donde éste se pose para tomarlo. En este código no se menciona el plazo que se concede al propietario para perseguir o cesar en la persecución.

F) Bolivia

El Código Civil Boliviano en su artículo 142 relativo al enjambre de abejas hace mención del mismo problema, pero a diferencia de aquel si contempla un plazo que se amplía hasta los tres días, pero como plazo perentorio y de caducidad.

G) Brasil

El artículo 592.III. dispone que son susceptibles de ocupación los enjambres de abejas, previamente apropiados, si el dueño de la colmena a que pertenecieron no los reclama inmediatamente.

H) Colombia, Chile y El Salvador

El artículo 696 del Código Civil de Colombia referente a la propiedad sobre las abejas indica que “Las abejas que huyen de la colmena y posan en árbol que no sea del dueño de esta, vuelven a su libertad natural, y cualquiera puede apoderarse de ellas y de los panales fabricados por ellas, con tal que no lo haga sin permiso del dueño en tierras ajenas, cercadas o cultivadas, o contra la prohibición del mismo en otras; pero al dueño de la colmena no podrá prohibirse que persiga a las abejas fugitivas en tierras que no estén cercadas ni cultivadas”. No obstante, como se observa no se menciona nada respecto a los plazos de persecución, por lo que se entiende que debe hacer de manera inmediata.

Cabe resaltar que este artículo es una copia del artículo 620 del Código Civil Chileno que a su vez ha sido reproducido de igual manera por el Código Civil Salvadoreño en su artículo 601.

I) Venezuela

En su artículo 799.1° se muestra una regulación tradicional del tema que es semejante al de los otros países, pues señala el derecho que tiene el propietario de un enjambre de seguirlo y de reparar los daños que cause al hacerlo; asimismo se señalan plazos de persecución del enjambre.

CONCLUSIONES

A manera de conclusión podemos decir que las abejas siempre han estado presentes en nuestras vidas y han sido de mucha utilidad para el ser humano ya que los productos que éstas elaboran como la miel y los demás productos de la colmena (como se les conoce) tales como la cera, la jalea real y el propóleo han sido utilizados por el hombre desde la antigüedad de muchas maneras ya sea como alimento, medicina e incluso como cosméticos lo cual dio lugar a la creación de normas jurídicas las cuales regulan algunos aspectos relativos a éstas con la finalidad de evitar conflictos entre las personas que dependen o que interactúan con estos insectos, inspirándose en el Digesto y otros tantos que datan de épocas anteriores es por ello que todos los códigos civiles que mencionamos con anterioridad coinciden en su contenido; en las que se contemplan a las abejas principalmente como bienes inmuebles susceptibles de apropiación, es decir, estos insectos son vistos como cosas que pueden ser explotadas para nuestro beneficio y que pueden pasar de un dueño a otro en el momento en que éstas decidan volar hacia otro lugar para formar un nuevo enjambre.

BIBLIOGRAFÍA

- Giménez, M. (2020). Abejas y covid-19: una regulación jurídica necesaria., *Derecho Animal (Forum of Animal Law Studies)*, 11(4), pp. 9-19. <https://revistes.uab.cat/da/article/view/v11-n4-gimenez-candela/558-pdf-es>
- Fernández, J. (2018) *Las abejas y el derecho*, Madrid, Reus.

EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DE ANIMALES EN EL RASTRO MUNICIPAL DE COENEO MICHOACÁN.

José Antonio Luna Delgado¹, Rodolfo Camacho Pérez²

¹Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, ²Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

¹jose.luna@umich.mx, ²rodolfo.camacho@umich.mx

Resumen

Se presenta la evaluación normativa al rastro municipal de Coeneo en Michoacán México, evaluación que forma parte del proyecto de investigación *Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto en los 113 municipios del Estado de Michoacán*, proyecto aprobado por la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la evaluación es normativa, de campo y se desarrolló bajo el paradigma cualitativo con el objetivo evaluar el cumplimiento normativo del proceso en comento.

Un rastro es un establecimiento dedicado a la matanza de animales para obtener carne para consumo humano. Es uno de los servicios públicos que presta el ayuntamiento y tiene un impacto social importante debido a que se involucra la salud de quienes consumen los productos cárnicos, preservando la salud pública (Mendoza, 2014).

Existen diferentes tipos de rastros, el Tipo Inspección Federal (TIF), el clandestino, el privado y el Tipo Secretaría de Salud (TSS). A este último pertenece el rastro municipal de Coeneo que fue evaluado con una metodología cualitativa y de campo a través de un cuestionario único con 52 reactivos que fueron tomados de puntos específicos de cuatro Normas Oficiales Mexicanas (NOM's): NOM- 008- ZOO- 1994 sobre las especificaciones zoonosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos, la NOM- 009- ZOO- 1994 sobre el proceso sanitario de la carne, la NOM- 033- SAG/ZOO- 2014 métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres y por último la NOM- 051- ZOO- 1995 que refiere al trato humanitario en la movilización de animales.

Los resultados arrojaron cumplimientos del 42.25%, 55.63%, 63.33% y 33.33% de las NOM's NOM- 008- ZOO- 1994, NOM- 009- ZOO- 1994, NOM- 033- SAG/ZOO- 2014 y NOM- 051- ZOO- 1995 respectivamente. Lo que nos da un cumplimiento promedio normativo del rastro del 48.63%, un porcentaje bajo respecto a otras evaluaciones con el mismo título y en diferentes municipios. En esta evaluación se agregó la NOM- 051- ZOO- 1995, que no se consideró en evaluaciones anteriores, del mismo proyecto general.

Palabras clave: Rastro municipal, evaluación y norma oficial mexicana.

Introducción

El hombre es un ser vivo que necesita nutrirse para poder sobrevivir, crecer y desarrollarse, ello lo logra por la comida, que además de ser necesaria se ha convertido también en un placer.

El humano es omnívoro, lo que quiere decir que puede alimentarse de alimentos de origen animal y de origen vegetal, esto no siempre fue así, se cree que los primeros hominos se alimentaban de vegetales y algunos insectos, dicha teoría sugiere también la posibilidad que el cerebro humano haya aumentado su masa cerebral a consecuencia de incluir la carne en su alimentación.

La dieta humana ha sido desde siempre heterótrofa, es decir, que depende de la materia de otros seres vivos para nutrirse. Los primeros seres humanos mantenían una dieta obtenida de la caza, la recolección y la pesca. Posteriormente desarrollaron la agricultura y domesticaron animales (Bioenciclopedia, 2022).

Podemos definir la domesticación de animales como el proceso en que el hombre ha introducido cambios en diferentes aspectos de la vida animal como en la anatomía, la fisiología y la conducta. En este proceso se dio un paso muy importante en la historia del hombre, ya que pasaron de ser recolectores y cazadores, a ser los productores de su propio alimento (Castellanos, 2019).

A medida que el consumo de carne crecía, fue necesario implementar medidas más prácticas y eficientes para su obtención, fue así que el hombre desarrolló la ganadería, actividad que consiste en la cría, tratamiento y reproducción de animales domésticos con fines de producción de proteína para el consumo humano (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2018).

México se caracteriza por ser un país ganadero, produciendo principalmente de las especies bovina, porcina, ovina, caprina y aviar. En este país y en todo el mundo, las más consumidas son la bovina y porcina, es decir, la carne de res y cerdo. En el proceso de obtención de estas carnes se debe asegurar la calidad e inocuidad en las mismas y justo para ello se crearon los rastros, para así proporcionar una carne a la población que reúna condiciones higiénicas y sanitarias necesarias para su consumo. (Fideicomiso de Riesgo Compartido, 2016).

Los rastros se clasifican de acuerdo al tipo de actividades que realizan, por su equipamiento y la finalidad con que fueron creados; los rastros Tipo Inspección Federal (TIF) son los que han cumplido con las más estrictas normas internacionales de calidad e higiene y los rastros Tipo Inspección de la Secretaría de Salud (TSS) son los denominados rastros municipales que podemos encontrar en todos los municipios del territorio nacional y operan con los recursos públicos de los ayuntamientos a los que pertenecen.

La presente evaluación forma parte del proyecto de investigación *Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto en los 113 municipios del Estado de Michoacán*, proyecto aprobado por la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. La evaluación es para diagnosticar el cumplimiento normativo del rastro municipal de Coeneo en Michoacán México, se desarrolló utilizando una metodología cualitativa y de campo mediante un cuestionario único conformado de 52 preguntas seleccionadas de puntos específicos de cuatro NOM's: NOM- 008- ZOO- 1994 especificaciones zosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de la carne, la NOM- 009- ZOO- 1994 sobre el proceso sanitario de la carne, la NOM- 033- SAG/ZOO- 2014 métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres y la NOM- 051- ZOO- 1994 trato humanitario en la movilización de animales.

La evaluación corrió a partir del 6 de enero del 2023, se planeó aplicar el cuestionario a tres personas con cargos y responsabilidades diferentes: a) el presidente municipal y/o administrador del rastro, b) el MVZ o quien realiza el sacrificio de los animales y c) el pasante de MVZ quien con la evaluación puede obtener el grado de licenciatura.

En el presente artículo mostramos un marco teórico y marco normativo, ambos, permiten adentrarnos en el tema de rastros, cómo se clasifican y la importancia social que estos tienen. El marco normativo refiere a las principales normas oficiales mexicanas que deben observar los rastros en nuestro país. Adicionalmente se hace referencia al contexto de la evaluación en el municipio de Coeneo Michoacán en México, por igual se describe la metodología utilizada y por último los resultados sobre el cumplimiento normativo del rastro municipal de Coeneo.

Los resultados arrojados a partir de la evaluación al rastro municipal de Coeneo en Michoacán, México, demostraron un cumplimiento del 42.25% en la NOM- 008- ZOO- 1994, un 55.63% en la NOM- 009- ZOO- 1994, 63.33% para la NOM- 033- SAG/ZOO- 2014 y un 33.33% en la NOM- 051- ZOO- 1995, lo que nos da un cumplimiento normativo general de las cuatro NOM's del 48.63%.

Teoría

Un rastro es el organismo encargado de realizar actividades correspondientes al sacrificio, faena, almacenamiento, transporte y distribución de la carne destinada para consumo humano. Sus instalaciones están divididas en diferentes áreas: corrales, depósito y matanza, sus instalaciones deben cumplir una serie de legislaciones y adecuaciones para trabajar correctamente y garantizar un sacrificio higiénico y humanizado (coepris, 2023).

En México la clasificación de rastros se da por el tipo de actividades y el cumplimiento normativo que realizan, así como la finalidad para la que fueron creados y su equipamiento, los TSS o Tipo Secretaría de Salud son los de mayor número y los que conocemos comúnmente como rastros municipales, en ellos la inspección se lleva a cabo por la secretaria de salud en el control sanitario de la carne. Estos establecimientos ofrecen un servicio público que está a cargo de la administración municipal y cuyo objetivo es asegurar el consumo de carnes con sanidad para la población, sus actividades que inician desde que el ganado ingresa hasta que se entregan las canales para su distribución (Flores, López, 2013).

Los rastros TIF o Tipo Inspección Federal siguen procesos más específicos de transporte, descarga de animales en corrales de reposo, baño ante-mortem, insensibilización, degollado y desangrado, remoción y desollado de cabeza, desprendimiento de esófago, desollado de canal, corte de pecho, eviscerado, inspección post-mortem, corte simétrico de canal e inspección, lavado de canales y almacenado de canales. Cuentan con instalaciones dedicadas al sacrificio de animales, proceso de envasado, empacado, refrigeración e industrialización de la carne. Estos rastros en México son los encargados de la industrialización y exportación de la carne (Fideicomiso de Riesgo Compartido, 2017).

La importancia de los rastros entre otros, se da por la producción de carne anual, recordemos que en el año 2018 se alcanzó un consumo de carne a nivel mundial de 65 kg per cápita. La carne en México es muy importante en la dieta de las personas, en ese mismo año México se posicionó en el sexto lugar con más de 8.5 millones de toneladas de carne consumidas al año, lo que representa un 3.2% del consumo mundial de carne. (Consejo Mexicano de la Carne, 2018).

Con la información antes mencionada, resaltamos la importancia que tienen los rastro y que gracias a ellos obtenemos carne y alimentos de calidad e inocuidad para consumo humano, ello garantiza a la población buena salud y una nutrición equilibrada.

México se caracteriza por ser un país ganadero, cuenta con grandes áreas donde se desarrollan ganaderías de crianza bovina con 33.8 millones, porcina 16.7 millones, ovina 8.8 millones, caprina 8.8 millones y aviar 553 millones.

La ganadería es una actividad muy antigua perteneciente al sector primario que forma parte importante de nuestra economía, consiste en la cría, tratamiento y reproducción de animales domésticos con fines de producción para el consumo humano (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2018).

Los rastros reciben animales para sacrificar en su mayoría provenientes de las uniones ganaderas; son asociaciones de personas dedicadas a la ganadería de algún lugar determinado, organizados en unidades de producción individuales o colectivas, criadores de por lo menos cinco vientres bovinos o su equivalencia en otras especies. Con la finalidad de exportar especies animales orientadas a la producción de carne, leche, huevo, piel, lana y otras de interés zootécnico.

Estas organizaciones están regidas por la Ley de Organizaciones Ganaderas publicada el 6 de enero de 1999 en el congreso de los Estados Unidos Mexicanos, donde se establece cómo, cuándo, dónde y por qué de las uniones ganaderas y las personas que pueden participar en ellas (Honorable Congreso de la Unión, 06).

Marco normativo

Como marco normativo del proyecto de investigación antes señalado y por tanto para evaluar el rastro municipal de Coeneo en Michoacán México, se utilizaron puntos específicos de cuatro normas oficiales mexicanas que a continuación son descritas:

La NOM-008-ZOO-1994, cuyo considerando señala que las adecuadas instalaciones en corrales y sitios de recepción de animales proporcionan mejores condiciones de manejo y, por lo tanto, favorecen la calidad de los productos y subproductos cárnicos. Que las instalaciones y equipamiento apropiados son indispensables para el procesamiento adecuado y facilitan la correcta inspección ante y post-mortem de los animales en beneficio de la salud pública. Que es necesaria la actualización sobre los requisitos de construcción y equipamiento en los establecimientos de sacrificio de animales, así como aquellos que se dediquen a la industrialización de productos y subproductos. Que las instalaciones y equipamiento apropiados permiten un óptimo control de la fauna nociva, de la higiene, así como de la adecuada conservación de productos y subproductos cárnicos. Que para alcanzar los propósitos enunciados he tenido a bien expedir la Norma Oficial Mexicana, NOM008-ZOO-1994, denominada ESPECIFICACIONES ZOOSANITARIAS PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS PARA EL SACRIFICIO DE ANIMALES Y LOS DEDICADOS A LA INDUSTRIALIZACION DE PRODUCTOS CARNICOS (Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1994).

La NOM-009-ZOO-1994, en cuyo considerando establece Que los establecimientos de sacrificio de animales de abasto, frigoríficos e industrializadoras de productos y subproductos cárnicos tienen el propósito de obtener productos de óptima calidad higiénico-sanitaria.

Que como antecedente, los establecimientos Tipo Inspección Federal, garantizan productos de óptima calidad higiénico-sanitaria con reconocimiento internacional, ya que cuentan con sistemas de inspección y controles de alto nivel que aseguran productos sanos; por lo que sigue siendo necesaria la aplicación de los sistemas de inspección que

se llevan a cabo en estos establecimientos en todos los rastros y plantas de industrialización de productos y subproductos cárnicos a través de personal capacitado oficial o aprobado.

Que los productos y subproductos cárnicos pueden ser una fuente de zoonosis y diseminadores de enfermedades a otros animales y consecuentemente, afectan a la salud pública, la economía y el abasto nacional.

Que es necesaria la estandarización de los sistemas de inspección ante y post-mortem en todos los rastros, frigoríficos, empacadoras y establecimientos industrializadores de productos y subproductos cárnicos de la República Mexicana.

Que, para alcanzar los propósitos enunciados, he tenido a bien expedir la Norma Oficial Mexicana NOM-009-Z00-1994, PROCESO SANITARIO DE LA CARNE (Diario Oficial de la Federación, 2015).

La NOM- 051-ZOO-1995 que norma el trato humanitario en la movilización de animales y su objetivo y campo de aplicación, tiene como objetivo primordial establecer los sistemas de movilización de animales que disminuyan su sufrimiento, evitándoles tensiones o reduciéndolas durante todo el proceso y que es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y es aplicable a la movilización de animales (Diario Oficial de la Federación, 1998).

Por igual, se consideró para la presente evaluación la NOM-033-SAG-ZOO-2014 que refiere a los métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres en cuyo objetivo y campo de aplicación señala que es una norma de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para personas físicas y morales encargadas de establecimientos públicos o privados, en donde se le dé muerte a uno o varios animales con fines de abasto, investigación, pruebas de constatación, enseñanza, aprovechamiento cinegético, peletería o cualquier otro tipo de aprovechamiento, Centros de Atención Canina y felina y similares, bioterios, zoológicos o predios o instalaciones que manejan vida silvestre en forma confinada fuera de su hábitat natural (PIMVS), granjas educativas, comercializadoras, tiendas de animales, criaderos, centros de rehabilitación, circos, colecciones particulares, centros de espectáculo, unidades de manejo para la conservación de vida silvestre (UMA), centros de decomiso o acopio, entre otros; y tiene por objeto establecer los métodos para dar muerte a los animales garantizando buenos niveles de bienestar y con el propósito de disminuir al máximo el dolor, sufrimiento, ansiedad y estrés (Diario Oficial de la Federación, 2015).

Marco contextual

El rastro municipal evaluado está situado en Coeneo, este es uno de los 113 municipios del estado de Michoacán, se encuentra ubicado en la zona centro norte del estado, con una extensión aproximada de 394 km², cuya cabecera municipal es Coeneo de la Libertad. Fue constituido como municipio el 10 de diciembre de 1831.

Coeneo limita al norte con los municipios de Zacapu, Jiménez y Huaniqueo; al este con Morelia y Quiroga; al sur con Erongarícuaro. Forma parte de la región 2 bajo.

La mayor parte de la población se dedica a actividades del sector primario: agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza. Otra parte de la población y en menor cantidad se dedica a la elaboración de productos manufacturados y el comercio minorista (wikipedia, 2023).

Metodología

La metodología utilizada en esta investigación fue cualitativa, es normativa y de campo. En la investigación cualitativa se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema (Vela, 2023).

Por otro lado, la investigación de campo se aplica directamente con las personas y en el lugar donde ocurre el fenómeno a estudiar, con el propósito de recoger datos de fuentes de primera mano, a través de una observación estructurada y la ejecución de diferentes instrumentos previamente diseñados (UNAM, 2019).

Para la verificación del cumplimiento de las normas en el rastro municipal de Coeneo, se realizó y aplicó un cuestionario único de tipo cerrado con 52 reactivos con opciones de respuesta sí, no y a veces, los reactivos fueron basados en puntos específicos de las cuatro NOM's antes mencionadas, instrumento que fue aplicado una ocasión y siete repeticiones de acuerdo a la siguiente planeación:

Enero

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
2	3	4	5	6 visita	7	8
9	10	11 visita	12	13	14	15
23	24	25	26	27 visita	28	29
30	31 visita					

Febrero

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
6	7	8	9	10 visita	11	12
13	14	15 visita	16	17	18	19

Marzo

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
		1	2	3 visita	4	5
6	7	8	9 visita	10	11	12

El horario de aplicación del instrumento único fue de 7:00 a 10:00 a.m. por ser la hora en que se realizan los sacrificios de bovinos y porcinos para abastecer el municipio.

El cuestionario fue contestado por tres personas con diferentes roles: 1) el presidente municipal y/o administrador 2) el MVZ encargado del rastro y/o por personal que ahí labora 3) por el PMVZ para obtener el grado de licenciatura.

Cuestionario único, considerando 52 reactivos, con opciones de respuesta, si, no y a veces. Los primeros 25 reactivos corresponden a la NOM- 008- ZOO- 1994; del 26 al 37 a la NOM- 009-ZOO- 1994; del 38 al 47 a la NOM- 033-SAG/ZOO- 2014 y del 48 al 52 a la NOM- 051- ZOO- 1995.

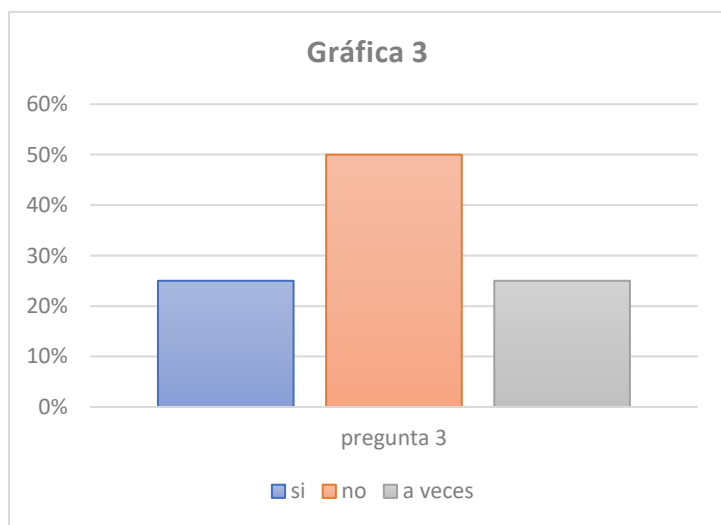
1.- ¿Los lugares tales como almacén de productos no comestibles, las trampas o depósitos para recuperación de grasas se encuentran alejados de la planta?	Si	No	
2.- ¿El establecimiento cuenta con líneas de agua para distribuirse por toda la planta?	Si	No	
3.- ¿Se utiliza el agua no potable?	Si	No	A veces
4.- ¿El establecimiento tiene buena ubicación de coladeras?	Si	No	
5.- ¿Las líneas del drenaje de los sanitarios son independientes al drenaje de la planta?	Si	No	
6.- ¿Se tiene drenaje para contenido estomacal?	Si	No	
7.- ¿Se cuenta con un área donde se disponen los desechos decomisados de la planta como un horno, incinerador o cuarto aislado?	Si	No	
8.- ¿Tienen pisos de fácil limpieza en el establecimiento?	Si	No	
9.- ¿La canal entra en contacto con las paredes, pisos y pasillos del establecimiento?	Si	No	A veces
10.- ¿El establecimiento cuenta con, estacionamiento, áreas de carga y descarga?	Si	No	
11.- ¿El establecimiento cuenta con un área para el lavado y desinfección del equipo que se utiliza?	Si	No	
12.- ¿Las áreas de trabajo tienen como mínimo 50 candelas para la iluminación?	Si	No	A veces
13.- ¿Se tiene ventilación que renueve el aire en el establecimiento, como las áreas de descanso y de trabajo?	Si	No	
14.- ¿El cuarto frío tiene una temperatura que varía entre los 0° y 4° centígrados?	Si	No	A veces
15.- ¿El material de las paredes y el equipo que tiene contacto con el producto es de fácil lavado?	Si	No	
16.- ¿El establecimiento cuenta con lavabos, esterilizadores, bebederos y áreas de sanitización?	Si	No	
17.- ¿Son limpias las áreas donde se lleva a cabo el proceso de la carne?	Si	No	A veces
18.- ¿Son funcionales los corrales de recepción?	Si	No	
19.- ¿Están separados los corrales de recepción del edificio de sacrificio?	Si	No	
20.- ¿La capacidad de sacrificio del establecimiento está por debajo de 50 animales diarios?	Si	No	A veces
21.- ¿El área de lavado de vísceras se encuentra limpio?	Si	No	A veces
22.- ¿El equipo de lavado de cabezas se encuentra en óptimas condiciones para un trabajo eficiente?	Si	No	
23.- ¿En el establecimiento se tienen los vestidores, comedor, regaderas y sanitarios para el uso de los empleados?	Si	No	
24.- ¿El establecimiento tiene oficina para MVZ?	Si	No	
25.- ¿Se manejan tuberías de agua fría, caliente, y potable en el establecimiento?	Si	No	
26.- ¿El MVZ realiza la inspección ante-mortem?	Si	No	A veces
27.- ¿Se lleva a cabo la insensibilización y esta se supervisa?	Si	No	A veces
28.- ¿Los animales que van a ser sacrificados llegan con un mínimo de 12 horas al establecimiento?	Si	No	A veces
29.- ¿El médico veterinario al tener un animal sospechoso en los corrales de inspección lo confisca?	Si	No	A veces
30.- ¿Se presenta la cabeza para su inspección?	Si	No	A veces

31.- ¿Son identificadas las cabezas y canales?	Si	No	A veces
32.- ¿El MVZ realiza la inspección post-mortem?	Si	No	A veces
33.- ¿Las canales contaminadas son decomisadas?	Si	No	A veces
34.- ¿Se utilizan sellos para marcar el producto?	Si	No	A veces
35.- ¿El MVZ lleva el control de los sellos y tintas en el establecimiento?	Si	No	A veces
36.- ¿Los vehículos donde se transportan los productos son limpios y adecuados?	Si	No	A veces
37.- ¿El personal que labora dentro del establecimiento se presentan a trabajar de una manera formal?	Si	No	A veces
38.- ¿El rastro aplica el aturdimiento?	Si	No	A veces
39.- ¿el rastro cuenta con cajón de aturdimiento?	Si	No	A veces
40.- ¿Se utiliza el pistolete, pistola o instrumento de aturdimiento de perno cautivo?	Si	No	A veces
41.- ¿Se tienen corrales en el rastro?	Si	No	
42.- De acuerdo a la presente norma ¿se realiza un adecuado manejo de los animales?	Si	No	A veces
43.- ¿El desembarque y arreo de los animales, ¿se realiza por personal capacitado?	Si	No	A veces
44.- ¿Se realiza inspección ante-mortem?	Si	No	A veces
45.- ¿Se utilizan arreadores eléctricos?	Si	No	A veces
46.- ¿El rastro cuenta con un MVZ?	Si	No	A veces
47.- ¿Se aplica adecuadamente el tiempo entre aturdimiento y desangrado del animal?	Si	No	A veces
48.- ¿El vehículo de transporte está en buenas condiciones y cuenta con piso anti derrapante o piso acondicionado para evitar superficies húmedas o lodosas?	Si	No	A veces
49.- ¿El vehículo de transporte cuenta con un sistema de cobertura para proteger a los animales del sol, lluvia o frío cuando se requiera?	Si	No	A veces
50.- ¿Las rampas fijas cuentan con las características mencionadas en la NOM- 051- ZOO?	Si	No	
51.- Los responsables del manejo del vehículo son cuidadores o vaqueros acostumbrados al manejo de animales?	Si	No	A veces
52.- ¿Las maniobras de embarco y desembarco se realizan bajo condiciones de buena iluminación tanto dentro como fuera del vehículo?	Si	No	A veces

RESULTADOS

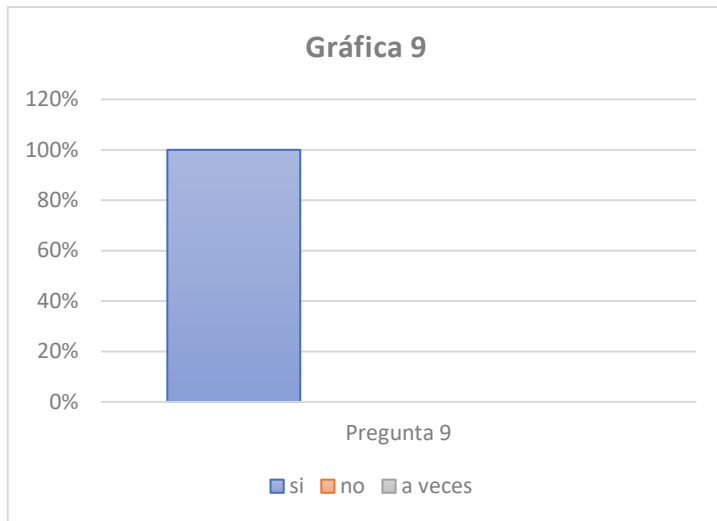
Para fines prácticos y de ejemplo se presentan solo los resultados de dos reactivos graficados que corresponden a cada una de las cuatro normas oficiales mexicanas utilizadas, luego grafica una por cada una de las normas y al final una sola grafica concentrando los resultados de las cuatro normas.

3.- ¿Se utiliza el agua no potable?



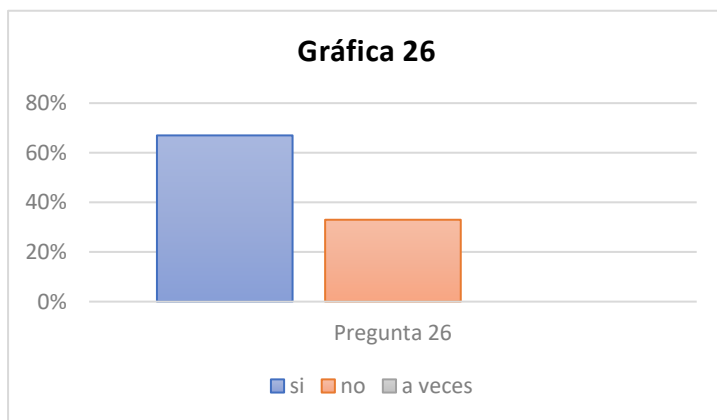
Esta gráfica que corresponde a la pregunta número 3, nos muestra que del 100% de las personas encuestadas durante los 24 cuestionarios que se aplicaron, un 25% asegura que sí se utiliza el agua no potable, la mayoría con un 50% nos indicaron que no y otro 25% que a veces.

9.- ¿La canal entra en contacto con las paredes, pisos y pasillos del establecimiento?



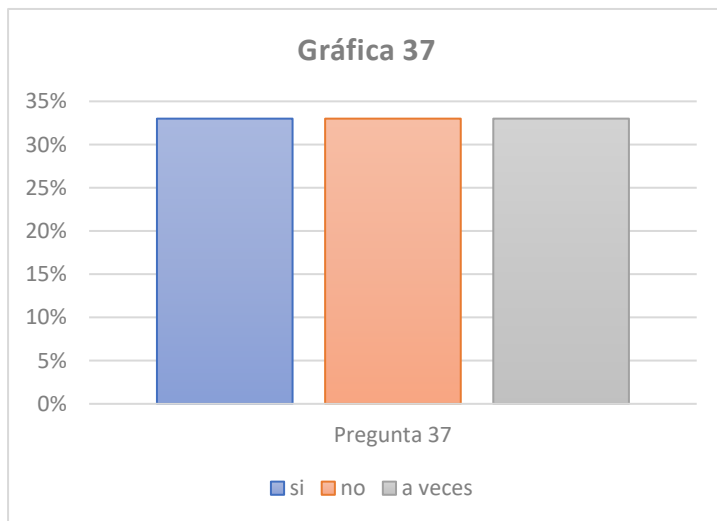
Esta gráfica de la pregunta 9 nos muestra la afirmación del 100% de las personas encuestadas indicando que la canal entra en contacto con las paredes, pisos y pasillos del establecimiento.

26.- ¿El MVZ realiza la inspección ante-mortem?



Podemos apreciar en la gráfica 26 que un 67% de las personas encuestadas respondieron que sí se realiza la inspección ante-mortem por parte del MVZ y el otro 33% respondió que no.

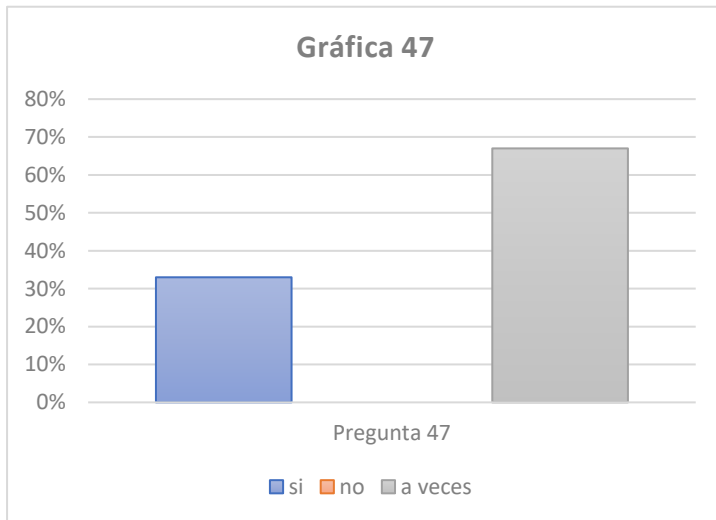
37.- ¿El personal que labora dentro del establecimiento se presenta a trabajar de una manera formal?



En esta gráfica correspondiente a la pregunta 37 vemos opiniones divididas a partes iguales con un 33.33%, unos indicando que sí, otros que no y el resto que a veces el personal que labora dentro del establecimiento se presenta a trabajar de una manera formal.

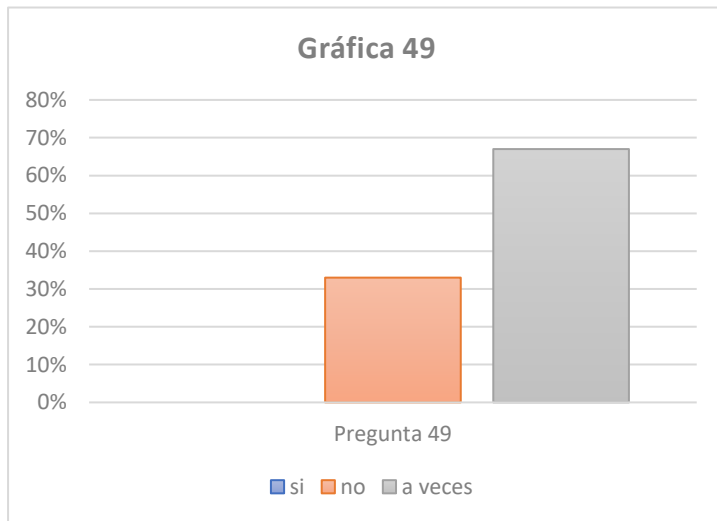
A continuación, se presentan los resultados correspondientes a los reactivos 38 a 47 pertenecientes a la NOM- 033-SAG/ ZOO- 2014, referente a los métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres.

47.- ¿Se aplica adecuadamente el tiempo entre aturdimiento y desangrado del animal? (NOM-033-SAG/ZOO-2014).



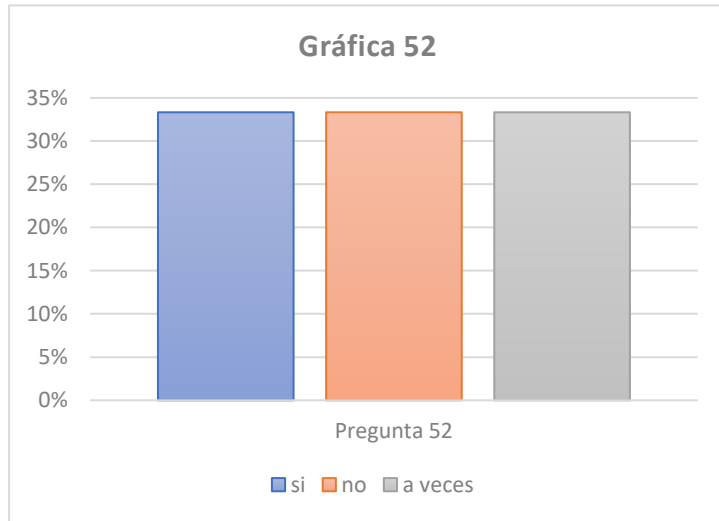
Esta gráfica nos manifiesta con un 67% que a veces se aplica adecuadamente el tiempo entre aturdimiento y desangrado del animal, otro 33% asegura que sí se aplica adecuadamente.

49.- ¿El vehículo de transporte cuenta con un sistema de cobertura para proteger a los animales del sol, lluvia o frío cuando se requiera?



Podemos observar en esta gráfica correspondiente a la pregunta 49 que el 67% de los encuestados durante los 24 cuestionarios aplicados, indican que a veces el vehículo de transporte cuenta con un sistema de cobertura para proteger a los animales del sol, lluvia o frío cuando se requiera, mientras que otro 33% asegura que no.

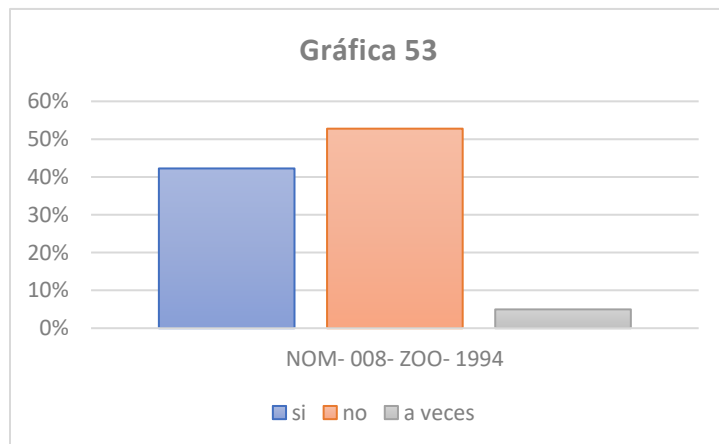
52.- ¿Las maniobras de embarco y desembarco se realizan bajo condiciones de buena iluminación tanto dentro como fuera del vehículo?



Vemos representado en esta gráfica correspondiente a la pregunta 52 que del 100% de las personas encuestadas durante los 24 cuestionarios aplicados, un 33.33% contestó que sí, otro 33.33% que no y el otro 33.33% que a veces las maniobras de embarco y desembarco se realizan bajo condiciones de buena iluminación tanto dentro como fuera del vehículo.

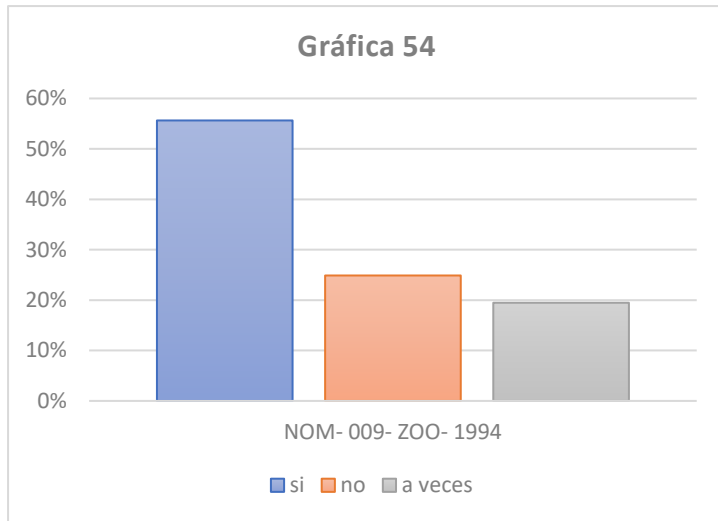
Una vez concluido el concentrado de datos, las gráficas y la interpretación de resultados por cada pregunta de manera individual tomados de las cuatro NOM's, se presentan a continuación cuatro gráficas correspondientes a los resultados por cada una de las normas utilizadas en la evaluación del rastro municipal de Coeneo, en el estado de Michoacán.

Se presentan los resultados de la NOM- 008- ZOO- 1994, especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos. Con la finalidad de observar el cumplimiento de los puntos específicos:



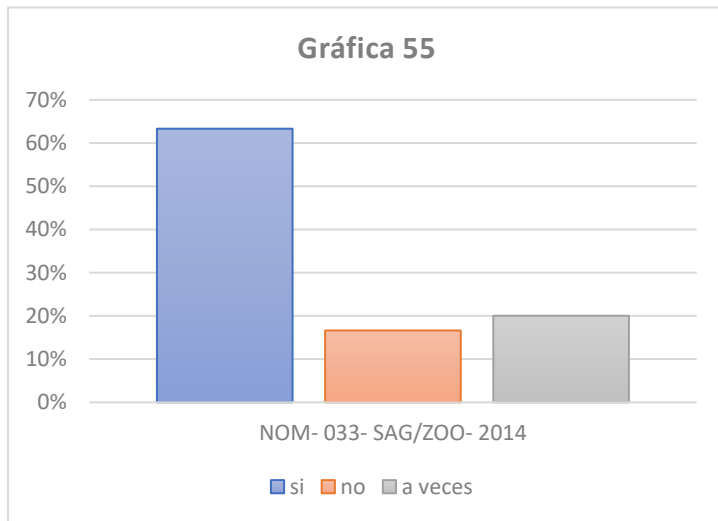
La gráfica 53 nos permite observar que el rastro de Coeneo Michoacán, respecto al cumplimiento de las regulaciones de la NOM-008- ZOO- 1994, obtuvo en su puntuación más alta con un 52.77% que no se cumplen las regulaciones específicas de la NOM, en las que está basada esta investigación, otro 42.25% indicando que sí y otro 4.97% que se a veces se cumplen dichas regulaciones.

La siguiente gráfica corresponde a los resultados de cumplimiento normativo a partir de la NOM- 009- ZOO- 1994 proceso sanitario de la carne.



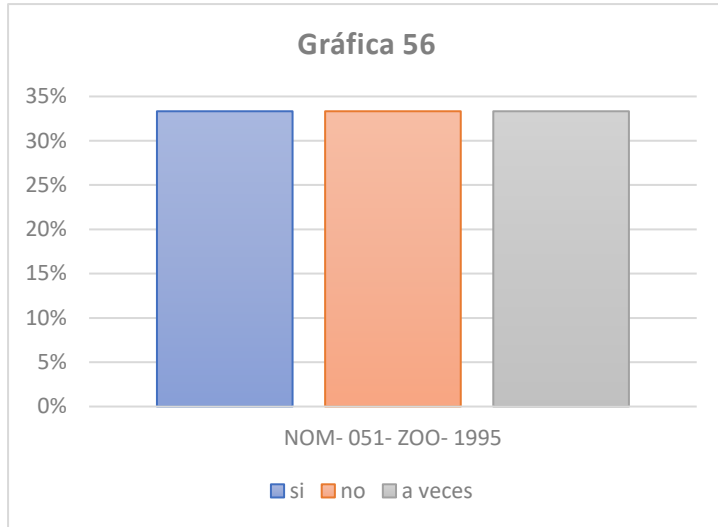
Vemos representado en esta gráfica que del 100% de los resultados obtenidos en los 24 cuestionarios aplicados, un 55.63% afirma el cumplimiento de la NOM- 009- ZOO- 1994 sobre el proceso sanitario de la carne, un 24.88% indica que no se cumplen las regulaciones de la NOM y otro 19.47% respondió que a veces.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del cumplimiento del rastro municipal de Coeneo Michoacán sobre la NOM- 033- SAG/ZOO- 2014 que regula los métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres.

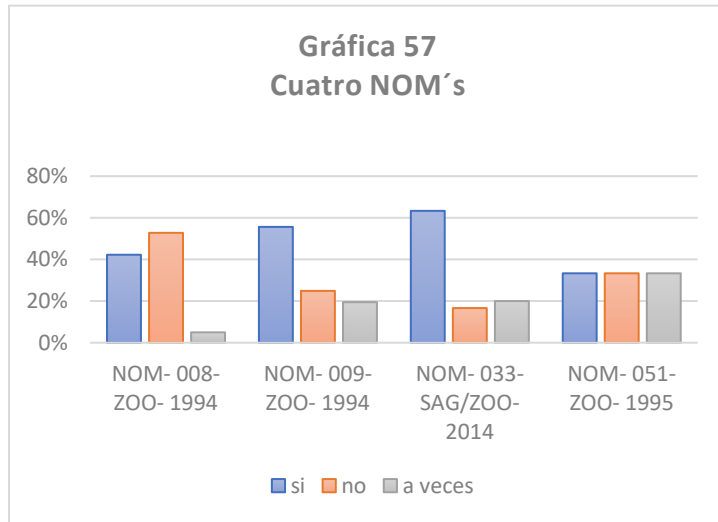


En esta gráfica se representa que del 100% de los resultados obtenidos, un 63.33% afirma el cumplimiento de la NOM en el rastro, otro 20% indica que solo a veces se da ese cumplimiento y un 16.63% dice que no se cumplen dichas regulaciones.

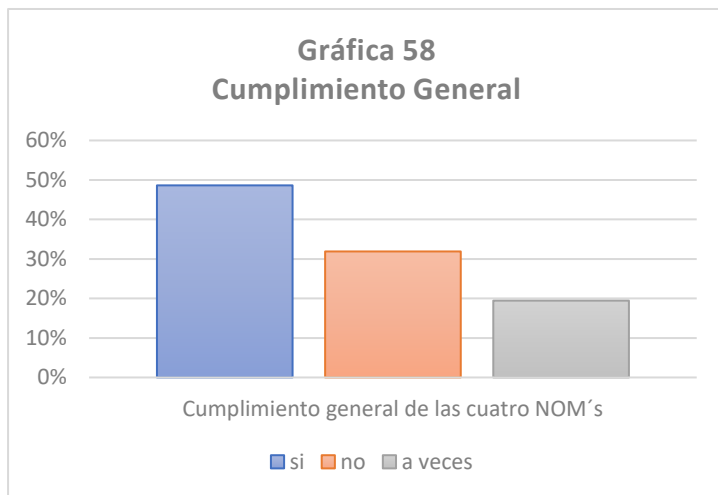
La última norma en la que está basada esta investigación es la NOM- 051- ZOO- 1995: trato humanitario en la movilización de animales. Cuyos resultados se representan en la siguiente gráfica:



Podemos observar que el cumplimiento de esta norma se ve repartido a partes iguales con un 33.33% que sí, 33.33% que no y 33.33% que a veces se cumplen las regulaciones de la NOM-051- ZOO- 1995: trato humanitario en la movilización de animales.



Finalmente se muestra la gráfica general sobre el cumplimiento y/o incumplimiento normativo del rastro municipal de Coeneo Michoacán a partir de las cuatro normas involucradas en esta investigación: a) NOM- 008- ZOO- 1994 especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos, b) la NOM- 009- 1994 proceso sanitario de la carne, c) la NOM- 033- SAG/ZOO- 2014 métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres y d) NOM-051- ZOO- 1995 trato humanitario en la movilización de animales.



Analizamos en la gráfica general el cumplimiento y/o incumplimiento de los puntos específicos de las cuatro NOM's utilizadas para evaluar el rastro municipal de Coeneo. La NOM- 008- ZOO- 1994 sobre las especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos, nos refleja un cumplimiento de 42.25%, la NOM 009- ZOO- 1994 sobre el proceso sanitario de la carne con un cumplimiento de 55.63%, la NOM- 033- SAG/ZOO- 2014 sobre los métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres con un cumplimiento de 63.33%. Por último, la NOM- 051- ZOO- 1995 sobre el trato

humanitario en la movilización de animales con un cumplimiento de 33.33%. Lo que nos arroja un cumplimiento general de las cuatro NOM's en promedio de 48.63% como los vemos representado en la gráfica 58.

CONCLUSIONES

Derivado del proyecto de *Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto de los 113 municipios del Estado de Michoacán*, respecto al porcentaje del cumplimiento normativo obtenido en el rastro de Coeneo, se observan diferencias con los rastros evaluados de los municipios de Huetamo, Ocampo, Angangueo, Acuitzio, Madero, Tacámbaro, Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca, Zináparo, Nahuatzen, Cherán, Paracho, Chilchota, Erongarícuaro, Tzintzuntzan y Tingambato que obtuvieron un incumplimiento normativo aproximado del 70% y un 30% aproximado de cumplimiento, de lo que podemos deducir un mal funcionamiento y la falta de un Médico Veterinario Zootecnista a cargo del rastro en la mayoría de ellos.

Por otro lado, el rastro de Ario de Rosales sobresa le con un cumplimiento aproximado de un 83.29%, destacando la presencia del Médico Veterinario Zootecnista a cargo del funcionamiento correcto del rastro. En lo que respecta al rastro de Coeneo, involucrado en esta investigación, tenemos un cumplimiento de solo 48.63%, a pesar de tener un Médico Veterinario Zootecnista a cargo del rastro, las condiciones de la infraestructura, los materiales y métodos no son los especificados en las NOM's antes mencionadas, derivando dicho resultado. Diferenciando también que en investigaciones anteriores no se tomó en cuenta la NOM- 051- ZOO- 1995 sobre el traslado humanitario de animales y en esta investigación sí.

La población crece cada vez más, con ella crece la necesidad de alimento, por lo tanto, crece también la demanda de productos cárnicos, tanto en cantidad, calidad e inocuidad. Otorgar esas cualidades en la carne es responsabilidad de los rastros, de ahí proviene la importancia de evaluar y conocer el cumplimiento normativo de los centros de sacrificio para animales de abasto y tener siempre la garantía de salvaguardar la salud pública, esta gran responsabilidad recae en los Médicos Veterinarios Zootecnistas.

El Municipio de Coeneo cuenta con un rastro escaso de infraestructura, personal no capacitado e insuficiente para realizar las actividades propias, aun así, se esfuerzan por hacer un buen trabajo con lo que se tiene, hay mucho por mejorar, sobre todo la inversión municipal para crear un nuevo rastro que cuente con los requerimientos mínimos necesarios que garanticen la calidad e inocuidad de la carne que consumen sus pobladores.

El promedio del cumplimiento normativo del rastro evaluado fue del 48.63%, las NOM's con menor puntaje fueron la NOM- 051- ZOO- 1995 sobre el traslado humanitario de la carne con 33.33% y la NOM- 008- ZOO- 1994 sobre las especificaciones zoonosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de los animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos con un 42.25%.

BIBLIOGRAFÍA

Bioenciclopedia. (17 de Octubre de 2022). *Bioenciclopedia.com*.

Castellanos, A. (22 de Mayo de 2019). *Animales y Biología*. Obtenido de <https://animalesbiologia.com/noticias/domesticacion-animal>

coepris. (17 de febrero de 2023). *coepris Michoacán*. Obtenido de <https://coepris.michoacan.gob.mx/rastros/>

Consejo Mexicano de la Carne. (2018). *comecarne.org*. Obtenido de <https://comecarne.org/wp-content/uploads/2019/04/Compendio-Estadi%CC%81stico-2018-VF.pdf>

Diario Oficial de la Federación. NOM-051-ZOO-1995 (23 de marzo de 1998). *gob.mx*. Obtenido de [senasica: http://publico.senasica.gob.mx/?doc=531](http://publico.senasica.gob.mx/?doc=531)

Diario Oficial de la Federación. NOM-033-SAG-ZOO-2014 (26 de agosto de 2015). *Secretaría de Gobernación*. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5405210&fecha=26/08/2015#gsc.tab=0

Vela, U. (2023). *trabajosocialunlp.edu.ar*. Obtenido de https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/velez_vera_investigacion_cualitativa_pdf.pdf

Fideicomiso de Riesgo Compartido. (02 de Diciembre de 2016). *Gobierno de México*. Obtenido de <https://www.gob.mx/firco/articulos/sabes-que-es-un-rastro-tipo-inspeccion->

LA RECONSIDERACIÓN ADMINISTRATIVA PREVISTA EN EL ARTÍCULO 36 DEL CFF Y LA IMPORTANCIA DE LOS CRITERIOS DE LA CORTE

Martha Ochoa León
Emilia Ramos Valencia

Resumen:

El objeto del presente artículo es desarrollar de forma concisa pero efectiva la importancia de contar con un mecanismo extraordinario de defensa en favor del contribuyente tal como lo es la Reconsideración Administrativa, así como los criterios que han sido precedentes para el correcto desarrollo de dicho mecanismo. Estableciendo con claridad lo que son los actos de autoridad y cómo es que la propia autoridad cuenta con un medio de autocontrol constitucional en las diferentes determinaciones que en uso de sus facultades emiten al particular y que pueden ser violatorias de derechos, todo ello desde la óptica que merece el estudio de lo sustentado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Palabras clave: acto administrativo; mecanismo de defensa extraordinario; reconsideración administrativa; importancia; Suprema Corte de Justicia de la Nación

Abstract:

The purpose of this article is to develop in a concise but effective way the importance of having an extraordinary defense mechanism in favor of the taxpayer such as the Administrative Reconsideration, as well as the previous criteria for the proper development of such a mechanism. Clearly establishing what acts of authority are and how it is that the authority itself has a means of constitutional self-control in the different determinations that they make to the individual and that may be violations of rights, all of this from the standpoint that deserves to be studied by the Supreme Court of Justice.

Keywords: administrative act; extraordinary defense mechanism; administrative reconsideration; importance; Suprema Corte de Justicia de la Nación

Resulta muy común al día de hoy que, derivado del cumplimiento de las obligaciones fiscales que deben realizar los contribuyentes o en su caso derivado de la labor realizada por la autoridad fiscal para dar cumplimiento a su objetivo recaudatorio; ambas figuras lleguen a cometer algún error y que derivado del mismo es que se emita una resolución que determine un crédito fiscal a cargo y en perjuicio del particular.

Ahora bien, la reconsideración administrativa no es un medio de defensa incluso ni siquiera es un recurso administrativo; la reconsideración administrativa es digamos una acción que tiene el contribuyente cuando ya han fenecido los plazos que se establecen en los distintos medios de defensa y recursos que prevé el Código Fiscal de la Federación para impugnar algún acto de la autoridad y es así como la reconsideración puede ser ejercida en beneficio del contribuyente cuando tiene una resolución que no es favorable a sus intereses.

Antes de examinar la importancia que reviste esta figura de la reconsideración administrativa es necesario definir con claridad en que consiste el acto administrativo, toda vez que es precisamente a través de la reconsideración administrativa que un acto administrativo que se presume de legal puede ser modificado o revocado por la propia autoridad emisora, entonces se puede decir que existe un autocontrol de la propia autoridad con respecto a la ejecución de sus propios actos.

Respecto del acto administrativo, el jurista investigador Jorge Fernández Ruiz establece que se han desarrollado diversos conceptos de acuerdo a diversas ópticas y digamos que se han dividido la gran mayoría en dos bloques a saber: desde un criterio orgánico y desde un criterio material.

Criterio orgánico

Establece que es el realizado por los órganos administrativos del poder público y no por otros, siendo de tal forma que solo los órganos administrativos son los que pueden producir actos administrativos, dejando de lado a los órganos judiciales y los legislativos.

Criterio material

Establece que independientemente del órgano que lo realiza, el acto administrativo es aquel cuya esencia es administrativa, consecuentemente todos los órganos del poder público, ya sean administrativos, judiciales o legislativos.

Así pues, como dice Jorge Fernandez:

“Un extenso sector de la doctrina admite la formulación de una definición restringida de acto administrativo que excluya a los actos contractuales y a los actos generales de la administración, es decir, los contratos y a los reglamentos administrativos, para referirse tan solo a sus actos unilaterales individuales.

De esta manera, en sentido restringido podemos definir al **acto administrativo** como la *declaración unilateral de voluntad de un órgano del poder público en ejercicio de la función administrativa, con efectos jurídicos respecto de casos individuales específicos.*” (Ruiz, 2016, pág. 132)

Podemos establecer entonces que el acto administrativo se encuentra definido como una declaración de voluntad de conocimiento de juicio, unilateral concreta y ejecutiva que constituye una decisión ejecutoria que emana de la administración pública; es decir que a través de un acto la autoridad manifiesta una declaración de voluntad y por ello es unilateral y en ese sentido la autoridad determina situaciones jurídicas que pueden crear, modificar, transmitir o extinguir obligaciones y derechos de los contribuyentes.

Ahora bien, dichos actos administrativos deben cumplir ciertos requisitos para que se tilden de legales y para esto, a fin de no entrar en un amplio análisis de las características del acto administrativo y para fines prácticos, nos hemos de remitir a la Ley Federal del Procedimiento Administrativo, en su artículo 3, a la letra señala lo siguiente:

Artículo 3.- Son elementos y requisitos del acto administrativo:

Ser expedido por órgano competente, a través de servidor público, y en caso de que dicho órgano fuere colegiado, reúna las formalidades de la ley o decreto para emitirlo;

Tener objeto que pueda ser materia del mismo; determinado o determinable; preciso en cuanto a las circunstancias de tiempo y lugar, y previsto por la ley;

Cumplir con la finalidad de interés público regulado por las normas en que se concreta, sin que puedan perseguirse otros fines distintos;

Hacer constar por escrito y con la firma autógrafa de la autoridad que lo expida, salvo en aquellos casos en que la ley autorice otra forma de expedición;

Estar fundado y motivado;

(Se deroga) Fracción derogada DOF 24-12-1996

Ser expedido sujetándose a las disposiciones relativas al procedimiento administrativo previstas en esta Ley;

Ser expedido sin que medie error sobre el objeto, causa o motivo, o sobre el fin del acto;

Ser expedido sin que medie dolo o violencia en su emisión;

Mencionar el órgano del cual emana;

(Se deroga) Fracción derogada DOF 24-12-1996

Ser expedido sin que medie error respecto a la referencia específica de identificación del expediente, documentos o nombre completo de las personas;

Ser expedido señalando lugar y fecha de emisión;

Tratándose de actos administrativos deban notificarse deberá hacerse mención de la oficina en que se encuentra y puede ser consultado el expediente respectivo;

Tratándose de actos administrativos recurribles deberá hacerse mención de los recursos que procedan, y

Ser expedido decidiendo expresamente todos los puntos propuestos por las partes o establecidos por la ley¹.

¹ Ley Federal de Procedimiento Administrativo [LFPA]. 04 de agosto de 1994.

Cabe mencionar que aun y cuando no existe dentro de la doctrina unanimidad en la delimitación de los requisitos del acto administrativo, la gran mayoría hace énfasis en la conformación del acto administrativo con elementos en sentido restringido como son el sujeto, la voluntad, el objeto, el fin y la forma. (Ruiz, 2016)

Habiendo establecido la naturaleza del acto administrativo y los requisitos que deben observarse en el mismo pasemos al estudio correspondiente de la figura de la reconsideración fiscal.

Como ya se dijo al inicio del presente, todos y cada uno de los contribuyentes cuentan con distintos medios de defensa a través de los cuales están en posibilidades de impugnar las resoluciones administrativas emitidas por las distintas autoridades fiscales, en la forma y términos que lo prevén las leyes fiscales.

No obstante, es común que se tenga la idea de que cuando la autoridad fiscal determina mediante resolución un crédito fiscal, los únicos mecanismos de defensa para poder impugnar la legalidad de dicha resolución lo sea el Juicio Contencioso Administrativo o a través de la interposición del recurso de Revocación correspondiente, sin embargo se pierde de vista que se tiene un mecanismo adicional que en realidad es muy poco conocido y por consiguiente muy poco utilizado por el contribuyente y con ello me refiero a la llamada “Reconsideración Administrativa”, mismo que se encuentra regulado en el artículo 36 del Código Fiscal de la Federación, mismo que a la letra establece lo siguiente:

“Las resoluciones administrativas de carácter individual favorables a un particular sólo podrán ser modificadas por el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa mediante juicio iniciado por las autoridades fiscales.

Cuando la Secretaría de Hacienda y Crédito Público modifique las resoluciones administrativas de carácter general, estas modificaciones no comprenderán los efectos producidos con anterioridad a la nueva resolución.

Las autoridades fiscales podrán, discrecionalmente, revisar las resoluciones administrativas de carácter individual no favorables a un particular emitidas por sus subordinados jerárquicamente y, en el supuesto de que se demuestre fehacientemente que las mismas se hubieran emitido en contravención a las disposiciones fiscales, podrán, por una sola vez, modificarlas o revocarlas en beneficio del contribuyente, siempre y cuando los contribuyentes no hubieren interpuesto medios de defensa y hubieren transcurrido los plazos para presentarlos, y sin que haya prescrito el crédito fiscal.

Lo señalado en el párrafo anterior, no constituirá instancia y las resoluciones que dicte la Secretaría de Hacienda y Crédito Público al respecto no podrán ser impugnadas por los contribuyentes.”²

² Código Fiscal de la Federación [CFF]. 31 de diciembre de 1981.

De lo transcrito anteriormente, específicamente por lo que ve a los párrafos tercero y cuarto de dicho numeral invocado se destaca que estamos frente a un mecanismo de defensa en favor del contribuyente pero que desde luego no forma parte del bloque de impugnaciones jurisdiccionales y menos aún es un recurso administrativo, sino como se ha señalado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación se trata de un “mecanismo de defensa extraordinario” cuya finalidad consiste en que la autoridad que emite el acto administrativo, sea quien se encargue de analizar si ésta incurrió en alguna ilegalidad al momento en que se emitió su resolución y de ser así sea la misma quien modifique o revoque dicha resolución. Sin embargo no debe perderse de vista de que se trata de un mecanismo que se basa en la facultad discrecional con que cuenta la autoridad y ello no significa que su aplicación se realice forma arbitraria pero tampoco es obligatoria para la autoridad, es opcional. La autoridad debe atender al principio de legalidad y su resolución deberá encontrarse debidamente fundada y motivada.

Así pues, como también se desprende de la lectura del numeral en cita, se puede advertir que para que pueda darse la procedencia de dicho mecanismo, se deben conceder ciertas circunstancias específicas y ciertos parámetros que la ley establece, que de manera simplificada los podemos enumerar de la forma que sigue:

1. Que se trate de una resolución no favorable a los intereses del particular;
2. Que dichas resoluciones hayan sido dictadas por los subordinados jerárquicamente de las autoridades fiscales revisoras;
3. Que se demuestre fehacientemente que la resolución de mérito hubiere sido emitida en contravención a las disposiciones fiscales;
4. Que la modificación se efectúe a favor del contribuyente;
5. Que el contribuyente afectado por el fallo de dicha resolución, haya dejado de interponer cualquier otro medio de defensa o recurso para la defensa de sus intereses dentro de los términos legales para tales efectos y al mismo tiempo, ya hayan fenecido los plazos legales para dichos efectos, al momento de presentar la solicitud correspondiente de reconsideración administrativa.
6. Que la resolución administrativa o acto de autoridad que se busca modificar o revocar mediante la reconsideración administrativa, no haya prescrito.

Seguidamente, es menester establecer la importancia que reviste la utilización de la Reconsideración administrativa en pro de la defensa de los derechos de los contribuyentes, para ello atendemos al precepto en cita, del cual se advierte que a través del mismo, la reconsideración administrativa, constituye un mecanismo excepcional de autocontrol de legalidad de los actos emitidos por las autoridades fiscales, podrán de manera discrecional revisar las resoluciones administrativas de carácter individual que no sean favorables al particular emitidas por sus subordinados jerárquicamente, existiendo la posibilidad de modificarlas o revocarlas en beneficio del contribuyente, atendiendo a las circunstancias y parámetros planteados pero siempre será pilar para la procedencia de dicho mecanismo la demostración del ilegal actuar de la autoridad.

Lo que reviste una importancia mayor a dicho medio extraordinario, pues si analizamos detenidamente la naturaleza del mismo encontramos que la razón primordial del legislador es precisamente que si se advierte que sin lugar a dudas existe un vicio en la emisión del acto de la autoridad, el derecho en beneficio del contribuyente busca proteger al mismo mediante un control de legalidad aun y cuando hayan transcurrido los plazos para interponer el medio de defensa o recurso correspondiente; es decir busca proteger al gobernado, no dejándolo en un estado de indefensión e inseguridad jurídica, no obstante no se hayan agotado los medios o recurso para su defensa; pues el contribuyente sigue teniendo la oportunidad de hacer ver a la autoridad la invasión que éste está resintiendo en su esfera de derechos a través del acto de autoridad.

En efecto, en la exposición de motivos de la iniciativa que presentó el Poder Ejecutivo Federal y que dio lugar a la reforma legal de que deriva el artículo reclamado, publicada en el Diario Oficial de la Federación el quince de diciembre de mil novecientos noventa y cinco, se señaló en lo conducente:

"4. Medidas que otorgan seguridad jurídica a los contribuyentes. Para otorgar seguridad jurídica plena y un trato más justo en el cumplimiento de las obligaciones de los contribuyentes, se plantea incorporar medidas que promuevan un marco jurídico que limite la posibilidad de interpretaciones discrecionales a los distintos ordenamientos en materia fiscal en perjuicio de los contribuyentes y garantice medios de defensa y procedimientos que resuelvan de manera eficaz las posibles inconformidades que se presenten. Las propuestas buscan eliminar ambigüedades en las leyes fiscales; incorporar a ley las resoluciones otorgadas y fortalecer los procedimientos y las instituciones que garantizan la seguridad jurídica del contribuyente, como el Tribunal Fiscal de la Federación. A continuación se presentan las propuestas de reforma que se ponen a consideración de esa honorable soberanía. En materia de resoluciones administrativas y disposiciones generales: Actualmente el Código Fiscal de la Federación establece que las instancias y peticiones que se formulen a las autoridades fiscales deberán ser resueltas en un plazo de cuatro meses. Con objeto de agilizar y dar pronta respuesta a las promociones, se propone reducir el plazo para resolver peticiones o instancias a tres meses. A fin de dar permanencia a las reglas de carácter general que año con año se venían emitiendo y otorgar de esta manera seguridad al contribuyente, se propone incorporar algunas de ellas, en forma definitiva, a la legislación fiscal. Con objeto de ofrecer un marco de certidumbre a los contribuyentes, se propone establecer en el Código Fiscal de la Federación la obligación de difundir los criterios de normatividad interna de las disposiciones fiscales. En materia de medios de defensa del contribuyente: ... Con el propósito de otorgar un trato más justo a los contribuyentes en los casos en que notoriamente les asista la razón y ya no puedan acudir a ningún medio de defensa porque hubieran perdido el derecho a hacerlos valer, se propone establecer un procedimiento excepcional mediante el cual las autoridades fiscales estarán en

posibilidad de revisar sus propias resoluciones desfavorables al particular para que, en su caso, sean modificadas o revocadas." (Precedente, 2007)³

De tal suerte, se advierte que el legislador, al adicionar un párrafo tercero al artículo 36 del Código Fiscal de la Federación, fue el prever un procedimiento excepcional a través del cual el contribuyente que ya no esté en posibilidades de hacer valer alguno de los medios de defensa legales en contra de un acto de autoridad desfavorable, pero que notoriamente le asista la razón, las autoridades fiscales podrán modificarla o revocarla.

En consonancia con lo anterior, la introducción al sistema jurídico de la figura de la reconsideración es adecuada o racional para establecer la distinción entre sujetos ya que dentro del listado de opciones existentes y disponibles para el contribuyente, la reconsideración constituye uno de los medios más aptos para alcanzar la finalidad objetiva y constitucionalmente perseguida, consistente en el trato más justo a los contribuyentes que hayan logrado demostrar fehacientemente que las resoluciones de la autoridad, realmente les lesionan sus derechos por haberse dictado en contravención a las disposiciones fiscales, lo que garantiza el derecho constitucional a la igualdad en relación con los contribuyentes que han optado por el discernimiento del juicio de nulidad o recurso de revocación en su caso.

Al mismo tiempo, otro tópico que es importante considerar es que la Reconsideración Administrativa, merece importancia y debe observarse dentro de las opciones con que cuenta el contribuyente para la defensa de sus intereses en atención a que a través de este mecanismo se busca satisfacer el principio constitucional de legalidad al evitar que un acto de autoridad, que ha sido emitido claramente en contravención a las normas legales aplicables tenga subsistencia, lo que se ha de lograr en el momento en que la autoridad, en reconsideración, advierte ello y por una sola ocasión será esta quien se autocorrije y revoca o modifica el acto motivo de estudio en beneficio del particular.

Asimismo, se busca que a través de la reconsideración administrativa, se dé cumplimiento al principio de audiencia en virtud de que se posibilita la defensa del contribuyente a nivel de un mecanismo excepcional de autocontrol de legalidad de los actos administrativos, de carácter oficioso y que no constituye un medio de impugnación pero que en atención a que a través del mismo se demuestra fehacientemente que la resolución objeto del mismo fue dictada en contravención a la norma legal, las autoridades podrán modificarlas o revocarlas en beneficio del particular.

³ Registro digital: 19893 Asunto: AMPARO EN REVISIÓN 387/2004. Novena Época Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Tomo XXV, Enero de 2007, página 1510 Instancia: Segunda Sala de rubro: **RECONSIDERACIÓN ADMINISTRATIVA PREVISTA EN EL TERCER PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 36 DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN. NO CONSTITUYE UN RECURSO ADMINISTRATIVO NI UNA INSTANCIA JURISDICCIONAL, SINO UN MECANISMO EXCEPCIONAL DE AUTOCONTROL DE LA LEGALIDAD DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS.**

PETICIÓN. EL ARTÍCULO 36, PÁRRAFOS TERCERO Y CUARTO, DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN, QUE PREVÉ LA RECONSIDERACIÓN ADMINISTRATIVA, NO TRANSGREDE AQUEL DERECHO. AMPARO EN REVISIÓN 387/2004. GRUPO AZAR, S.A. DE C.V. MINISTRO PONENTE: JUAN DÍAZ ROMERO. SECRETARIA: LAURA GARCÍA VELASCO.

Otro aspecto que debe considerarse y que desde luego abona a la importancia de este mecanismo, consiste en el hecho de que a través de la reconsideración administrativa el particular se ve dotado de los elementos necesarios para poder acceder a la justicia, adecuándose al interés público, pues el legislador posibilitó el cumplimiento constitucional del derecho de acceso a la justicia al permitir que los contribuyentes acudan a las autoridades en busca de justicia, siempre y cuando estos logren demostrar sin lugar a dudas que la resolución fiscal que les perjudica se ha dictado en contravención a las disposiciones aplicables al caso.

Tampoco debe pasar inadvertido el derecho de petición que se ejerce a través de este mecanismo de defensa, pues aun y cuando la reconsideración se encuentra sujeta a una serie de requisitos y supuestos que deben acreditarse para poder activar este mecanismo, no se contraviene en ningún momento el derecho de petición, pues independientemente de que la autoridad al momento de resolver no está obligada a hacerlo de forma favorable al contribuyente, es suficiente con que recaiga una determinación a la solicitud respectiva.

Bajo esa tesitura es que la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sido clara en establecer la importancia que merece y reviste este mecanismo de reconsideración administrativa y que ha sido sustentado mediante la contradicción de tesis 30/2021 (Precedente , 2021)⁴

Consideremos ahora, que otro aspecto que colma de gran relevancia a la figura que se ha estudiado en el presente artículo, consiste precisamente en que no es un mecanismo sencillo en cuanto a su estudio, pues si bien es cierto que será la misma autoridad emisora del acto de autoridad la que se encargue de analizar nuevamente dicho fallo, también es cierto que la autoridad deberá ser objetiva en su análisis y resolver la reconsideración planteada atendiendo a los requisitos de fundamentación, motivación, congruencia y exhaustividad exigidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por lo que su inobservancia puede combatirse mediante el juicio de amparo directo (Precedente, 2006), ello es así porque el juicio de amparo no es un recurso ordinario, sino un medio de control constitucional. Es por eso que este medio extraordinario de defensa es un parteaguas para poder salvar una situación que a la mejor se consideraba perdida.

⁴ Registro digital: 29884 Asunto: CONTRADICCIÓN DE TESIS 30/2021. Undécima Época Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Libro 2, Junio de 2021, Tomo IV, página 3607 Instancia: Segunda Sala de rubro: **RECONSIDERACIÓN ADMINISTRATIVA PREVISTA EN EL ARTÍCULO 36 DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN. AL TRATARSE DE UN MEDIO DE DEFENSA EXTRAORDINARIO, EL PARTICULAR NO PUEDE OFRECER NINGÚN MEDIO DE PRUEBA, YA QUE LA DEMOSTRACIÓN FEHACIENTE DE LA ILEGALIDAD DEL ACTO RESPECTO DEL CUAL SE SOLICITA, SE HACE EXCLUSIVAMENTE MEDIANTE ARGUMENTOS O RAZONAMIENTOS.** CONTRADICCIÓN DE TESIS 30/2021. ENTRE LAS SUSTENTADAS POR LOS TRIBUNALES COLEGIADOS DÉCIMO Y DÉCIMO QUINTO, AMBOS EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL PRIMER CIRCUITO Y el Primer tribunal colegiado de circuito del centro auxiliar de la segunda región, con residencia en san andrés cholula, puebla, en apoyo al tercer tribunal colegiado en materia administrativa del segundo circuito. 14 de abril de 2021. Cinco votos de los ministros alberto perez dayán, luis maria aguilar morales, josé fernando franco gonzález salas, javier laynez potisek y yasmín esquivel mossá. Ponente: javier laynez potisek. Secretario: carlos alberto araiza arreygue.

Referencias

RECONSIDERACIÓN ADMINISTRATIVA PREVISTA EN EL ARTÍCULO 36 DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN. AL TRATARSE DE UN MEDIO DE DEFENSA EXTRAORDINARIO, EL PARTICULAR NO PUEDE OFRECER NINGÚN MEDIO DE PRUEBA, YA QUE LA DEMOSTRACIÓN FEHACIENTE DE LA ILEGALIDAD DEL, CONTRADICCIÓN DE TESIS 30/2021. (Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación junio de 2021). Recuperado el 20 de julio de 2023, de <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/ejecutoria/29884>

RECONSIDERACIÓN ADMINISTRATIVA PREVISTA EN EL TERCER PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 36 DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN. NO CONSTITUYE UN RECURSO ADMINISTRATIVO NI UNA INSTANCIA JURISDICCIONAL, SINO UN MECANISMO EXCEPCIONAL DE AUTOCONTROL DE LA LEGALIDAD DE LOS A, AMPARO EN REVISIÓN 387/2004. GRUPO AZAR, S.A. DE C.V. (Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación Enero de 2007). Recuperado el 20 de julio de 2023, de <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/ejecutoria/19893>

Ruiz, J. F. (2016). *Derecho Administrativo*. Ciudad de México: Biblioteca Constitucional INEHRM. Recuperado el 20 de julio de 2023, de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4455/9.pdf>

Ley Federal de Procedimiento Administrativo [LFPA]. 04 de agosto de 1994.

Código Fiscal de la Federación [CFF]. 31 de diciembre de 1981.

LA IMPORTANCIA DE LA METODOLOGÍA EN EL ÁMBITO DEL DERECHO

Emilia Ramos Valencia
Martha Ochoa León

RESUMEN

En el presente trabajo se describe la importancia que tiene la asignatura de metodología de la investigación en la formación de los estudiantes universitarios y se evidencian las carencias, que a lo largo de mi experiencia profesional docente de más de treinta años, he advertido en los alumnos, sobre todo en los últimos años.

Se analiza la importancia de la materia y se analizan los datos de conocimientos y habilidades metodológicas de alumnos que han cursado esta signatura en la maestría, alumnos —que aún cursan la licenciatura— en veranos de investigación científica y de egresados que desean titularse de la licenciatura mediante trabajo de tesis o de ensayo.

Pese a que el universo de investigación se reduce sólo a nuestra experiencia docente en los años de 2020, 2021, 2022 y lo que va de 2023, los resultados no son ni halagadores, ni tampoco alentadores, pero sí reveladores, que demuestran las debilidades y áreas de oportunidad en el tema tratado.

Palabras clave: Metodología de investigación; competencias investigativas; textos académicos.

Metodología. En cuanto al proceso metodológico, cabe decir que la presente investigación es de tipo empírico-documental, se desarrolla con el método inductivo desde un modelo de investigación cualitativo, según Bernal (2006), que refiere que es un proceso basado en un análisis, búsqueda, recuperación, crítica e interpretación de la información que se obtiene en fuentes impresas o electrónicas para aportar nuevas ideas.¹

Introducción

En nuestro caso, se ha sido profesora desde hace cerca de treinta y cinco años —veinticinco sólo en la UMSNH— y fruto ahora de reflexiones empíricas, consideré que era conveniente tomar el tema de este breve ensayo, referido a los conocimientos y habilidades metodológicas de alumnos de la facultad de Derecho y ciencias Sociales de la UMSNH.

En este trabajo se toma como universo de trabajo los años, 2020, 2021, 2022 y lo que va de 2023, por cuanto ve a los alumnos a quienes he impartido la materia de metodología, en la maestría, aunque se han asesorado alumnos —que aún cursan la licenciatura— en veranos de investigación científica, además de egresados que desean titularse de la licenciatura mediante trabajo de tesis o de ensayo².

¹ Bernal Torres, Cesar, (2006), Metodología de la Investigación, Segunda edición, Prentice Hall. Pp.107-121

² Que son algunas de las formas de titulación de la licenciatura en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la UMSNH.

De estas experiencias docentes en lo personal se advierte, con cada vez mayor preocupación de nuestra parte y también de otros profesores, serias deficiencias en conocimientos y habilidades metodológicas de los alumnos, cuestión que es el tema de este ensayo, con reflexiones empíricas y con una limitada, pero representativa estadística que limito solo a los años referidos, a los trabajos de tesis y ensayos que he dirigido y que he revisado como parte del sínodo cuando no se ha sido asesora, a los trabajos de los veranos de investigación científica y a los cursos en posgrado de la materia en cuestión.

Los números resultantes, tienen así, una base totalmente empírica, pero que espero seguramente serán ampliados por mis pares en futuras investigaciones, tomando en cuenta los indicadores de mi universidad, las calificaciones de las evaluaciones de los cursos, enriquecidas con los respectivos cuestionarios, investigación que puede ampliarse a otras facultades y escuelas de la misma universidad, que permita en un análisis FODA, evidenciar las amenazas, las debilidades y las oportunidades que tracen rutas, programas y acciones remediales a corto y mediano plazo, con la respectiva generación de los indicadores que permitan su constante medición.

Metodología de la investigación, importancia y experiencia.

En los estudios universitarios es de gran relevancia en la preparación de los futuros profesionales, puesto que contribuye a desarrollar un pensamiento crítico-reflexivo y a motivar la capacidad de indagación para argumentar las ideas desde una perspectiva lógica. Por tal motivo, la universidad como gestora del conocimiento posee la responsabilidad directa con sus docentes de promover en los participantes el interés por la investigación no sólo para terminar el trabajo de tesis para titulación y obtener el grado respectivo, sino también, con el propósito de incrementar la actitud investigadora en la solución de los problemas o requerimientos de la sociedad actual.³

La metodología de la investigación en la educación superior es una herramienta base en el desarrollo de las actividades académicas y científicas que admite el análisis reflexivo y crítico frente a un hecho o cuestión que a la vez despliega la capacidad argumentativa de los conceptos o teorías trabajados fijando una posición al respecto.⁴

Hernández Sampieri, (2006), nos dice que la metodología de la investigación suele generar en algunos estudiantes desconfianza, incertidumbre, apatía, confusión y, a veces, incomodidad. Puede ser porque algunos de sus cursos previos de Metodología fueron tediosos y no le encontraron aplicación en su vida cotidiana; o bien, no les explicaron de manera simple y con creatividad la metodología de la investigación.

En palabras de Hernández Sampieri, (2006) considera que la investigación es relativamente sencilla sumamente útil y se encuentra vinculada a la vida cotidiana. Tomando en cuenta que tiene dos finalidades fundamentales:

- producir conocimiento y teorías (investigación básica) y

³ Martínez Ruiz, Héctor (2014), Metodología de la investigación, México, cengage Learning Editore, pp. 7-12

⁴ Hernández Sampieri, Roberto, Fernández y Baptista (2006), Metodología de la Investigación, Cuarta edición, México, p. xxxvII.

- resolver problemas prácticos (investigación aplicada).

Estos tipos de investigación han contribuido al desarrollo y evolución de la humanidad, ya que la investigación es la herramienta para conocer con un carácter universal.

Nuestra experiencia práctica como asesora metodológica, ha permitido que mediante el uso de la técnica de observación⁵ en los alumnos que egresaron de la Facultad de derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, se adviertan las cuestiones abordadas en este trabajo, y se traducen que en los años 2020, 2021, 2022 y lo que va de 2023, se haya participado en la realización de 52 exámenes para titulación de nivel licenciatura y maestría, datos que se obtuvieron del Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA) de mi universidad.⁶

También considero, aunque con base totalmente empírica, al carecer de registros escritos, pero basados en la experiencia personal y contacto directo con jóvenes, a los alumnos que sin terminar sus estudios participan en veranos de investigación científica bajo nuestra tutela; a los alumnos que habiendo terminado sus estudios desean obtener el grado de licenciatura mediante elaboración de tesis o ensayo, y a los estudiantes de maestría en la materia de metodología de la investigación⁷. Se advierte curso tras curso carencias en conocimientos teóricos propios de la materia, ciertas limitaciones en la elaboración de proyectos o protocolos de investigación, en aspectos como la elección del tema de investigación, la selección de la metodología, los marcos teórico, metodológico y referencial, la descripción del problema, hipótesis, y la elaboración de un capitulado preliminar, sin dejar de señalar deficiencias en materia de citas, notas al pie, parafraseo y elaboración de bibliografía, con ausencias importantes o serias confusiones sobre los sistemas Chicago, Napa y los Lineamientos y Criterios del Proceso Editorial, del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, que para cuestiones jurídicas se utiliza prácticamente en todo nuestro país.

Metodología de la investigación y epistemología.

Al iniciar una investigación con rigor académico se requiere tener formación investigativa que se adquiere en la trayectoria académica universitaria. Por ello, la asignatura de Metodología de la Investigación proporciona las competencias fundamentales para abordar una investigación a partir de la racionalidad lógica, objetiva y reflexiva. Situación que permite no disgregar esfuerzo y tiempo en la producción de un nuevo conocimiento.⁸

Asimismo, implica la utilización de una serie de procedimientos desde una postura argumentativa para resolver un problema o necesidad. Entonces, la metodología de la investigación consiste en un método planificado y organizado

⁵ Pimienta Prieto, Julio Herminio y De la Orden, Arturo (2017), *Metodología de la investigación*, tercera edición, México, Pearson Educación, pp39 a la 69.

⁶ <https://www.siiia.umich.mx/>

⁷ La materia se llama oficialmente: Seminario de la Investigación Científica, y se imparte en cuatro cursos semestrales, además de darse otro curso en el propedéutico. Cinco semestres en total.

⁸ Martínez Ruiz, Héctor (2014), *Metodología de la investigación*, México, cengage Learning Editore, pp. 29-30

que pone en práctica un saber en una disciplina específica y va a depender del enfoque epistemológico que se asuma en la investigación.

Se trata de establecer un proceso metodológico que permita, de manera ordenada y coherente, llevar a cabo una investigación para producir conocimiento con el mayor grado de rigor académico, y confiabilidad. Por tal motivo, la metodología de la investigación también determina el tipo de estudio a realizar a partir de un paradigma de investigación que va más allá de concretar una estructura metodológica, la cual se aplica al pie de la letra según la normativa de cada universidad.

En consecuencia, el estudiante debe tener nociones previas de epistemología que se define cómo, (Bunge, 2013: 21), *“es la rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es el conocimiento en el que tiene lugar la generación de nuevas ideas”*. Ahora bien, para iniciar una investigación científica, es importante profundizar en el origen de ese conocimiento mediante un proceso mental que conlleve a la construcción de teoría que garantice la solución de un problema.⁹

“No hay verdadera educación superior sin actividad de investigación explícita o implícita. Esta forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y tiene un gran valor en la preparación profesional universitario”. Un nuevo reto para la formación investigativa debido a los cambios generados en el contexto social actual que es justamente donde se van a desempeñar los futuros egresados.

Metodología deficiencias y carencias. Los hallazgos.

La metodología de la investigación en la educación superior es una herramienta base en el desarrollo de las actividades académicas y científicas que admite el análisis reflexivo y crítico frente a un hecho o cuestión que a la vez despliega la capacidad argumentativa de los conceptos o teorías trabajados fijando una posición al respecto.

Hernández, Fernández y Batista (2006), señalan que la Metodología de la investigación se vincula con todas las áreas del conocimiento de la vida universitaria. Cada materia constituye un objeto o tema de investigación que requiere la elaboración y presentación de informes escritos que pone de manifiesto las actividades intelectuales básicas como la lectura y la escritura.

Sin embargo, cuando los estudiantes deben elaborar un ensayo académico, a modo de ejemplo, su proyecto de investigación para titulación y obtener el grado, presentan ciertas limitaciones en aspectos, ya señalados que para enfatizar se reiteran:

- carencias en conocimientos teóricos propios de la materia
- elección del tema de investigación
- selección de la metodología

⁹ Hessen Johann, (2005), Teoría del Conocimiento, 15ª edición, México, editores mexicanos, p23

- marcos teórico, metodológico y referencial
- descripción del problema
- elaboración de hipótesis
- elaboración de un capitulado preliminar
- deficiencias en materia de citas y notas al pie
- deficiencias en parafraseo
- elaboración de la bibliografía
- ausencias de conocimientos y confusiones sobre los sistemas Chicago, Napa y los Lineamientos y Criterios del Proceso Editorial, del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM

De la experiencia empírica previamente expresada con los alumnos que sin terminar sus estudios participan en veranos de investigación científica; alumnos que habiendo terminado sus estudios desean obtener el grado de licenciatura mediante elaboración de tesis o ensayo, y; estudiantes de maestría en la materia de metodología de la investigación se obtuvo los siguientes resultados:

- 95%, indicaron diversas dificultades, entre las cuales están, entre ellas al menos dos o más de las siguientes: falta de motivación, deficiencias en la dirección de las tesis, poca disponibilidad de tiempo, poca creatividad, falta de práctica en la investigación científica
- 75% carecen de conocimientos teóricos, propios de la materia
- 85% manifestaron tener problemas con la elección del tema de investigación.
- 70% tienen problemas con la selección de la metodología
- 90% manifiestan complicaciones en los marcos teórico, metodológico y referencial.
- 90% presentan dificultad para la descripción del problema
- 95% con deficiencia en la elaboración de hipótesis
- 85% tiene complicaciones en la elaboración de un capitulado preliminar
- 95% presenta deficiencias en materia de citas y notas al pie
- 70% sufre complicaciones en el parafraseo
- 50% tiene confusiones en la elaboración de la bibliografía
- 95% con ausencia de conocimientos o confusión en los sistemas Chicago, Napa y los Lineamientos y Criterios del Proceso Editorial, del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM

A lo anterior hay que adicionar:

- Pocos hábitos de lectura, 70%
- Falta de léxico para argumentar sus ideas, 80%.
- Lectura comprensiva muy reducida, lo cual obstaculiza producir nuevas ideas, 70%
- Dificultad para escribir en la producción de textos académicos, 90%
- Ausencia de conocimientos previos de metodología al comenzar la carrera de estudio, 98%

- Bajo interés para investigar, 70%.
- No consultan la bibliografía recomendada indicada en los sílabos, índices o catálogos, 80%.
- Limitaciones en la construcción del discurso escrito y oral —cuando van a realizar una exposición— para exponer conceptos e ideas.

Consideraciones para profesores e instituciones.

En estos tiempos de globalización un egresado universitario que no tenga conocimientos sobre investigación se encuentra en desventajas frente a otros profesionales de todo el mundo. Por lo que, las instituciones educativas buscan diferenciar a sus alumnos del resto, potenciando la formación investigativa con la finalidad de prepararlos para ser más competitivos en un contexto complejo. No saber respecto a los métodos de investigación implica rezagarse.

La materia de metodología desarrolla en el estudiante universitario las competencias investigativas no sólo para aprender a investigar sino también aprender a leer para escribir y pensar. Viene a ser una capacidad que se va desplegando y pone en práctica un conjunto de recursos, conocimientos, habilidades frente a distintas situaciones en el ámbito académico, y en el plano personal para producir nuevos conocimientos en una disciplina o área a fin. Aunado a que ayuda a promover el pensamiento abstracto y la reflexión permanente.

Es importante que el estudiante de derecho aprenda a relacionar todas las materias que proporciona el plan de estudio de su carrera universitaria ya que le servirá de soporte para producir nuevas ideas en la elaboración de ensayos, reportes, proyectos académicos. De igual forma, asumir una actitud investigadora en el quehacer profesional y personal para cuestionar todo aquello que le rodea desde la óptica objetiva, lógica y argumentativa.¹⁰

Conclusiones:

La materia de metodología de la investigación en los estudiantes de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Michoacana de San Nicola de Hidalgo, es de gran relevancia en la preparación de los futuros profesionales puesto que coadyuva a desarrollar el pensamiento crítico-reflexivo y a estimular la capacidad de indagación para argumentar las ideas desde una perspectiva lógica. Por tal motivo, la universidad como gestora del conocimiento con rigor científico posee la responsabilidad directa con sus docentes de potenciar en los Estudiantes el interés por la investigación no sólo para realizar el trabajo de grado, una tesina de especialización sino también, con el propósito de incrementar la actitud investigadora en la solución de los problemas o requerimientos

Se debe planear cuidadosamente la metodología en torno a un problema con la intención de producir un conocimiento objetivo y fidedigno. Comprende una estructura de investigación que da cuenta de todos los

¹⁰ Hernández Sampieri, Roberto, Méndez, Mendoza y Romo, (2017), Fundamentos de Investigación, Editorial Mcgraw Hil , México, pp.6-14

procedimientos utilizados para terminar con la presentación y divulgación de los resultados o conclusiones de dicho estudio.

La investigación proporciona las herramientas teórico-prácticas que contribuya a desarrollar las competencias investigativas, y a la vez conduce a elaborar un trabajo académico que exterioriza la madurez intelectual del estudiante, así como el dominio en una temática, su postura crítica frente a un hecho y la capacidad de indagación a partir de un razonamiento lógico, reflexivo, y sistemático que produce descubrir nuevos hechos o datos sobre un problema o necesidad cuya solución necesita ser resuelta.

Debe hacerse todo lo necesario para evitar que los estudiantes presenten cierta dejadez en la dedicación del tiempo y esfuerzo en la elaboración de trabajos de investigación y evitar que lo asuman como un mero trámite para la obtención de los títulos de grado.

La figura del profesor es un pilar fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje en el estudiante, dado a su experiencia metodológica y de contenido. Por ello, su función no debe asumirse a la ligera ya que de él depende la culminación exitosa del trabajo final de investigación para obtener el título de grado.

Fuentes bibliográficas

Baena paz, Guillermina, (2017), Metodología de la Investigación, segunda edición, grupo editorial patria, México pp.157

Bernal Torres, Cesar, (2006), Metodología de la Investigación, Segunda edición, Prentice Hall. Pp.286.

Bunge, Mario, (2013), Epistemología, Siglo XXI editores, España, pp.254

Castañeda Jiménez Juan (2011), Metodología de la Investigación, segunda edición, editorial McGraw Hill, México, pp.213

Hernández Sampieri, Roberto, Fernández y Baptista (2006), Metodología de la Investigación, Cuarta edición, México, pp.850

Hernández Sampieri, Roberto, Méndez, Mendoza y Romo, (2017), Fundamentos de Investigación, Editorial Mcgraw Hil , México, pp.265

Hessen Johann, (2005), Teoría del Conocimiento, 15a edición, México, editores mexicanos, pp.183

Martínez Ruiz, Héctor (2014), Metodología de la investigación, México, cengage Learning Editores, pp. 264.

Pimienta Prieto, Julio Herminio y De la Orden, Arturo (2017), Metodología de la investigación, tercera edición, México, Pearson Educación, pp. 216

PRESUNCIÓN DE INOCENCIA EN EL ÁMBITO FISCAL APLICABLE A LAS MIPYMES

Rodríguez Zepeda A.M, Chagolla Farias M.A.
Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia México.
angel_martin_r@hotmail.com, gladiador_zeus@hotmail.com

Resumen.

En los últimos años, se han llevado a cabo una serie de reformas a las disposiciones legales en materia de impuestos reformándose para ello en el sentido de tener mayor control por parte del Estado, respecto de las operaciones que llevan a cabo las micro, pequeñas y medianas empresas en México, para ello se han tomado medidas que parecieran ir enfocadas al ámbito penal, que de acuerdo con las modificaciones recientes al Código Fiscal de la Federación, y a la tipicidad de la conducta de los contribuyentes, mediante el presente ejercicio buscaremos cuales son los derechos humanos y garantías individuales que le otorga la constitución mexicana a los contribuyentes que les permite gozar de beneficios dentro de un procedimiento fiscal penal, en caso de violar las leyes fiscales de acuerdo con las recientes reformas a la legislación fiscal.

Uno de los elementos que también se debe incluir en la fórmula es la garantía establecida en nuestra constitución mexicana como lo es el principio de inocencia del cual debe partir todo procedimiento emitido por el Estado en contra de los gobernados, este análisis se llevara a cabo mediante una metodología cualitativa apoyado en las disposiciones fiscales y la doctrina existente.

Palabras clave: Delitos fiscales, presunción de inocencia.

Abstract.

In recent years, a series of reforms have been carried out to the legal provisions on taxes, reforming them in the sense of having greater control by the State, regarding the operations carried out by micro, small and medium-sized companies in Mexico, for this, measures have been taken that seem to be focused on the criminal sphere, which in accordance with the recent modifications to the Federal Tax Code, and the typicality of the conduct of taxpayers, through this exercise we will look for what they are. the human rights and individual guarantees that the Mexican constitution grants to taxpayers that allow them to enjoy benefits within a criminal tax procedure, in case of violating tax laws in accordance with recent reforms to tax legislation.

One of the elements that must also be included in the formula is the guarantee established in our Mexican constitution, such as the principle of innocence from which every procedure issued by the State against the governed must start. This analysis will be carried out through a qualitative methodology supported by tax provisions and existing doctrine.

Keywords: Tax crimes, presumption of innocence.

Presunción de inocencia.

De acuerdo con las reformas fiscales llevadas a cabo en el Código Fiscal de la Federación (CFF) en el título cuarto, el cual se refiere a las infracciones y delitos fiscales, se incrementaron a partir del 2020 otros tipos de delitos los cuales son:

- o Uso de documentos y datos falsos para obtener devoluciones;
- o No contar registros contables;
- o No enterar retenciones;
- o Manifestar datos falsos para compensar o acreditar;
- o Defraudar por más de 7.8 millones de pesos, y
- o Reportar pérdidas fiscales inexistentes.

Al hablar en materia penal-fiscal cabe hacernos la pregunta ¿El delito de lavado de dinero y defraudación fiscal son delitos fiscales o penales?, digamos que imperativamente si están en el código penal, los podemos llamar simplemente delitos, sin ningún apelativo porque se encuentran en el Código Penal Federal (CPF), pero cuando hablamos de delitos que se encuentran en el CFF por ese solo hecho estaríamos hablando de delitos fiscales, pero podríamos nosotros sacar todos los delitos que están en el CFF y llevarlos al CPF y su naturaleza no va a cambiar sigue siendo la misma, son delitos federales que estarían en un CPF pero no por eso pierden su cierta naturaleza fiscal, porque los bienes jurídicos que están tutelando a esos delitos son de carácter fiscal, porque tienen que ver con la omisión del pago de contribuciones o por qué generan un daño al fisco federal o porque es por el incumplimiento de obligaciones formales de los contribuyentes.

Ahora bien, las operaciones con recursos de procedencia ilícita y terrorismo son delitos fiscales, no lo son, nació en el 115 bis del CFF el delito de lavado de dinero y después se fue en una reforma al 400 bis del CPF. Pero realmente no tienen una relación exacta, ahora sí están muy vinculados que esa es otra cosa, porque de conformidad con el artículo 108 del CFF en su párrafo tercero habla de operaciones con recursos de procedencia ilícita, que se considerará defraudación fiscal cuando existan recursos de procedencia ilícita.

En este sentido el manejar dinero en efectivo y no declararlo, bueno sí es cierto puede darse la figura que se menciona de lavado de dinero que tiene una vinculación muy directa con este delito de defraudación fiscal, el simple hecho de manejar efectivo nada más y no declarar, eso es operaciones con recursos de procedencia ilícita, con el manejo de dinero en efectivo y obviamente pues son cantidades que no se declaran, y eso pues también es un delito de carácter fiscal.

Al mencionar estas conductas vamos analizando de acuerdo con la constitución mexicana existen garantías y derechos que protegen a los contribuyentes, y que antes de que se les pueda tipificar hablando en materia penal-fiscal algún delito se debe probar, para ello estamos hablando de los principios tutelados por la máxima norma legal en el país como son:

- Principio de buena fe
- Pro persona
- Presunción de inocencia y

Analicemos como influyen estos principios en el sistema penal acusatorio y la dogmática del derecho penal acusatorio tributario, es decir la dogmática al derecho tributario en general, la influencia del sistema penal acusatorio es la dogmática, por que parecería que son dos mundos distintos el derecho penal y este sistema de justicia que nació en el 2008, con la reforma constitucional pareciera que nada tiene que ver con el mundo del derecho fiscal y pues no es cierto porque resulta que tiene mucho que ver y el sistema penal acusatorio es muy bueno, porque el sistema penal acusatorio que nació con la reforma del 2008 no pensó en los delitos fiscales.

Pero por otro lado, cuando nació el sistema penal acusatorio, las autoridades fiscales en este caso el Servicio de Administración Tributaria SAT, ni cuenta se dieron no les afecto, de hecho pareciera que en cuanto se da la reforma penal-fiscal, fue un evento o sea algo que les deba de importar, entonces son dos mundos muy lejanos y muy distantes que se tienen finalmente que ver las caras y en ese encuentro es donde nos encontramos nosotros, los principios rectores del derecho fiscal son la buena fe del contribuyente y en virtud de la misma el de autodeterminación eso lo sabemos todos siendo el contribuyente el primer intérprete de la norma fiscal.

Así lo dice (Hernández, 2021) “siendo el contribuyente el primer intérprete de la norma fiscal” es interesante la síntesis o cómo lo reduce a esa expresión siendo el contribuyente el primer intérprete de la norma fiscal y sí es cierto dado que existe el sistema de la autodeterminación pues el contribuyente interpreta la norma fiscal y ya empezamos desde ese primer momento con problemas, porque qué difícil es poder interpretar la norma fiscal y estamos partiendo de que el contribuyente actúa de buena fe e interpreta pues de buena fe la norma fiscal.

Pero es el caso que y la verdad es que el contribuyente no es capaz de interpretar, esto está muy bonito pero pues en el mundo de las ideas porque realmente que el contribuyente ordinario no interpreta para nada las normas fiscales, pero para nada, y necesitamos de abogados y contadores que nos ayuden a interpretar las normas y las disposiciones fiscales y muchas veces ellos tampoco por la complejidad que ellas tienen, la posibilidad de interpretarlo al máximo

como lo quisiera la autoridad y ahí vienen las distintas interpretaciones y de las distintas interpretaciones, veremos que puede haber consecuencias penales o no.

Entonces empezamos desde ese punto, pero bueno el derecho fiscal tiene como principio rector la buena fe del contribuyente que se expresa con la autodeterminación y por tal motivo resulta interesante acudir a lo que establece la Ley Federal de Derechos del Contribuyente que pues es una ley que viene del 2005 en ella se consagran derechos y garantías básicas para el contribuyente, siendo que es importante analizar los siguientes artículos:

Artículo 1o.- La presente Ley tiene por objeto regular los derechos y garantías básicos de los contribuyentes en sus relaciones con las autoridades fiscales. En defecto de lo dispuesto en el presente ordenamiento, se aplicarán las leyes fiscales respectivas y el Código Fiscal de la Federación.

Los derechos y garantías consagradas en la presente Ley en beneficio de los contribuyentes les serán igualmente aplicables a los responsables solidarios.

Artículo 2o.- Son derechos generales de los contribuyentes los siguientes:

I. Derecho a ser informado y asistido por las autoridades fiscales en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias, así como del contenido y alcance de las mismas.

II. Derecho a obtener, en su beneficio, las devoluciones de impuestos que procedan en términos del Código Fiscal de la Federación y de las leyes fiscales aplicables.

III. Derecho a conocer el estado de tramitación de los procedimientos en los que sea parte.

IV. Derecho a conocer la identidad de las autoridades fiscales bajo cuya responsabilidad se tramiten los procedimientos en los que tengan condición de interesados.

V. Derecho a obtener certificación y copia de las declaraciones presentadas por el contribuyente, previo el pago de los derechos que en su caso, establezca la Ley.

VI. Derecho a no aportar los documentos que ya se encuentran en poder de la autoridad fiscal actuante.

VII. Derecho al carácter reservado de los datos, informes o antecedentes que de los contribuyentes y terceros con ellos relacionados, conozcan los servidores públicos de la administración tributaria, los cuales sólo podrán ser utilizados de conformidad con lo dispuesto por el artículo 69 del Código Fiscal de la Federación.

VIII. Derecho a ser tratado con el debido respeto y consideración por los servidores públicos de la administración tributaria.

IX. Derecho a que las actuaciones de las autoridades fiscales que requieran su intervención se lleven a cabo en la forma que les resulte menos onerosa.

X. Derecho a formular alegatos, presentar y ofrecer como pruebas documentos conforme a las disposiciones fiscales aplicables, incluso el expediente administrativo del cual emane el acto impugnado, que serán tenidos en cuenta por los órganos competentes al redactar la correspondiente resolución administrativa.

XI. Derecho a ser oído en el trámite administrativo con carácter previo a la emisión de la resolución determinante del crédito fiscal, en los términos de las leyes respectivas.

XII. Derecho a ser informado, al inicio de las facultades de comprobación de las autoridades fiscales, sobre sus derechos y obligaciones en el curso de tales actuaciones y a que éstas se desarrollen en los plazos previstos en las leyes fiscales.

Se tendrá por informado al contribuyente sobre sus derechos, cuando se le entregue la carta de los derechos del contribuyente y así se asiente en la actuación que corresponda.

La omisión de lo dispuesto en esta fracción no afectará la validez de las actuaciones que lleve a cabo la autoridad fiscal, pero dará lugar a que se finque responsabilidad administrativa al servidor público que incurrió en la omisión.

XIII. Derecho a corregir su situación fiscal con motivo del ejercicio de las facultades de comprobación que lleven a cabo las autoridades fiscales.

XIV. Derecho a señalar en el juicio ante el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, como domicilio para recibir notificaciones, el ubicado en cualquier parte del territorio nacional, salvo cuando tenga su domicilio dentro de la jurisdicción de la Sala competente de dicho Tribunal, en cuyo caso el señalado para recibir notificaciones deberá estar ubicado dentro de la circunscripción territorial de la Sala.

....

CAPÍTULO IV

Derechos y garantías en el procedimiento sancionador

Artículo 21.- En todo caso la actuación de los contribuyentes se presume realizada de buena fe, correspondiendo a la autoridad fiscal acreditar que concurren las circunstancias agravantes que señala el Código Fiscal de la Federación en la comisión de infracciones tributarias.

.....

En estos artículos hay un contenido muy importante que debemos siempre tener presente el artículo primero, dice la presente ley tiene por objeto regular los derechos y garantías básicos de los contribuyentes en sus relaciones con las autoridades fiscales en defecto de lo dispuesto en el presente ordenamiento se aplicara las leyes fiscales respectivas y el Código Fiscal de la Federación, se destaca de este artículo primero las palabras que están al principio tiene por objeto la presente ley regular los derechos y garantías básicos del contribuyente garantías básicas del contribuyente, los contribuyentes que en ocasiones tienen ciertos problemas con el SAT creen que no tiene ningún derecho y ninguna garantía, se sienten totalmente abandonados y desconsolados bueno es que sí hay derechos y garantías y ahora más que nunca están reforzados.

Esta Ley de Derechos del Contribuyente razonemos y comparemos las fechas esta Ley Federal de Derechos de los Contribuyentes nace en el 2005, ahora bien, el sistema de justicia penal acusatorio nació hasta 2008 y la reforma en la constitución donde habla de un principio muy importante que es el principio pro persona nace en el año de 2011, que fue la reforma al artículo primero constitucional y que fue una reforma trascendental porque cambió absolutamente todo el paradigma y esos derechos humanos que en realidad como muy bien dicen muchos autores debieron llamarse no derechos humanos sino derechos fundamentales.

Lo cual resulta ser correcto porque el concepto de derechos humanos te puede llevar a equivocarte porque es más amplio el concepto, pero cuando escuchamos derechos fundamentales nos queda más claro el concepto de qué es lo que quiere la constitución desde su artículo primero proteger derechos fundamentales los más importantes, como ya se mencionó la Ley Federal de Derechos de los Contribuyentes es de 2005, el artículo primero como está actualmente que habla de los derechos humanos o fundamentales pero qué bueno que llegó en 2011 la reforma a los derechos humanos y como cascada cae y cubre todo el espectro del Estado de derecho en el que nos encontramos por supuesto todo lo fiscal absolutamente todo lo que es penal y penal fiscal pues está bajo el manto de la trascendental reforma al artículo primero constitucional entonces esta Ley Federal de Derechos de los Contribuyentes pues se ve reforzada por supuesto con la reforma constitucional de 2011.

Entonces cuando volvemos a leer el artículo primero después de pensar y recordar nuestro artículo primero constitucional reformado 2011 y vemos la presente ley tiene por objeto regular derechos y garantías básicos de los contribuyentes estas palabras crecen estos conceptos, por supuesto se nutren poderosamente de lo que dice el artículo primero y tenemos que tenerlo presente llegado el momento de iniciar un proceso penal-fiscal, a lo largo de todo el procedimiento todo el procedimiento penal el artículo segundo dice son derechos generales de los contribuyentes los siguientes la fracción octava dice derecho a ser tratado con el debido respeto y consideración por los servidores públicos de la administración tributaria.

Es un derecho que como contribuyentes tenemos y el artículo 21 de la ley dice en todo caso, de aquí esto, es muy importante la actuación de los contribuyentes se presume realizada de buena fe esta es una presunción juris tantum, correspondiendo a la autoridad fiscal acreditar que concurren las circunstancias agravantes que señala el CFF en la comisión de infracciones tributarias, aquí vemos cómo el artículo 21 de esta ley recoge dos cosas muy importantes primero presume que las actuaciones de los contribuyentes son realizadas de buena fe, esto tiene que ser destruido con algo no con una simple aseveración o afirmación de un funcionario, sino tiene que destruirse con elementos de prueba y nos referimos desde antes del procedimiento penal, no estamos hablando todavía del proceso penal y además corresponde a la autoridad fiscal acreditar que concurren las circunstancias cuando hemos visto que la autoridad fiscal le deja caer toda la carga de la prueba administrativamente hablando durante sus facultades de comprobación a el contribuyente.

Al señalar este marco conceptual por supuesto en este sentido la buena fe comporta un modelo ideal de conducta social implica un actuar honesto, leal, probo, correcto exento de superfluos y malicia es en buena cuenta el espíritu escrupuloso con que deben cumplirse las obligaciones y ser ejercido en los derechos (Peña Uriarte, 2018).

En materia fiscal también hay presunciones e incluso se presume que el actuar de la autoridad es lícito y conforme a los principios y en tratándose de temas ya muy, muy particulares como por ejemplo un listado del artículo 69-B del CFF o una presuntiva de ingresos, pues de suyo lleva ya también presunciones por parte de la autoridad que resulta también está actuando de buena fe, aquí la interrogante es como resolvemos esa condición de por un lado presunción de buena fe y por el otro la presunción de que la autoridad fiscal está actuando también de manera legal o de buena fe, resulta ser una contradicción como podremos darnos cuenta de que el contribuyente tiene derechos, tiene garantías que gozan de ese principio de buena fe y lo que dice el artículo 21 es que es a la autoridad a la que le toca demostrar lo contrario y cuando no se están diciendo, que es al revés y por ejemplo el 69-B dice lo contrario y el procedimiento del 69-B le deja caer al contribuyente una carga pesadísima y si hablamos de facultades en revisiones por parte de la autoridad hacendaria que les habilita el artículo 42, 42-A y 42-B del CFF cuando establece sus presunciones la autoridad al llevar a cabo sus facultades le deja caer también toda la carga de la prueba, en general todas la facultades que están ahí en esos artículos es un peso enorme.

Si bien es cierto que el contribuyente se autodetermina y presenta una declaración bueno nadie lo obliga a decir o esta diciendo en su declaración anual y tiene que sostener lo que dice sería una contradicción total que presentara una declaración afirmando una serie de hechos que son esos hechos imponderables y luego después los niega y le dice a la autoridad pues pruébame si tu mismo lo dijiste entonces tu contribuyente lo dijiste aquí esta, pero una cosa es que el contribuyente defienda lo que sus declaraciones dicen y otra cosa es que la autoridad establezca hipótesis distintas es decir que presuma cosas y luego le obligue y le invierta la carga de la prueba al contribuyente nuevamente y le diga pues ahora pruébame mi hipótesis.

Eso es lo que dice la autoridad entonces el que afirma si es la autoridad pues esta obligado a probar, si la autoridad afirma, otra cosa que la pruebe la autoridad, pero dice la autoridad no yo pienso y presumo esto y tu contribuyente desvirtúalo eso no es correcto, otro ejemplo es el artículo 68 del CFF, dice los actos y resoluciones de las autoridades se presumen legales, entonces es como una antinomia o un choque porque justo le están dando la misma presunción a ambas partes a los contrarios, está lleno de contradicciones vamos a ver que en algún momento hay por ahí disposiciones que dicen esto es solo para efectos fiscales, no penales y sigue uno leyendo la disposición y termina siendo para efectos penales, también, ósea en un mismo artículo encuentra uno la contradicción terrible que puede haber y caemos muchas veces en el 69 CFF por ahí al final que habla de la información y para efectos penales que se puede transmitir.

En este sentido existen criterios por parte del máximo órgano del poder judicial mediante el siguiente criterio jurisprudencial la cual se cita a continuación:

Época: Novena Época

Registro: 165344

Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito

Tipo de Tesis: Aislada

Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta

Tomo XXXI, Febrero de 2010

Materia(s): Civil

ANTINOMIAS O CONFLICTOS DE LEYES. CRITERIOS DE SOLUCIÓN.

La antinomia es la situación en que dos normas pertenecientes a un mismo sistema jurídico, que concurren en el ámbito temporal, espacial, personal y material de validez, atribuyen consecuencias jurídicas incompatibles entre sí a cierto supuesto fáctico, y esto impide su aplicación simultánea. Antes de declarar la existencia de una colisión normativa, el juzgador debe recurrir a la interpretación jurídica, con el propósito de evitarla o disolverla, pero si no se ve factibilidad de solucionar la cuestión de ese modo, los métodos o criterios tradicionales de solución de antinomias mediante la permanencia de una de ellas y la desaplicación de la otra, son tres: 1. criterio jerárquico (*lex superior derogat legi inferiori*), ante la colisión de normas provenientes de fuentes ordenadas de manera vertical o dispuestas en grados diversos en la jerarquía de las fuentes, la norma jerárquicamente inferior tiene la calidad de subordinada y, por tanto, debe ceder en los casos en que se oponga a la ley subordinante; 2. Criterio cronológico (*lex posterior derogat legi priori*), en caso de conflicto entre normas provenientes de fuentes jerárquicamente equiparadas, es decir, dispuestas sobre el mismo plano, la norma creada con anterioridad en el tiempo debe considerarse abrogada tácitamente, y por tanto, ceder ante la nueva; y, 3. Criterio de especialidad (*lex specialis derogat legi generali*), ante dos normas incompatibles, una general y la otra especial (o excepcional), prevalece la segunda, el criterio se sustenta en que la ley especial subtrae una parte de la materia regida por la de mayor amplitud, para someterla a una reglamentación diversa (contraria o contradictoria). En la época contemporánea, la doctrina, la ley y la jurisprudencia han incrementado la lista con otros tres criterios. 4. Criterio de competencia, aplicable bajo las circunstancias siguientes: a) que se produzca un conflicto entre normas provenientes de fuentes de tipo diverso; b) que entre las dos fuentes en cuestión no exista una relación jerárquica (por estar dispuestas sobre el mismo plano en la jerarquía de las fuentes), y c) que las relaciones entre las dos fuentes estén reguladas por otras normas jerárquicamente superiores, atribuyendo -y de esa forma, reservando- a cada una de ellas una diversa esfera material de competencia, de modo que cada una de las dos fuentes tenga la competencia exclusiva para regular una cierta materia. Este criterio guarda alguna semejanza con el criterio jerárquico, pero la relación de jerarquía no se establece entre las normas en conflicto, sino de ambas como subordinadas de una tercera; 5. Criterio de prevalencia, este mecanismo requiere necesariamente de una regla legal, donde se disponga que ante conflictos producidos entre normas válidas pertenecientes a subsistemas normativos distintos, debe prevalecer alguna de ellas en detrimento de la otra, independientemente de la jerarquía o especialidad de cada una; y, 6. Criterio de procedimiento, se inclina por la subsistencia de la norma, cuyo procedimiento legislativo de que surgió, se encuentra más apegado a los cánones y formalidades exigidas para su creación. Para determinar la aplicabilidad de cada uno de los criterios mencionados, resulta indispensable que no estén proscritos por el sistema de derecho positivo rector de la materia en el lugar, ni pugnen con alguno de sus principios esenciales. Si todavía ninguno de estos criterios soluciona el conflicto normativo, se debe recurrir a otros, siempre y cuando se apeguen a la objetividad y a la razón. En esta dirección, se encuentran los siguientes: 7. Inclinar por la norma más favorable a la libertad de los sujetos involucrados en el asunto, por ejemplo, en el supuesto en que la contienda surge entre una norma imperativa o prohibitiva y otra permisiva, deberá prevalecer esta última. Este criterio se limita en el caso de una norma jurídica bilateral que impone obligaciones correlativas de derechos, entre dos sujetos, porque para uno una norma le puede ser más favorable, y la otra norma favorecerá más la libertad de la contraparte. Para este último supuesto, existe un diverso criterio: 8. En éste se debe decidir a cuál de los dos sujetos es más justo proteger o cuál de los intereses en conflicto debe prevalecer; 9. Criterio en el cual se elige la norma que tutele mejor los intereses protegidos, de modo que se aplicará la que maximice la tutela de los intereses en juego, lo que se hace mediante un ejercicio de ponderación, el cual implica la existencia de valores o principios en colisión, y por tanto, requiere que las normas en conflicto tutelén o favorezcan al cumplimiento de valores o principios distintos; y, 10. Criterio basado en la distinción entre principios y reglas, para que prevalezca la norma que cumpla mejor con alguno o varios principios comunes a las reglas que estén en conflicto. Esta posición se explica sobre la base de que los principios son postulados que persiguen la realización de un fin, como expresión directa de los valores incorporados al sistema jurídico, mientras que las reglas son expresiones generales con menor grado de abstracción, con las que se busca la realización de los principios y valores que las informan; de manera que ante la discrepancia entre reglas tuteladas de los mismos valores, debe subsistir la que mejor salvaguarde a éste, por ejemplo si la colisión existe entre normas de carácter procesal, deberá resolverse a favor de la que tutele mejor los elementos del debido proceso legal.

CUARTO TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO.

Amparo directo 293/2009. Jacobo Romano Romano. 4 de junio de 2009. Unanimidad de votos. Ponente: Leonel Castillo

González. Secretario: Rubén Darío Fue

En este sentido los contribuyentes tienen a su favor el principio pro-persona que es la gran innovación que tenemos de 2011 a la fecha, el cual se refiere que cuando un contribuyente se enfrente a dos opciones legales el, en este caso la autoridad responsable deberá aplicar la que más beneficie al contribuyente, nos quedemos con ese hilo que nace en esta Ley de Derechos del Contribuyente y que pasa digamos por las disposiciones fiscales con estos principios de buena fe, pero caer en el terreno de lo penal y concretamente amarrado con el principio pro persona y posteriormente con el principio de presunción de inocencia que prevalece por supuesto en materia penal y finalmente llegando al principio pro persona, combinar estos principios a favor de los gobernados.

Si el tema es fiscal-penal, porque inicia con la norma fiscal, y que esta nos remite al ámbito penal, derecho penal fiscal, es el nombre es penal y el apellido fiscal penal fiscal entonces tenemos que hacer alusión a conceptos penales y el sistema de justicia penal acusatorio está fincado sobre un principio fundamental que es la presunción de inocencia.

Así de delicado es el proceso penal acusatorio es decir que el principio de presunción de inocencia es lo que sostiene a todo el sistema de justicia penal a todo el procedimiento penal sin el principio de presunción de inocencia, no entendemos el procedimiento penal y por eso no podemos entender muchas cosas que suceden que no respetan este principio y obviamente hablando concretamente de la carga tan importante que resulta de la acusación de una autoridad como es el SAT y la Procuraduría Fiscal de la Federación.

Al establecer una defensa penal debemos atender a todos los ordenamientos que traten de la materia, llámese Ley de Derechos del Contribuyente, Código Fiscal de la Federación, Código Federal de Procedimientos Penales, ahora bien, la Ley Federal de los Derechos del Contribuyente sí contempla una serie de prerrogativas administrativas que no están tan ligadas a la parte procesal del juicio, desde la parte penal pero sí establece, parece que pudiera ser una serie de límites a los actos de investigación por parte de la autoridad administrativa, es decir no son garantías procesales en el juicio, pero sí pueden limitar, modificar y conducir los actos de investigación de ahí que aparezca la importancia de esta ley, que efectivamente nace sacando un poco del Código Fiscal de la Federación lo que había muy mal organizado de derechos del contribuyente, pero bueno al parecer en la conducción de los actos de investigación, sí puede ser una parte importante tener a la mano la Ley Federal de los Derechos del Contribuyente porque por ahí pudiera limitarse a algunas actuaciones de la autoridad.

Por ejemplo cuando dice que el contribuyente no tiene obligación de proponer de proporcionar más documentación que la que ya obra en manos de la autoridad, en actos de investigación la fiscalía puede solicitar que el contribuyente le entregue tal o cual cosa aparte de mi contabilidad, y ahí se le podría decir espérame un momento, o si fuera el caso el contribuyente no contesto nada, se queda callado, y en el juicio, cuando venga la parte de la presunción el contribuyente podría decir a la autoridad responsable espérame, son documentos que obraban en poder de la autoridad, por lo tanto el contribuyente no tiene por qué proporcionarnos

Esto llegado el momento en el procedimiento penal, el contribuyente no está obligado, sí obra en su contra una querrela, el contribuyente no está obligado a presentar nada, si el contribuyente está siendo acusado no tiene ni qué declarar en su contra, ni que exhibir documento alguno que te pueda comprometer porque forma parte de tu derecho tu garantía a no auto incriminarte.

En un procedimiento de revisión que puede servir de base, con un procedimiento penal, la autoridad administrativa sí puede estar requiriendo informes datos al contribuyente, la misma autoridad que va a convertirse en el proceso penal, en ofendida o en víctima, pero actuando desde en el momento en que es autoridad revisora.

En este sentido la buena fe comporta un modelo ideal de conducta como se mencionó por desgracia la naturaleza de las normas fiscales es compleja en su interpretación común, muchas veces discrepamos de la autoridad, aunque actuemos de buena fe y este pues ella siempre va a cuestionar, el Tribunal Federal de Justicia Administrativa facultan a la autoridad como a continuación se menciona.

Así lo dispuso el Tribunal Federal de Justicia Administrativa en la tesis de rubro: DECLARACIONES FISCALES. CORRESPONDE AL CONTRIBUYENTE DEMOSTRAR LA VERACIDAD O FALSEDAD DE SU CONTENIDO Y NO A LA AUTORIDAD FISCAL. CUANDO ESTA LAS VALORA EN EJERCICIO DE SUS FACULTADES DE COMPROBACIÓN, visible en la Revista del Tribunal Federal de Justicia Administrativa. Octava Época, Año VI, Núm. 55, VIII-P-2aS-718, Tesis, junio 2021, p. 240.

En resumen, en la parte interesante esta tesis menciona “debiendo tener por consentido de los hechos consignados en las actas levantadas” “ por lo anterior la autoridad sí se encuentra facultada para valorar en la emisión de la determinación del crédito fiscal los datos asentados por la propia contribuyente en las declaraciones fiscales a las que tiene acceso la autoridad sin que le corresponda a esta corroborar la veracidad de lo establecido por el contribuyente corresponde al contribuyente demostrar la veracidad o falsedad de los datos asentados a sus declaraciones fiscales según lo alegue así como presentar la documentación que ampare su dicho sin que sea factible revertir la carga de la prueba a la autoridad”... eso es un criterio del tribunal y pues la verdad es que le da demasiado apoyo pero a la autoridad en este caso al SAT.

Ahora bien, para imponerle la carga de la prueba al contribuyente de todo lo que pueda presumir, en este sentido los hechos de los que va a partir el procedimiento penal, son los que el contribuyente conoce y por los que se ha estado enfrentando a la autoridad todo el tiempo, son los mismos hechos entonces las mismas circunstancias nada más que en un terreno diferente y en un terreno que ya no es administrativo ahora es penal y donde los contendientes ahora van a pelear de una manera diferente contribuyente y SAT, se enfrentarán de otra forma el SAT dice que según el artículo 92 del CFF, que a partir de ahí se va a considerar como víctima u ofendido, así lo dice, y este ahora resulta que el victimario es el contribuyente en el procedimiento penal.

En el procedimiento los cambios esenciales a partir de la querrela, aquí resulta interesante porque la autoridad fiscal en este caso el SAT a la hora de firmar su querrela y presentarla ante la Fiscalía, en realidad está perdiendo su carácter de autoridad ya no trabajará de ahí en adelante como autoridad, sino como una simple parte como cualquiera de nosotros será el SAT, es una parte más en el procedimiento penal pero nunca jamás al presentar su querrela estará actuando como autoridad, la presentación de la querrela no es un acto de autoridad, es un acto administrativo que, no es un acto de una autoridad ejerciendo la función pública, porque así es en el concepto del derecho penal clásico, la querrela es un derecho que le pertenece a los particulares y así nació el concepto de querrela.

En este sentido, existe otro de los principios fundamentales para los contribuyentes como lo es el principio pro persona, que es fundamental en todo el artículo primero de la constitución política, dice que la suprema corte de justicia ahora impone a las autoridades el deber de aplicar el principio pro persona como un criterio de interpretación de las normas, es un criterio de interpretación de las normas nosotros pues lo podemos decir un criterio de interpretación de las normas fiscales o un criterio de interpretación de las normas penal-fiscales relativas a derechos humanos, en este sentido la Suprema Corte de Justicia de la Nación se ha pronunciado con algunos criterios por ejemplo a continuación se transcribe.

Décima Época Núm. de Registro: 2007561
Instancia: Primera Sala TESIS AISLADAS
Fuente: Semanario Judicial de la Federación
Materia(s): Tesis Aislada (Constitucional, Común)
Tesis: 1a. CCCXXVII/2014 (10a.)

PRINCIPIO PRO PERSONA. REQUISITOS MÍNIMOS PARA QUE SE ATIENDA EL FONDO DE LA SOLICITUD DE SU APLICACIÓN, O LA IMPUGNACIÓN DE SU OMISIÓN POR LA AUTORIDAD RESPONSABLE. El artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos impone a las autoridades el deber de aplicar el principio pro persona como un criterio de interpretación de las normas relativas a derechos humanos, el cual busca maximizar su vigencia y respeto, para optar por la aplicación o interpretación de la norma que los favorezca en mayor medida, o bien, que implique menores restricciones a su ejercicio. Así, como deber, se entiende que dicho principio es aplicable de oficio, cuando el Juez o tribunal considere necesario acudir a este criterio interpretativo para resolver los casos puestos a su consideración, pero también es factible que el quejoso en un juicio de amparo se inconforme con su falta de aplicación, o bien, solicite al órgano jurisdiccional llevar a cabo tal ejercicio interpretativo, y esta petición, para ser atendida de fondo, requiere del cumplimiento de una carga mínima; por lo que, tomando en cuenta la regla de expresar con claridad lo pedido y la causa de pedir, así como los conceptos de violación que causa el acto reclamado, es necesario que la solicitud para aplicar el principio citado o la impugnación de no haberse realizado por la autoridad responsable, dirigida al tribunal de amparo, reúna los siguientes requisitos mínimos: a) pedir la aplicación del principio o impugnar su falta de aplicación por la autoridad responsable; b) señalar cuál es el derecho humano o fundamental cuya maximización se pretende; c) indicar la norma cuya aplicación debe preferirse o la interpretación que resulta más favorable hacia el derecho fundamental; y, d) precisar los motivos para preferirlos en lugar de otras normas o interpretaciones posibles. En ese sentido, con el

primer requisito se evita toda duda o incertidumbre sobre lo que se pretende del tribunal; el segundo obedece al objeto del principio pro persona, pues para realizarlo debe conocerse cuál es el derecho humano que se busca maximizar, aunado a que, como el juicio de amparo es un medio de control de constitucionalidad, es necesario que el quejoso indique cuál es la parte del parámetro de control de regularidad constitucional que está siendo afectada; finalmente, el tercero y el cuarto requisitos cumplen la función de esclarecer al tribunal cuál es la disyuntiva de elección entre dos o más normas o interpretaciones, y los motivos para estimar que la propuesta por el quejoso es de mayor protección al derecho fundamental. De ahí que con tales elementos, el órgano jurisdiccional de amparo podrá estar en condiciones de establecer si la aplicación del principio referido, propuesta por el quejoso, es viable o no en el caso particular del conocimiento.

Este criterio emitido por la Suprema Corte de la Nación busca maximizar su vigencia y respeto para optar por la aplicación o interpretación de la norma que favorezca al contribuyente en mayor medida o bien que implique menores restricciones a su ejercicio, el principio pro persona es lo que más le conviene al gobernado, qué es lo que más le conviene en una circunstancia determinada en la materia que sea puede ser fiscal, laboral, civil o penal, lo que sea, qué es lo que más te conviene este desde tu posición eso es el principio pro persona cuál es la ley que más te conviene o cuál es la interpretación ante varias interpretaciones de una disposición, la que más te conviene entonces se diría de una manera adicional cuál es el camino que más le conviene al contribuyente hablando en el terreno penal porque a veces el contribuyente o cualquier gobernado puede estar en frente de varias opciones que la ley le da o que la ley de alguna manera establece o que pretende aplicarle una cuando tiene otras opciones y si lo entendemos como lo acabamos de decir el principio pro persona que es un criterio que sí que le da el derecho al gobernado al contribuyente de optar por lo que más le favorezca.

Este principio pro persona tienen un alcance enorme, lo que la autoridad está obligada a darle al contribuyente es lo que más le conviene pues en materia penal tendrá que buscar darle siempre opciones que favorezcan al contribuyente, es decir en una circunstancia en la que se ve inmerso después de una presentación de una querrela y por ejemplo simplemente mencionar entre un proceso penal y un mecanismo alternativo de solución de controversias como es el acuerdo reparatorio, la cuestión aquí sería que le conviene al contribuyente, en este caso le conviene más al contribuyente el acuerdo reparatorio, que irse a un procedimiento penal, principio pro persona, así debería de ser independientemente de la opinión del SAT, puede ser que no le guste los acuerdos reparatorios, tampoco a la fiscalía pero al final del día es lo que más favorezca al contribuyente.

(Córdova, 2019) cita en uno de sus artículos “el principio pro persona orienta la interpretación de los derechos humanos reconocidos por el parámetro de control de regularidad constitucional esto obedece que para poder otorgar la protección más amplia los derechos de las personas los operadores jurídicos deben interpretarlos de manera extensiva para ello hay que distinguir entre el contenido previo y el contenido definitivo de los derechos humanos el principio abarca las conductas que el derecho protege en abstracto y el segundo el alcance de esa protección a la luz del caso concreto” el contenido previo del derecho humano hablando del contribuyente es el reconocimiento de que actúa de buena fe esta es la conducta que el derecho protege en abstracto es la garantía de seguridad jurídica que protege ante la actuación de la autoridad y luego, hasta donde le alcanza al contribuyente la protección, ya conocemos en qué y todos hemos explorado el concepto del principio pro persona que no es ni más ni menos que un mecanismo para interpretar la ley y para aplicar lo que más favorezca a cualquier gobernado.

Cómo se manifiesta esto dentro del procedimiento penal, tenemos que mencionar que hay un principio fundamental que es en materia penal el que construye todo el edificio penal, en nuestro país que se llama presunción de inocencia y es tan fundamental este principio que construye, en el que está cimentado todo el sistema de justicia penal, que la corte se ha tomado con mucho cuidado y seriedad definirlo correctamente para que no quede duda en el siguiente criterio emitido por la Suprema Corte.

PRESUNCIÓN DE INOCENCIA COMO REGLA PROBATORIA. La presunción de inocencia es un derecho que puede calificarse de "poliédrico", en el sentido de que tiene múltiples manifestaciones o vertientes relacionadas con garantías encaminadas a regular distintos aspectos del proceso penal. Una de esas vertientes se manifiesta como "regla probatoria", en la medida en que este derecho establece las características que deben reunir los medios de prueba y quién debe aportarlos para poder

considerar que existe prueba de cargo válida y destruir así el estatus de inocente que tiene todo procesado.¹

En este sentido, lo que la corte considera la presunción de inocencia que para muchos es muy importante, porque como venimos de una historia en el SAT, que construye el SAT a su manera, nosotros tenemos que abrigarnos al principio de presunción de inocencia cuando caemos finalmente en una investigación penal, en la práctica pareciera que el SAT está hablando en pasado de la presunción de inocencia del contribuyente, o principio de buena fe, ya en el procedimiento penal aquí sí vamos a hablar solamente de presunción de inocencia, y vamos a hablar de la persona acusada.

Cuando es al inicio de la investigación que no es más que la persona contra quien se querrela, el querellante sería el SAT y el querellado pues sería en este caso el que hasta ese momento fue el contribuyente, bueno a partir de ese momento cómo opera la presunción de inocencia, la buena fe del contribuyente se quedó atrás y el principio de interpretación pro persona en materia penal encarna ahora en el principio de presunción de inocencia.

De acuerdo a la tesis mencionada con antelación la corte con relación a este principio ha sacado o más bien tenemos que aprender, pero finalmente el concepto de presunción de inocencia le ha dado una triple interpretación, el principio pro persona es importante como ya lo comentamos que es uno de los principios que en su momento ocuparemos para la defensa del cliente, siempre en cualquier circunstancia y etapa procesal en la que nos encontremos y evidentemente entre el principio pro persona que señala el artículo primero constitucional y el principio de presunción de inocencia que es fundamental en el procedimiento penal, con esas herramientas siempre vamos a defender al cliente además de la argumentación que en el momento que se encuentre procesalmente hablando invocaré por supuesto el fundamento pero estamos en este momento hablando de esos principios fundamentales.

Ahora podemos acogernos a estos principios en beneficio de nuestro cliente por supuesto, por ejemplo los acuerdos preparatorios son una de las varias formas de salidas alternativas de solución de controversias en materia penal y está contemplado en el artículo 17 de la constitución mexicana, bueno las soluciones alternativas según el concepto, la teoría que tenemos del proceso penal son formas para evitar un proceso penal que favorezcan a todos es decir que solucionen el conflicto que hay entre víctima y el acusado o victimario como el objetivo fundamental y evitar el proceso penal de ser posible, eso lo menciona la dogmática que existe en el sistema penal acusatorio y está señalado en el 17 constitucional, las salidas alternativas de solución de controversias en materia penal que están en el artículo 17 constitucional son una forma de administrar justicia.

En la practica el SAT lleva a cabo la presunción de hechos con los cuales ya está amenazando al contribuyente mencionando que esto es un delito y que probablemente se va a ir al área de análisis técnico fiscal, y a lo mejor presentan una querrela en contra del contribuyente bueno desde ahí empieza la estrategia cómo manejar al contribuyente, cómo manejar la estrategia con el SAT, este cómo manejar la estrategia una vez presentada la querrela y qué pasa en la investigación inicial y antes de la vinculación y que después de la vinculación, entonces definir conceptos más allá parece muy interesante.

La presunción de inocencia nada más lo dejamos así en el concepto emitido por la corte en el cual incluye la palabra poliédrico en el sentido de que tiene múltiples manifestaciones o vertientes, dice que es un concepto poliédrico pero dice que tiene tres caras nada más, menciona que así en la dimensión procesal de la presunción de inocencia se pueden identificar al menos tres vertientes del derecho como regla de trato procesal o sea cómo vamos a tratar aquel contribuyente que ya no va a ser contribuyente, sino acusado por el SAT una regla de trato procesal es la primera vertiente en que cómo lo debe tratar la fiscalía cómo es una manifestación, pues que de la presunción de inocencia, la fiscalía tiene que tratar a la persona imputada o acusada como si fuera inocente porque todavía no tiene una sentencia, no tenemos una sentencia que lo condene esa es la primera.

La segunda la manifestación de la presunción de inocencia es como regla probatoria, es decir, qué condiciones tienen que reunir las pruebas o los medios de prueba para que sean medios de prueba legales, de esa manera, porque por ejemplo un cateo ilegal, pues atenta contra la presunción de inocencia, una confesión arrancada, si una confesión

¹ Tesis: 1a./J. 25/2014 (10a.), publicada en la Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, libro 5, abril de 2014, tomo I, p. 478.

arrancada con tortura o bajo presión pues es ilegal es ilícito entonces atenta contra la presunción de inocencia, pero en las redes se manifiesta la presunción de inocencia como una regla de prueba, las condiciones que deben de tener los medios de prueba para que sean válidos.

Finalmente existe una tercera manifestación de la presunción de inocencia que se manifiesta ya en la audiencia de juicio oral, el juicio es un solo día o dos este es continuo quizá porque se hizo tarde y se suspende para el día siguiente pero tiene que ser el principio de concentración, tiene que resolver en un solo momento en un solo día, perfecto en ese día el principio de presunción de inocencia se manifiesta como un estándar probatorio o regla de juicio es decir cómo debe valorar el juez las pruebas, esto le toca al juez para respetar, para destruir finalmente la presunción de inocencia y echarla por tierra y declarar culpable a una persona que vino gozando del principio de presunción de inocencia, todo el tiempo esas son las tres manifestaciones del principio de presunción de inocencia.

Cuando hablamos del artículo 111 del Código Nacional de Procedimientos Penales, que es muy poco explorado, cuando dice que las partes podrán solicitar en cualquier momento que las cosas vuelvan al estado en que guardan, es decir el restablecimiento de las cosas incluyendo lo que es un objeto, un producto, el delito y dice en la etapa del procedimiento, y cuando empezó el sistema se decía bueno y en qué momento por ejemplo hablando de un delito de despojo, por dar un ejemplo o hablando de un delito de cantidad de dinero, hablando de delitos fiscales en qué momento lo puedo solicitar, muchos decían una vez que se dicta auto de vinculación, pero técnicamente el 111 en mención nos dice que podremos solicitarlo ante el órgano jurisdiccional dentro del procedimiento y cuándo inicia el procedimiento, el procedimiento inicia con una denuncia o querrela o su equivalente como es el caso de delitos fiscales, y cuando termina el procedimiento cuando se judicializan y cuando me ponen a disposición del juez de control para que me formulen una imputación y el proceso empieza con esa imputación y obviamente termina con una sentencia.

Entonces qué quiere decir, que el inculpado no necesita esperarse a una vinculación al hablar un procedimiento estamos hablando que en la etapa de investigación cómo lo puedo solicitar ante el juez de control a través de la fiscalía, en calidad de víctima u ofendido, se le puede solicitar en esa audiencia para el restablecimiento de los objetos, producto o instrumento del delito en audiencia ante el juez de control, sin iniciar propiamente lo que es el proceso estamos en un procedimiento.

Sí en el proceso resulta que no se dan los elementos del delito, ni la responsabilidad penal, las cosas vuelven al estado en que se encuentran y no estoy afectando la presunción de inocencia, entonces ese tipo de técnicas, son técnicas de litigación en delitos fiscales, pero de carácter penal, entonces se encuentran desde la etapa de investigación, desde ahí ya se empieza a ver esas técnicas de investigación y durante todo el juicio.

Conclusiones.

Como ya se menciona en el presente trabajo existen principios fundamentales que protegen a los contribuyentes en materia fiscal y que cuando pasa esta actuación del contribuyente en materia penal por así considerarlo la autoridad responsable, en este caso el SAT, mediante la presentación de querrela debemos acudir a lo que establecen los derechos humanos y principios rectores fundamentales establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, como son el principio de buena fe, principio pro persona y este último que amalgama estos dos como lo es el principio de presunción de inocencia.

Cada uno deberá hacerse valer por parte del contribuyente o inculpado en todo procedimiento desde que se inicia en materia administrativa con el SAT y posteriormente de ser el caso en la etapa procesal penal, cuidando se le respeten estos derechos fundamentales a los contribuyentes, que es la calidad con la cual comienza en el procedimiento el gobernado, así mismo el artículo 14, 16 y 17 de la constitución con las garantías de legalidad, debido proceso, en el cual se cuiden los derechos y garantías que gozan los gobernados y se les ministre dentro del procedimiento una justicia que debe ser pronta, completa e imparcial.

Bibliografía

Contribuyente, L. F. (1 de Enero de 2023). *CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN*.

Obtenido de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFDC.pdf>

Córdova, M. A. (14 de Mayo de 2019). *Scielo*. Obtenido de

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-91932020000100155

- Federación, C. F. (1 de Enero de 2023). *CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN*. Obtenido de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CFF.pdf>
- Federal, C. P. (01 de Enero de 2023). *CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN*. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwik08qozqaBAxXJkWoFHTn6BHcQFnoECBwQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.diputados.gob.mx%2FLeyesBiblio%2Fpdf%2FCPF.pdf&usg=AOvVaw0UmhHuMP46a4zE6i3ZbmSu&opi=89978449>
- Hernández, L. J. (2021). *LA INTERPRETACIÓN DEL CONTRIBUYENTE A LA LUZ DEL PRINCIPIO DE BUENA FE EN MATERIA IMPOSITIVA*. Ciudad de México: Limusa.
- Mexicanos, C. P. (1 de Enero de 2023). *CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN*. Obtenido de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Nación, S. C. (14 de Abril de 2015). *Semanario Judicial*. Obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiXtvzVvKaBAxUGkmoFHYHOCs0QFnoECA0QAw&url=http%3A%2F%2Fwww2.scjn.gob.mx%2Fjuridica%2Fengroses%2Fcerrados%2Fpublico%2Fproyecto%2FADR771_2015.doc&usg=AOvVaw3Jz7fFm50nYz4CRexp7c4t&opi=8
- Penales, C. F. (1 de Enero de 2023). *CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN*. Obtenido de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/cfpp/CFPP_abro.pdf
- Peña Uriarte, F. (15 de Enero de 2018). *Repositorio UPC*. Obtenido de <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/515/PE%C3%91A-1-Trabajo-Interpretaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

COLISIÓN DE DERECHOS FUNDAMENTALES

Gabriela Albertina Serrano Heredia¹, José Serrano Heredia²

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, ²Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

¹gabriela.serrano@umich.mx, ²jose.serrano@umich.mx

RESUMEN

Hoy día se vive un momento de levantamiento de diversas minorías, entre las que destacan las minorías sexuales, mismas que buscan que sus deseos y peticiones sean una realidad, por tal motivo, la ciencia jurídica tiene que analizar los derechos humanos relacionados en esos acontecimientos y ponderar, entre esos derechos, con un ojo más agudo que el común, es decir, sin la necesidad de buscar popularidad entre determinados sectores de la población o sucumbiendo a presiones externas para inclinarse hacia los caprichos de determinadas personas, sino más bien, contrastando ideas, ponderando entre derechos humanos y sociales, apoyándose en factores tan importantes como la ciencia y lo jurídico, tomando decisiones apegadas al sano juicio y congruencia jurídica, por el bien de la totalidad de los individuos.

Palabras clave: Derechos Humanos, Diversidad Sexual, Derecho a la Salud, Ponderación

INTRODUCCIÓN

El estado debe de cumplir con su función pacificadora y garante de los DH a través de las herramientas jurídicas con que cuente, tomando las decisiones no solamente por presión social ni de capital, sino con un enfoque dirigido a lograr la paz social a través de una verdadera igualdad ante la ley.

Los estudios jurídicos no deben buscar un fin egoísta, más bien siempre enfocado en lograr contribuir con el bienestar social, la pasificación del país y el sano desarrollo de la sociedad del Estado, por tal motivo esta investigación centra sus esfuerzos en lograr una verdadera justicia e igualdad ante la ley de los grupos sexuales, pero sin perjudicar o confrontar los Derechos Humanos del resto de la población.

Los Derechos Humanos son un esfuerzo noble de la humanidad por lograr la paz mundial, que todas las personas pertenecientes a la raza humana tengan esa distinción, por lo tanto es deber del Estado Mexicano el dar una correcta interpretación y aplicación para no caer en errores aplicando fórmulas mágicas, herradas o violando otros derechos, pues justamente de esto estriba en ser buenos funcionarios y aplicadores de la ley, sin importar las dificultades, las decisiones siempre tendrían que estar apegadas a derecho, un derecho justo y verdaderamente igualitario.

El Derecho Humano a la Salud es fundamental en el plano jurídico internacional y nacional, este abarca infinidad de acciones y posibilidades para lograr el fin anhelante de los mismos. Por tal motivo, es importante analizarlo y discernir las prioridades y diferencias con que cuenta, así como proteger a los niños y emplear recursos de una manera justa y objetiva atajando las afecciones principales que nos aquejen.

La presente investigación está enfocada en la petición en tema de salud pública por parte de los grupos LGBTQ+, a través del protocolo “para el acceso sin discriminación a la prestación de servicios de atención médica de las personas lesbico, gay, Bisexual, Transexual, Travesti, Transgenero, e Intersexual y guías de atención específicas”, protocolo que les permitiría acceder a la reasignación de “sexo” y terapia de hormonas. Grupos LGBTIQ+ = Acceso a la cirugía de reasignación de sexo y terapia de sustitución hormonal; desde un enfoque de ponderación de derechos fundamentales con el rigor jurídico que a ello obliga.

Un fenómeno social que en las últimas décadas ha surgido siendo cada vez más numeroso y global es el que encabezan los grupos LGBTTTQI+, grupos que cuentan con su pliego petitorio de exigencias al estado, al igual que los colectivos feministas, estos dependen del marco jurídico y los tres poderes del Estado; por lo que se considera que sus exigencias deben de ser ampliamente sometidas al análisis pertinente y ponderación de Derechos Humanos, sociales y culturales, haciendo hincapié en tomar como puntos centrales la investigación científica, para que la ciencia jurídica pueda llegar a tomar las mejores decisiones que convengan a los intereses de todos y no tomarlas solamente por las tendencias de moda global, decisiones que protejan los derechos y libertades de los grupos sexuales y que con esto no se violente ni la ley, ni los derechos de terceros.

TEORÍA

I. Derechos Humanos y Ponderación

Los Derechos Humanos surgen por una necesidad imperiosa de lograr reivindicar la dignidad del ser humano, por tanto dichos derechos son adquiridos por todo ser humano distinguiendo así a nuestra especie y dotándonos de estos derechos que además son irrenunciables. Sin importar raza, credo, lengua, discapacidad o cualquier otra diferencia que tengan los seres humanos, estos derechos son característica de su propio ser.

Los Derechos Humanos tienen una gran importancia para el Marco Jurídico Mexicano. Los derechos humanos son el resultado de la evolución del propio ser humano a través de su historia. Un esfuerzo por mejorar constantemente a favor de la colectividad y rechazar las formas de vulneración de la propia dignidad del hombre. En esencia, los derechos humanos sirven para poner freno a la actuación estatal, en el marco de la aplicación de la ley.

El término Derechos, en plural, esta voz dentro de lo estrictamente jurídico, vocablo se emplea pluralizado cuando se refiere a un conjunto de normas o atribuciones que se concede, reivindica o ejerce colectivamente.

El concepto de derechos humanos es muy actual, sin embargo, su esencia y búsqueda si ha tenido un largo caminar para encontrarlos como hoy día se conciben. Son derechos subjetivos que emanan de la dignidad humana y que la resguardan, porque ellos combaten la dominación arbitraria y apoyada en desiguales relaciones de poder social, mediante la cual unos seres humanos imponen a otros, ser instrumentos de sus propios fines. Hablamos de la ideología universal nacida para encarar la opresión (NIKEN, 2010:55).

La *Declaración de los Derechos del Hombre y de los Ciudadanos* es el documento considerado el precursor de los Derechos Humanos, tanto de manera nacional como internacionalmente. En la Declaración se observa que se defienden los derechos naturales e imprescriptibles, un claro ejemplo es la libertad, igualdad o el derecho a la resistencia de la opresión. Es por ello que, observa a la ley como una voluntad directa del pueblo destinada a la salvaguarda de los derechos de este y atajando a las acciones que pudieran considerarse dañinas para el propio pueblo. Este documento serviría para difundir la primera Constitución de Francia (KROPOTKIN, 2009:37).

Finalmente, la Declaración Universal de los Derechos Humanos, es una herramienta que sirve como manera de organización mundial para la libertad y paz mundial, a través de proteger los derechos y lograr la igualdad de todos. La Declaración Universal de los Derechos Humanos, es un documento histórico importante, fue la primera vez que la mayoría de países en el mundo acordaron y aceptaron las libertades y derechos con que todo ser humano cuenta y que, por tal motivo, merece la protección universal para lograr una vida en libertad, igualdad y dignidad.

La Declaración, es un documento que, aunque no ha logrado acabar con los abusos de Derechos Humanos, sin embargo, ha logrado otorgar una mayor libertad a muchas personas, se inhiben practicas perversas y los sistemas jurídicos de los países cuentan con mayor defensa de estas garantías, aunque con esto no quiere decir que se gozara de una total libertad plena, pues el derecho está representado como una justa balanza y en ella el equilibrio tiene que ser perfecto.

Precisado lo anterior, es necesario determinar el concepto de ponderación. Deviene del latín *pondos* que significa peso, dicho significado es de suma importancia, porque cuando un juez pondera, su función consiste en pesar o sopesar los principios que concurren al caso concreto, y poder así resolver la controversia suscitada.

Es la forma en que se aplican los principios jurídicos, es decir, las normas que tienen la estructura de mandatos de optimización. Dichas normas no determinan lo que debe hacerse sino obligan a que algo sea realizado en la mayor medida posible, dentro de las posibilidades jurídicas y reales existentes.

Existe colisión entre principios cuando en un caso concreto son relevantes dos o más disposiciones jurídicas, que, a su vez, son normas incompatibles entre sí, pero ambas pudieran ser respuestas al caso concreto. Dichas disposiciones relevantes pero incompatibles entre sí, son lo que se conoce como *prima facie*.

Dichas posibilidades jurídicas se determinan mediante principios y reglas opuestas, las posibilidades reales se derivan de enunciados fácticos. Para establecer la mayor medida posible, se requiere la confrontación de principios opuestos o los o principios que respaldan las reglas opuestas.

Una de las ideas más importantes de la teoría del derecho, tanto en el mundo anglosajón como en el continental, es que los ordenamientos jurídicos no están compuestos solamente por normas, entendidas como reglas, sino también de principios.

Por lo anterior, se debe hacer una distinción entre reglas y principios:

REGLAS.

- o Establecen supuestos de hecho y consecuencias jurídicas.
- o La colisión con otras reglas se resuelve, mediante la premisa de la norma posterior y la norma especial.
- o Se establecen dentro del marco de lo fáctico y realizable.
- o No requiere de mayor esfuerzo argumentativo.
- o Suelen poseer un alto grado de precisión.
- o Las reglas se limitan a exigir un comportamiento concreto y determinado.

PRINCIPIOS.

- o Contienen mandatos de optimización, “toda persona tiene derecho a la seguridad social”.
- o Colisiona con otros principios y bienes jurídicos tutelados constitucionalmente.
- o Se caracteriza por niveles elevados de imprecisión terminológica.
- o Son interpretados sistemáticamente.
- o Los principios, desde el punto de vista doctrinal, deben cumplir con el siguiente rol primordial:

- Sirven de base y fundamento de todo el ordenamiento jurídico.
- Actúan como directriz hermenéutica para la aplicación de las reglas jurídicas.
- En caso de falta de norma concreta y específica, se emplean como fuente integradora del derecho.

Es indiscutible que los principios cumplen con una triple función, que es, fundamento, interpretación e integración del orden jurídico.

EJEMPLO:

Padres evangélicos de una niña enferma gravemente se niegan a autorizar una transfusión de sangre.

Principio:

Libertad de culto, equivaldría a no llevarla al hospital para la transfusión.

Principio con el que se confronta el anterior:

El derecho a la vida y salud de la niña, significaría realizarle la transfusión de sangre.

La ponderación es la manera de aplicar los principios y de resolver las colisiones que puedan presentarse entre ellos, así como, los principios o razones que jueguen en sentidos contrarios.

La ponderación es solamente una estructura, la cual forma los principios de colisión y sus elementos son:

1.- La ley de la ponderación—> “cuanto mayor es el grado de la no satisfacción o de afectación de uno de los principios, tanto mayor debe ser la importancia de la satisfacción del otro”.

2.- La fórmula del peso —> Se mide el peso en abstracto de cada uno de los principios y luego con las particularidades del caso concreto.

3.- Las cargas de argumentación—> Operan cuando existe un empate entre los valores de la aplicación de la fórmula del peso.

Para Robert Alexy existen dos posiciones que pusieran servir al caso comentado en último término, la primera “Teoría de los derechos fundamentales” y la segunda “Epílogo” (ALEXY, 1993).

CLASES DE PONDERACIONES.

La ponderación se ha de llevar a cabo, en consecuencia, entre las diferentes maneras en que las normas demandadas afectan la justicia, y los demás valores y derechos constitucionales a proteger, a saber: la paz, el derecho a la verdad, el derecho a la reparación y el derecho a la no repetición de las conductas violatorias de derechos humanos.

El **método de ponderación** es apropiado para la resolución de los problemas que se plantean este caso, por cuanto no es posible materializar plenamente, en forma simultánea, los distintos derechos en juego, a saber, **la justicia, la paz, y los derechos de las víctimas.**

Ha de subrayarse que, a pesar de su importancia dentro del orden constitucional, la paz no puede transformarse en una especie de **razón de Estado** que prevalezca automáticamente, y en el grado que sea necesario, frente a cualquier otro valor o derecho constitucional.

Lo anterior no implica que la **justicia** pueda, a su turno, ser elevada a la categoría de un derecho absoluto, a tal punto que la paz sea sacrificada o su realización impedida. La justicia puede ser objeto de diferentes tipos de materialización, para lo cual el Legislador cuenta no solo con un amplio margen de configuración sino con autorizaciones constitucionales expresas.

Es necesario tener en cuenta que, en un Estado social de derecho, se busca un adecuado funcionamiento de la **justicia** y, obviamente, no funciona bien la justicia que conduce a la impunidad o a un fallo arbitrario, es decir, que carece de la virtud de garantizar efectivamente los derechos, principios y fines constitucionales desarrollados por la legislación.

Cuando se presenta un conflicto, el juez constitucional está llamado a aplicar el método de la *ponderación*, es decir, a sopesar los derechos constitucionales que se encuentran en colisión, en aras de alcanzar una armonización entre ellos, de ser posible, o de definir cuál ha de prevalecer o para quien ha de prevalecer.

ESTRUCTURA DE LAS NORMAS DE DERECHO FUNDAMENTAL.

La Constitución y los Tratados Internacionales son los enunciados que tipifican los derechos fundamentales, mismos que se caracterizan por un elevado grado de indeterminación normativa.

Las normas de derechos fundamentales, son el conjunto de significados prescriptivos de las disposiciones que los contienen, mediante las cuales se establece que algo está ordenado, prohibido o permitido. Son el resultado de la interpretación constitucional. También se conocen como “subreglas constitucionales”.

Cuando más indeterminada sea una disposición, más fácil resultará concretar y fundamentar el conjunto de normas adscritas.

II. EL DERECHO A LA SALUD

El derecho a la salud es un derecho humano fundamental, establecido desde 1948 por la Organización de las Naciones Unidas ONU, reconocido por múltiples tratados regionales y por numerosas constituciones nacionales. En México fue incorporado parcialmente en 1983 en el artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos como el Derecho a la Protección de la Salud DPS. Hablar del derecho a la salud, es hacerlo en un sentido bastante amplio, aunque por sí sola la palabra no abarque mucho, en su sentido más estricto sí. Este derecho, exige y engloba una serie de criterios los cuales en conjunto sean capaces de lograr la salud de la población (LÓPEZ, 2015:51).

Para llegar a alcanzar este derecho a la salud, para un estado es fundamental impulsar diversidad de acciones y derechos, estos otros derechos se refieren al trabajo seguro, así como sus condiciones óptimas, vivienda adecuada que propicie un sano desarrollo en su interior y alimentos nutritivos, solo por mencionar algunos.

La salud cuenta con conceptos propios y es importante tener en cuenta en que consiste y qué significado tiene. Es un estado en el cual un ser u organismo vivo no cuenta con lesión alguna o padece ninguna enfermedad, ejerciendo con normalidad todas sus funciones. Para la Organización Mundial de Salud OMS, es definida como el estado de completo bienestar físico, mental y social. En esta definición aparecen más características que la hacen aún más extensa.

Este derecho es sumamente importante, esto debido a que engloba otros derechos humanos los cuales están muy ligados a este y solo así se podría alcanzar tan anhelada meta, una que es buscada con especial interés por todos los gobiernos del mundo que a su vez hacen valer recursos para ello, como por ejemplo la ciencia jurídica, a través de las propias leyes.

Para el siglo V, a través de Hipócrates, se encuentran estudios más serios en cuanto a la medicina se refiere, comienzan a desarrollarse diversos estudios para comprender las causas naturales de la enfermedad, así como la influencia del medio sobre la salud. Es desarrollada también la llamada “teoría de los humores”.

Hipócrates se apoyó en los conocimientos divulgados por otros médicos, como Alcmeón, en lo que respecta a la función del cerebro. También, se apoyó en los trabajos de su contemporáneo Aristóteles, sobre biología, botánica y

zoología, considerados de gran interés. Hipócrates mencionaba que la enfermedad provenía de causas provocadas por el entorno que a su vez el organismo era reactivo a estas provocando la consecuencia, mas no una influencia de un espíritu o dios maligno. Cada enfermedad tiene su causa u origen natural y sin esta nada tendría lugar (JARAMILLO, 2020:34).

Por el contrario, Platón consideraba que la enfermedad era provocada por algo más allá que solo causas naturales, ponía al alma como principal objeto de enfermedad, el “alma divina” o “pneuma”, si el alma se movía a determinada característica, esta a su vez influía en la salud corporal.

En el afán por entender el cuerpo humano de manera razonada, la medicina se consolida como disciplina científica en el siglo XIX. Entonces la observación y la experimentación se asocian al pensamiento científico y desacreditan al juicio de autoridad, la especulación y las ideas mágicas o religiosas. Esta sensibilidad a lo positivo fue consecuencia de la conjunción de factores económicos, políticos, sociales, filosóficos y evidentemente científicos que sucedieron en ese periodo de la historia. Particularmente, en la medicina hubo descubrimientos básicos y en lo teórico se formularon conceptos revolucionarios. Se comienzan a investigar áreas laborales con relación a la salud, así como las condiciones socioeconómicas de la población y su relación con la enfermedad. Uno de estos investigadores fue el doctor italiano Ramazzini (RODRÍGUEZ, 2009:115).

Estas investigaciones fueron precedidas por otros investigadores durante el siglo XIX, no solo eso, sino que fueron mejorados y consolidados, contribuyendo de esta forma a concebir a la salud de la población no solo desde un punto de vista estrictamente médico, sino que también desde un enfoque jurídico social.

En 1830, en la Europa del norte, se asiste al inicio de la Salud Pública, esto por consecuencia, entre otras cosas, por la masiva migración de la clase campesina desde provincia hasta las ciudades debido a la revolución industrial, encontrándose la mayoría de ellos en condiciones deplorables y pobreza. Como es natural, y debido a ese hacinamiento humano, las enfermedades como viruela, cólera, sarampión, neumonía, entre otras, se multiplicaron entre la población. La necesidad de preservar la mano de obra y la reivindicación de la clase obrera va a traer como consecuencia el comienzo gradual de movimiento por la salud pública, enfocado este a las condiciones de higiene y vivienda, así como al abastecimiento de agua y alimentación, todo esto iniciado principalmente y desde un principio en Inglaterra.

A pesar que la salud pública se venía estudiando desde distintos campos como la política, economía, filósofos, juristas, etc., para finales del siglo XIX, la unicausalidad y la biología opacarían los conceptos anteriores. En el siglo XX el vínculo entre la medicina y la biología se hizo mucho más estrecho, aumentaron notablemente los conocimientos acerca del sustrato material de la enfermedad y fueron expuestos una variedad de procesos íntimos que ocurren a nivel de órganos, tejidos, células y componentes bioquímicos del organismo humano, sano o enfermo. Fueron encontrados también nuevos recursos químicos y físicos para hacer diagnósticos y tratamientos.

No obstante, a la par con los adelantos científicos médicos, se van explicando con diversas disciplinas la salud pública y la enfermedad, puntos de vista que han conseguido dar una concepción mucho más amplia, enfocándose a una perspectiva ecológica.

Entonces, el Derecho a la Salud se va desarrollando a través de las demandas sociales de los ciudadanos, conformando la definición actual de la salud, estado de absoluto bienestar físico, mental y social; institucionalizada internacionalmente en 1946 con la Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Más tarde, éste derecho encontrará un mayor desarrollo, dentro del área de los DESC (MONTIEL, 2004:293).

En el siglo XVI, la Utopía de Tomas Moro plasma y vislumbra una forma de vida en la que se dispone una jornada laboral, educación, transporte, vestido y descanso a sus habitantes para cubrir necesidades básicas.

En México, desde el siglo XVII existieron instituciones públicas de carácter social que atendían los asuntos respecto de la salud. El primero fue el Real Tribunal del Protomedicato de 1628, otorgado e institucionalizado por el Consejo de Indias, dependiente del Consejo de Castilla. También la Facultad Médica del Distrito Federal establecida en 1831. Finalmente, el Consejo Superior de Salubridad de 1841.

Importantes tareas tuvieron estas dependencias al encargarse de la salud pública, atendiendo las diversas situaciones de la población, contando para ello con la Dirección de la Beneficencia Pública en 1861. El Consejo Superior de Salud era de suma importancia, ya que tenía diversas actividades. Expedía y registraba títulos y sólo los profesores ejercían en los ramos de la ciencia médica.

Para la ciencia jurídica, el Consejo Superior de Salud fue de suma importancia, ya que se encargó de elaborar la legislación dando como resultado el Primer Código Sanitario del 15 de julio de 1891. Posteriormente en 1917 se crea como un órgano nacional encargado de la salubridad y la higiene pública el “Departamento de Salubridad Pública”. Más tarde, la dirección de beneficencia pública de 1861 sería sustituida por la Secretaría de Asistencia Pública.

El 15 de octubre de 1943, por decreto presidencial se establece la Secretaría de Salubridad y Asistencia, como único organismo con el objetivo de dirigir los servicios de salubridad y asistencia social. Uno de sus objetivos principales fue la del funcionamiento y la instauración de un sistema hospitalario. En el año de 1943 en adelante se comenzó a poner mayor énfasis en la infraestructura requerida para el sector salud, establecer comités de atención a problemáticas del sector, así como el establecimiento de programas para la mejora de la salud poblacional.

En la década de los 80s surge la necesidad por parte del ejecutivo de garantizar la salud de toda la población nacional, importante esto debido a que solamente a ciertos trabajadores se les garantizaba este derecho gratuito por medio de instituciones como el IMSS e ISSSTE, por tales motivos, *el 3 de febrero de 1983 es elevado al rango constitucional el derecho a la salud de todas las personas* justamente para tratar de mejorar el problema de salud poblacional. Por este motivo esta disposición es publicada en el diario oficial de la federación. Así el 21 de enero de

1985 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación la sustitución de la Secretaría de Salubridad y Asistencia por Secretaría de Salud con la finalidad de coordinar el sector, así como el Sistema Nacional de Salud.

III. TRANSEXUALIDAD Y SUS EXIGENCIAS

La transexualidad, el transgénero y otras migraciones de género como prácticas y categorías médicas han estado atravesadas por cuestiones de bioética desde sus inicios. El impulso que movió a un sector de la clase médica a acuñar la distinción sexo/género como parte de los protocolos de tratamiento y etiología de la denominada disforia de género, fue considerada por este mismo sector como una acción inspirada por una ética humanista, pues su fin era aliviar el sufrimiento de los pacientes que declaraban sentir un doloroso desacuerdo entre su identidad (masculina o femenina) y su morfología física.

Desde sus inicios como categoría psicológica, la distinción sexo/género ha tenido un largo recorrido al ser adoptada por la segunda ola del movimiento feminista como categoría sociológica con el fin de articular la lucha en contra de la noción de la biología como destino y causa natural de la división del trabajo y roles sociales (SOLEY, 2014:23).

En México, el grupo abarca no solo a los transexuales, sino también travestis, transgénero y drag, por lo que se le denomina simplemente comunidad “trans”, y en la actualidad forma parte de la comunidad LGBTTTIQ+ representados con esas tres “T”. A pesar de esto, dichos grupos se han sentido menospreciados incluso por su misma organización, es decir, el resto de las letras que componen a los colectivos.

Para estos grupos, su principal enemigo históricamente ha sido la extrema derecha, sin embargo, sienten un cierto rechazo por algunos colectivos feministas, gay, lésbicos y demás grupos, no importando si su lucha la realizan de manera conjunta. A pesar de todo esto, los grupos trans sienten que son sus representantes, los que han logrado dar más golpes contra el heteropatriarcado y la derecha nacional, por lo que históricamente creen que la comunidad les queda a deber y no los valoran como se debería.

En el año 2000 y años posteriores, surgen los primeros grupos de trans legalmente constituidos, dando como resultado visibilizar mucho más a los grupos y sus actividades a través de la televisión, radio y revistas. Para esta nueva década estos grupos contaron ya con representación en los gobiernos, que comenzaron a legislar en favor de la organización, dando como resultado, entre otras cosas, la modificación en diciembre de 2008 al Código Civil de la Ciudad de México, en cuyo caso la modificación conseguiría el poder cambiar y reconocer el género de preferencia, beneficiando sobre todo a las personas trans (AGUILAR, 2015:12).

Antes de la revolución sexual en 1860, las sociedades occidentales no contaban con alguna palabra para referirse a las personas con orientaciones sexuales diversas, al menos no de forma respetuosa, sin embargo, existían culturas que tenían conceptos más respetuosos como “dos espíritus” o “muxe”, palabras que provenían de las culturas indígenas de América. Otra aportación en esa misma década fue la hecha por la sexología hinduista que se refería a

estas personas como “tercer sexo”, misma denominación que no alcanzo mayor importancia en cuanto a su uso se refiere.

En la década de los 70s, en EE. UU se populariza más la palabra gay, mientras que en América Latina se usa más la palabra homosexual, así como bisexual.

Este grupo abarca una diversidad social en cuanto a la orientación sexual se refiere, diversidad que abarca un grupo determinado o con características distintas por cada letra de las siglas. Actualmente este grupo cuenta con las siglas LGBTTTIQ+, en cuyo caso forman parte las personas Lesbianas, Gays, Bisexuales, Transexuales, Transgénero, Travestis, Intersex y Queer, pero no solo encontramos letras, sino que al final de las letras se ubica el símbolo “+” representando al resto de las orientaciones, preferencias o elecciones en cuanto a la cuestión sexual se refiere.

La expresión de las siglas como se le conoce actualmente de este grupo tuvo su origen en el idioma inglés, conformándose de las palabras Lesbian, Gay, Bisexual y Transgender. Cabe resaltar que estas palabras coinciden con su igual en el idioma castellano.

Ya en la mitad del siglo XIX, en occidente aparecen términos médicos aportando la palabra homosexual o bisexual, y en la mitad del siglo XX aparece la palabra lesbiana. Con estas aportaciones médicas en cuanto a palabras referentes se refiere, comienza décadas más tarde las siglas de esta organización.

El origen de las siglas es muy reciente, pues inicia en 1990 derivado de diversas tensiones y desacuerdos, finalmente nacerían las siglas primarias que fueron “LGB”, que solamente abarcaba a las lesbianas, Gays u homosexuales y bisexuales hablando en castellano.

Mucha confusión podría darse en el resto de la población para entender, el por qué en ocasiones, las siglas las encontramos en desorden o en un acomodo de letras distinto, esto es debido a que cada grupo dentro del mismo considera a su particular denominación la más importante y es por eso que primero podríamos encontrar la letra B o antes que esta los trans coloquen la letra T; no solo esto sino que, en cada región, las colocan a conveniencia del propio grupo, por ejemplo, si en México se considera que los trans son más vulnerados en sus derechos, como modo de visibilizarlos la organización coloca la letra que los representa antes que otras no sin quitar las primeras dos letras, es decir, jamás ponerlas antes de la letra L y la G.

Finalmente, las personas representadas por la organización quedarían así:

Lesbianas: mujeres que sienten deseo sexual por otras mujeres.

Gays: hombres que sienten atracción sexual por otros hombres.

Bisexuales: personas que sienten atracción por el mismo género y por el distinto a ellos.

Transgénero: personas que se identifican y expresan con un género distinto al de su sexo biológico sin pretender hacer modificaciones corporales.

Travesti: personas que adoptan comportamiento, vestimentas y expresiones que corresponden a un género distinto al de su sexo biológico, sin que ello implique una orientación sexual determinada.

Transexuales: personas que modifican a través de diversos tratamientos médicos su cuerpo para asemejarse al sexo opuesto al que nacieron.

Intersexual: personas que cuentan con características físicas de ambos sexos.

Queer: personas que construyen y manifiestan su sexualidad fuera de cualquier clasificación de género binario.

Desde luego que las letras de estas siglas pueden cambiar, esto debido a que, a lo largo de los años posteriores a la creación primaria de las siglas, se han ido agregando denominaciones diversas en cuyo caso aportan tanto una nueva diversidad, así como una nueva letra para las siglas. Un ejemplo de esto lo tenemos en las personas asexuales, cuya principal característica es el desinterés por la sexualidad misma, la nula atracción física tanto por el sexo opuesto como con el propio y que estas personas se añadieron a la organización representados con la letra A, en ocasiones aparece esta letra en otras no, pero todo depende del momento, lugar y situación específica, quedando de la siguiente manera: LGTBQIA.

Con el paso del tiempo, personas con orientaciones sexuales diversas se han incluido en la organización tales como “kink”, swinger, fetichistas, leather, osos, pansexualidad, poliamor, la infidelidad unilateral consentida, los controversiales “transespecie” que se creen de otra especie separada de la humana e inclusive los que piensan su sexualidad como extraterrestres. Naturalmente que no se podría aumentar las siglas tan ampliamente, por lo que se ha optado por añadir al último de las letras el signo “+”, mismo que busca englobar al resto de las denominaciones.

Este signo ha abierto un sinfín de posibilidades para muchos grupos controversiales que buscarían el arropo de la organización, por ejemplo: Minor-Attracted Person o Persona Atraída por Menores, en español MAP que es un grupo que busca incluirse en los grupos LGBTQ+, alegando ser diferentes a los pedófilos y tratando de normalizar la atracción dada por personas mayores de edad hacia menores y cuyo objetivo sería que la Organización Mundial de la Salud elimine su preferencia sexual de las enfermedades mentales y que les permitan vivir su sexualidad libremente.

Los colectivos LGBTIQ+ han venido amparando sus peticiones en los propios derechos humanos, peticiones que algunas son justas, un claro ejemplo de ello sería la despenalización de las conductas homosexuales en algunos países del África o Medio Oriente, solicitando así una igualdad ante la ley, la dignidad y libertad de las personas y muchas otras solo representan caprichos personales.

Sus solicitudes han sido:

*atención financiada por el estado a través de impuestos para la cirugía de reasignación de “sexo”

*aplicación de hormonas adecuadas para concordar con el género de su preferencia;

* tal petición o incluso exigencia se extiende a los llamados niños trans, (transexuales), menores de edad en cuyo caso pueden acceder a dichos “privilegios” con o sin el consentimiento de los tutores legales.

METODOLOGÍA

Se investiga con un enfoque mixto, cualitativo-descriptivo, aplicado, para clarificar la importancia de la ponderación entre derechos humanos fundamentales con es el derecho a la salud para todos los ciudadanos mexicanos o solo para un gremio minoritario respetando los principios constitucionales de idoneidad, necesidad y proporcionalidad, para evitar violaciones legislativas.

RESULTADOS

ESTRUCTURA DE LAS NORMAS DE DERECHO FUNDAMENTAL. La Constitución y los Tratados Internacionales son los enunciados que tipifican los derechos fundamentales, mismos que se caracterizan por un elevado grado de indeterminación normativa.

Las normas de derechos fundamentales, son el conjunto de significados prescriptivos de las disposiciones que los contienen, mediante las cuales se establece que algo está ordenado, prohibido o permitido. Son el resultado de la interpretación constitucional. También se conocen como “subreglas constitucionales”.

Cuando más indeterminada sea una disposición, más fácil resultará concretar y fundamentar el conjunto de normas adscritas.

Subreglas y Control de Constitucionalidad.

El control de constitucionalidad de las leyes debe ser entendido como un caso particular de discurso jurídico, la Suprema Corte de Justicia de la Nación analiza y valora los diversos argumentos interpretativos a favor y en contra de la constitucionalidad de una ley, la decisión que se adopta como resultado tiene la pretensión correcta y debe ser aceptada como tal en la comunidad política y jurídica.

Caso Fácil.

1.- La norma acusada regula un supuesto distinto al establecido en la Constitución.

Caso Difícil.

1.- La disposición constitucional presenta un muy elevado grado de indeterminación.

Para resolver dichos problemas, se recomienda hacerlo mediante un silogismo jurídico.

Premisa mayor. Disposición constitucional o subregla.

Premisa menor: La disposición legal acusada.

Conclusión: Constitucional —exequible— o inconstitucional —inexequible—.

La racionalidad, la razonabilidad y el principio de proporcionalidad son criterios para la valoración correcta de los argumentos interpretativos de las disposiciones legislativas y constitucionales, y en ese sentido son criterios para la fundamentación correcta de las decisiones que se adoptan en el control de constitucionalidad.

Dichos criterios cumplen con dos funciones:

la primera, son criterios orientadores mediante los cuales la Suprema Corte de Justicia de la Nación intenta tomar decisiones correctas y adoptarlas correctamente;

la segunda, son criterios valorativos mediante los cuales la comunidad política y jurídica examina la corrección de las decisiones de la Corte.

Por su parte, el principio de proporcionalidad es la técnica jurídica y argumentativa encaminada a determinar si una intervención que realizó el legislador en un derecho fundamental se ajusta o no a la Constitución.

Desde los orígenes del derecho constitucional alemán, el principio de proporcionalidad se compone de tres reglas que toda intervención estatal en los derechos fundamentales debe observar para poder ser considerada como una intervención constitucionalmente legítima.

Dichas reglas, o también conocidos como sub-principios, son:

Idoneidad: toda intervención en los derechos fundamentales debe ser idónea para contribuir a alcanzar un fin constitucionalmente legítimo.

Necesidad: toda intervención en los derechos fundamentales debe realizarse con la medida más favorable para el derecho intervenido de entre todas las medidas que revistan la misma idoneidad para alcanzar su objetivo.

Proporcionalidad en sentido estricto: la importancia del objetivo que persigue la intervención en el derecho fundamental debe estar en una relación adecuada con el significado del derecho intervenido. En otras palabras, las ventajas que se obtengan mediante la intervención en el derecho fundamental deben compensar los sacrificios que ello implica para su titular y para la sociedad en general.

Para mayor comprensión del tema, se da un caso práctico, el cual consta de:

Regla: norma legal demandada:

“En días hábiles nadie puede trabajar en locales de panadería o pastelería de lunes a viernes entre las cero y las 4 horas”.

Derecho intervenido: la libertad de empresa.

Fin: protección del derecho a la salud de los empleados (sub principio. de idoneidad)

Necesidad: otras regulaciones menos intensas no logran el mismo fin (sub principio. de necesidad).

Proporcionalidad en sentido estricto: se ponderaron: libertad de empresa contra derecho a la salud de los trabajadores. Es constitucional. Pesa más el derecho a la salud, sin que se deje sin contenido la libertad de empresa.

Se emplea igualmente cuando se examinan, ya no colisiones entre derechos, sino establecimiento de límites por el legislador, como pueden ser:

- Salud pública.
- Orden público.
- Moralidad pública.

En diversas sentencias mexicanas relativas al Derecho a la Salud, la Suprema Corte de Justicia de la Nación, resolvió lo siguiente:

OCTAVO (SCJN, 2019). Estudio. De inicio, es pertinente partir de resaltar que esta Sala, en diversos precedentes, ha señalado que *el derecho a la salud* está reconocido y protegido por el artículo 4, párrafo cuarto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos¹, así como en diversas disposiciones convencionales, principalmente los

¹ Art. 4 (...)

(REFORMADO, D.O.F. 8 DE MAYO DE 2020)

Toda Persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución. La Ley definirá un sistema de salud para el bienestar, con el fin

artículos 25.1 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos², 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales³ y 10 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales⁴, así como en diversas disposiciones de la Ley General de Salud y demás normatividad secundaria aplicable.

Se ha precisado que ese derecho entraña el bienestar físico y mental de la persona, para contribuir al ejercicio pleno de sus capacidades, así como a la prolongación y el mejoramiento de la calidad de vida, por lo que tiene un contenido amplio que abarca diferentes vertientes, pues conlleva deberes de respeto, de promoción y de garantía de su cumplimiento.

Así, se ha dicho que en su esencia, el derecho a la salud consiste en “(...) la posibilidad de las personas de disfrutar de una gama de facilidades, bienes, servicios y condiciones necesarias para alcanzar el más alto nivel de salud, por lo que el Estado Mexicano tiene la obligación de respetar ese derecho y dar una efectividad real, garantizando servicios médicos en condiciones de: disponibilidad y accesibilidad, física y económica; así como el acceso a la información, aceptabilidad y calidad”⁵.

Ahora bien, respecto del derecho fundamental a la salud, en relación con **la prestación de servicios de atención médica**, que es la vertiente que aquí interesa, la **Ley General de Salud**, establece:

(REFORMADO, D.O.F. 1 DE JUNIO DE 2016)

ARTÍCULO 32. Se entiende por atención médica el conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger, promover y restaurar su salud.

Para efectos del párrafo anterior los prestadores de servicios de salud podrán apoyarse en las Guías de Práctica Clínica y los medios electrónicos de acuerdo con las normas oficiales mexicanas que al efecto emita la Secretaría de Salud.

ARTÍCULO 33.- Las actividades de atención médica son:

I.- Preventivas, que incluyen las de promoción general y las de protección específica;

de garantizar la extensión progresiva, cuantitativa y cualitativa de los servicios de salud para la atención integral y gratuita de las personas que no cuenten con seguridad social.

² **Artículo 25 1.** Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez y otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad. 2. La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales. Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección social

³ **Artículo 12 1.** Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental. 2. Entre las medidas que deberán adoptar los Estados Partes en el Pacto a fin de asegurar la plena efectividad de este derecho, figurarán las necesarias para: a) La reducción de la mortinatalidad y de la mortalidad infantil, y el sano desarrollo de los niños; b) El mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente; c) La prevención y el tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole, y la lucha contra ellas; d) La creación de condiciones que aseguren a todos asistencia médica y servicios médicos en caso de enfermedad.

⁴ **Artículo 10 Derecho a la salud 1.** Toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social. 2. Con el fin de hacer efectivo el derecho a la salud los Estados Partes se comprometen a reconocer la salud como un bien público y particularmente a adoptar las siguientes medidas para garantizar este derecho: a. La atención primaria de la salud, entendiendo como tal la asistencia sanitaria esencial puesta al alcance de todos los individuos y familiares de la comunidad; b. La extensión de los beneficios de los servicios de salud a todos los individuos sujetos a la jurisdicción del Estado; c. La total inmunización contra las principales enfermedades infecciosas; d. La prevención y tratamiento de las enfermedades endémicas, profesionales y de otra índole; e. La educación de la población sobre la prevención y tratamiento de los problemas de salud, y f. La satisfacción de las necesidades de salud de los grupos de más alto riesgo y que por sus condiciones de pobreza sean más vulnerables

⁵ **Amparo en Revisión 584/2013**, párrafo 170, reiterado, entre otros, en el Amparo Directo 51/2013, párrafo 91, fallados por esta Primera Sala, el primero, el cinco de noviembre de dos mil catorce por unanimidad de cinco votos, y el segundo, el dos de diciembre de dos mil quince, por unanimidad de cuatro votos.

(REFORMADA, D.O.F. 5 DE ENERO DE 2009)

II.- Curativas, que tienen como fin efectuar un diagnóstico temprano y proporcionar tratamiento oportuno; (REFORMADA, D.O.F. 8 DE ABRIL DE 2013)

III.- De rehabilitación, que incluyen acciones tendientes a optimizar las capacidades y funciones de las personas con discapacidad, y (ADICIONADA, D.O.F. 5 DE ENERO DE 2009)

IV.- Paliativas, que incluyen el cuidado integral para preservar la calidad de vida del paciente, a través de la prevención, tratamiento y control del dolor, y otros síntomas físicos y emocionales por parte de un equipo profesional multidisciplinario.

Asimismo, sobre la atención médica, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, en lo que aquí importa destacar, dispone lo siguiente:

(REFORMADO, D.O.F. 1 DE NOVIEMBRE DE 2013)

ARTICULO 7o.- Para los efectos de este Reglamento se entiende por:

I.- ATENCIÓN MÉDICA. **El conjunto de servicios que se proporcionan al usuario con el fin de proteger, promover y restaurar su salud**, así como brindarle los cuidados paliativos al paciente en situación terminal; II.- DEMANDANTE.- Toda aquella persona que para sí o para otro, solicite la prestación de servicios de atención médica;

(REFORMADA, D.O.F. 17 DE JULIO DE 2018)

PONDERACIÓN EN DERECHOS A LA SALUD. La cuestión es cuáles derechos tiene el individuo como persona y como ciudadano de una comunidad y que es lo que exige la realización de la dignidad humana, la libertad y la igualdad, se convierten en problemas jurídicos cuando una Constitución no es consultada e interpretada debidamente.

Entre las peticiones solicitadas, pudiéramos encontrar algunas que sean contraproducentes, es decir, que no contribuyan al bien común e incluso que puedan poner en riesgo las libertades y derechos fundamentales del resto de los individuos.

EJEMPLO: CASO PRÁCTICO

Miembros LGBTQ+ solicitan:

*atención financiada por el estado a través de impuestos para la cirugía de reasignación de “sexo”

*aplicación de hormonas adecuadas para concordar con el género de su preferencia;

Principio:

Derecho a la Salud

Principio con el que se confronta el anterior:

El derecho a la vida y salud de los demás ciudadanos mexicanos, que ocupan servicios diversos.

Idoneidad: (toda intervención en los derechos fundamentales debe ser idónea para contribuir a alcanzar un fin constitucionalmente legítimo).

* NO es idóneo favorecer grupos minoritarios y discriminar en servicios a los demás ciudadanos mexicanos, solo por atender peticiones.

Necesidad: (toda intervención en los derechos fundamentales debe realizarse con la medida más favorable para el derecho intervenido de entre todas las medidas que revistan la misma idoneidad para alcanzar su objetivo).

*NO es una necesidad, sólo conceder preferencias

Proporcionalidad en sentido estricto: (la importancia del objetivo que persigue la intervención en el derecho fundamental debe estar en una relación adecuada con el significado del derecho intervenido. En otras palabras, las ventajas que se obtengan mediante la intervención en el derecho fundamental deben compensar los sacrificios que ello implica para su titular y para la sociedad en general).

*La sociedad en general ocupa del derecho a la salud para atención de enfermedades prioritarias, no resulta importante ni proporcional atender solo un sector de la población, en este caso el sector LGBTQ+ dejando en estado de desatención prioridades de enfermedades crónico degenerativas de la población, por destinar gasto público a caprichos de un sector minoritario, de conformidad con el Artículo 33 de la Ley General de Salud.

CONCLUSIONES

PRIMERA. Es fundamental analizar el actuar de los grupos en mención para lograr los fines que se proponen, así como verificar si en verdad reivindican a los miembros de sus respectivos colectivos, así como al sector social que dicen representar. No es un asunto menor, si tomamos en cuenta que de lograrse dichos fines se tendrían que emplear dinero de todos los contribuyentes a través de impuestos y tenemos que estar bien seguros si es realmente necesario invertir en estas propuestas.

SEGUNDA. En México, ya existe un importante número de leyes en favor de la igualdad de género, así como también en favor de las personas con preferencias sexuales diversas y a medida que pasa el tiempo, los propósitos de los grupos en mención avanzan aún más, hoy en México es posible acceder a la reasignación de sexo así como a terapias hormonales “gratuitamente”. Es por ello que el derecho tiene una importante tarea que cumplir analizando dicho avance y sometiendo a la misma a la investigación incluso científica.

TERCERA. Entre las peticiones solicitadas, encontramos algunas que sean contraproducentes, es decir, no contribuyan al bien común e incluso que puedan poner en riesgo las libertades y derechos fundamentales del resto de los individuos, razón por lo que debe ponderarse en derechos humanos y concretamente el Derecho a la Salud de todos los mexicanos, toda vez que tales repercusiones tienen impactos negativos en prácticamente todos los rubros del derecho, impactos que se reflejan directamente en la vida social.

CUARTA. Dichos grupos no se encuentran conformes con lo que los Derechos Humanos los protegen, queriendo conseguir así que los estados hagan más esfuerzo en solo garantizar sus derechos, sino endurecer las medidas de castigo para obligar a las personas a la adecuación de su concepción de la vida plena para sus grupos. Las peticiones de los grupos motivo de la presente investigación, deben ser cuidadosamente analizadas, pues entre estos existen algunos que no contribuirían con la igualdad ante la ley, además que serían contrarios a los Derechos Humanos.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Camacho Correo, Mario Jesús. (2015). *La transexualidad en México. El paradigma desde la patología al derecho humano de modificar la identidad*, Revista de bioética y derecho, Barcelona España

Alexy, Robert. (1993). *Teoría de los Derechos Fundamentales*, Madrid: Centro de Estudios Constitucionales https://drive.google.com/file/d/1Az8yAAJknNdPnZlpaGBTb_faJyVqKbGV/view?pli=1

Jaramillo Antillón, Juan. (2020). *Hipócrates: enseñanzas y legados en la medicina moderna*, Costa Rica: Seguro Social

Kropotkin, Piotr. (2009). *La gran revolución francesa 1789-1793*, Tomo I, España: Libertad

Ley General de Salud. (2018). Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984. Texto Vigente, Última reforma publicada DOF 12-07-2018, disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/416013/Ley_General_de_Salud.pdf

López Arellano Oliva, López Moreno Sergio, Moreno Altamirano Alejandra.(2015). *El derecho a la salud en México*, México: Casa abierta al tiempo

Montiel, Lucía. (2004). *Derecho a la salud en México. Un análisis desde el debate teórico contemporáneo de la justicia sanitaria*, México: Revista IIDH

Nikken, Pedro. (2010). *La protección de los derechos humanos, haciendo efectiva la progresividad de los derechos económicos, sociales y culturales*, Revista IIDH

Rodríguez de Romo, Ana Cecilia. (2009). *Una propuesta para entender la medicina contemporánea desde el punto de vista de la historia*, volumen 54, México: Asociación Médica ABC

Soley Beltrán, Patricia. (2014). *Transexualidad y Transgénero: una perspectiva bioética*, Revista de Bioética y Derecho, núm. 30, España

Suprema Corte de Justicia de la Nación. (2019). *AMPARO DIRECTO EN REVISIÓN 8253/2019*. Disponible en: https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/listas/documento_dos/2021-01/ADR-8253-2019-210107.pdf

SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE $\text{Fe}_x\text{-Mn}_x/\text{ZnO}$ Y SU APLICACIÓN EN LA DEGRADACIÓN DE LEVOFLOXACINO EN MEDIO ACUOSO BAJO RADIACIÓN SOLAR SIMULADA

Blanca Yulissa Bazaldua-Bazaldua*, Maria de Lourdes Maya-Treviño, Jorge Luis Guzmán-Mar

Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas

*bybazaldua@hotmail.com.mx

RESUMEN

El presente trabajo se enfoca en la síntesis y caracterización de los materiales óxido de zinc co-dopado con hierro y manganeso ($\text{Fe}_x\text{-Mn}_x/\text{ZnO}$) y su posterior aplicación en la degradación de levofloxacino (LVF) en medio acuoso bajo radiación solar simulada. Los fotocatalizadores fueron sintetizados vía sol-gel. La disolución de las sales fue ajustada a pH 8.5 con hidróxido de amonio concentrado. La incorporación de hierro y manganeso fue de 0.2, 0.6 y 1.0 (% m/m). La caracterización de los materiales se realizó mediante difracción de rayos X (DRX), microscopía electrónica de barrido con energía dispersiva de rayos X (SEM-EDS), espectroscopia UV-Vis con reflectancia difusa (UV-Vis-DRS), de infrarrojo (FT-IR) y de absorción atómica (AAS). Los experimentos fotocatalíticos se realizaron en un reactor con 250 mL de disolución de levofloxacino bajo radiación solar simulada (λ : 300-800 nm). La evaluación del porcentaje de hierro y manganeso incorporados, así como, la cantidad de catalizador a emplear se realizó mediante un diseño experimental central compuesto centrado en las caras 2^3 con 6 réplicas del punto central. El seguimiento de la degradación se realizó por cromatografía de líquidos en fase reversa. Los resultados indican el aumento en la cinética de reacción de los materiales co-dopados respecto al ZnO puro. Además, el análisis del diseño experimental demostró que la incorporación de manganeso y la cantidad de catalizador tienen efecto significativo en la degradación fotocatalítica de levofloxacino. El material $\text{Fe}_{0.2}\text{-Mn}_{0.2}/\text{ZnO}$ presentó mejor actividad fotocatalítica degradando el 89 % de disolución de levofloxacino (15 mg L^{-1}) con mayor velocidad de degradación respecto a los demás materiales co-dopados. La determinación y cuantificación de los iones F^- , NO_2^- y NO_3^- como subproductos de reacción corresponden al 84 % del contenido total de flúor y al 31% del nitrógeno total. El estudio de estabilidad del fotocatalizador $\text{Fe}_{0.2}\text{-Mn}_{0.2}/\text{ZnO}$ indicó que el material no disminuye la eficiencia de degradación durante cuatro ciclos de reuso.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el aumento de las actividades antropogénicas (principalmente actividades industriales y agrícolas) han expuesto al medio ambiente y a los seres humanos a muchos compuestos químicos nuevos, denominados “contaminantes emergentes”, limitando el acceso al agua potable desde 2012 a 780 millones de personas según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, por sus siglas en inglés).¹ La gran problemática de los contaminantes emergentes (CE) es la resistencia a ser degradados (fotoquímica, química y bioquímica) y por consecuencia, tienden a acumularse en el medio ambiente. Además, la mayoría de los CE no están regulados por la legislación vigente debido a la alta demanda, consumo e introducción continua en los sistemas ambientales.^{2,3}

Uno de los CE con mayor repercusión en el medio ambiente son los antibióticos; utilizados con fines clínicos en seres humanos y en la industria veterinaria. Los antibióticos son compuestos muy estables químicamente y, por ende, poco biodegradables, provocando riesgo para la flora y la fauna acuática debido a la metabolización incompleta dentro del organismo humano/animal.⁴ Esta situación evidencia la ineficacia de los tratamientos convencionales aplicados actualmente en las plantas de tratamiento de agua residual.^{5,6}

Con la finalidad de desarrollar nuevos métodos que permitan la eliminación completa de estos contaminantes se han desarrollado los procesos avanzados de oxidación (PAO). Los PAO son considerados una tecnología emergente para el tratamiento de agua residual y se centran en la generación “*in situ*” de especies altamente oxidantes como el radical hidroxilo ($\cdot\text{OH}$), el cual tiene la capacidad de degradar y en el mejor de los casos mineralizar al contaminante sin la generación de residuos secundarios.⁷ Entre los diversos PAO, la fotocatalisis heterogénea (FH), es uno de los métodos más eficaces para degradar contaminantes ya que no produce intermediarios dañinos y además, se realiza a presión y

temperatura ambiente.^{8,9,10} La FH se fundamenta en la absorción de los fotones de luz UV/Vis de fuentes naturales o artificiales (por ejemplo, la luz solar o lámparas de xenón) por un semiconductor/fotocatalizador. Cuando el material absorbe una cantidad de energía igual o mayor que su energía de banda prohibida (E_g), los electrones que se encuentran en la banda de valencia son promovidos hacia la banda de conducción generando pares electrón/hueco (e^-/h^+). Estos pares tienen la capacidad de participar en reacciones de óxido-reducción que promueven la eliminación de compuestos orgánicos persistentes a través de la formación de radicales hidroxilo.¹¹

Por tanto, la elección del fotocatalizador o semiconductor es fundamental en este proceso. Uno de los materiales con mayor uso en el campo es el óxido de zinc (ZnO). Las ventajas del ZnO es el bajo costo, la baja toxicidad y la capacidad de generar con mayor eficiencia las especies de oxígeno reactivas (ROS). Sin embargo, presenta una rápida recombinación de pares (e^-/h^+) y el valor de su E_g (3.3 eV) limita su uso a la región UV, dejando entre el 95-97 % de energía de todo el espectro solar inutilizable.^{12,13}

Para reducir las desventajas anteriores y aumentar la transferencia de carga superficial, se han propuesto varios métodos. Uno de ellos, es el dopaje con metales de transición, el cual puede conducir a cambios en las características eléctricas, ópticas y propiedades magnéticas de los fotocatalizadores. Además, en algunos casos, hay una reducción de la E_g , enriquece la separación de carga entre las especies fotogeneradas formando trampas de electrones y mejora la actividad fotocatalítica del material.¹² En la literatura, se ha reportado el empleo de diversos metales de transición o metales nobles como Mn, Fe, Cu, Cr, Co, Ni, y V para el dopaje de ZnO.^{14,15,16} No obstante, no todos los metales han producido un resultado positivo. Algunos metales (como el Au, Ni y Ag) en realidad disminuyen la actividad fotocatalítica debido a un aumento en la recombinación de los pares e^-/h^+ creando centros de recombinación o usando una parte de los electrones fotoinducidos por iones metálicos con estados de oxidación multivalente.¹⁷

Al emplear dos o más fotocatalizadores se tiene un efecto de multi-dopaje o codopaje, el cual ayuda a superar las deficiencias que se presentan al dopar con un solo catalizador y mejorar aún más la actividad fotocatalítica. De manera análoga, se obtienen propiedades ópticas y magnéticas estables. Por ello, se han estudiado diferentes combinaciones de co-dopaje para el sistema ZnO.^{18,19}

Para ello, en este trabajo de investigación se propone la aplicación del proceso de fotocatalisis heterogénea utilizando el semiconductor ZnO con impurezas de Mn y Fe para la degradación de levofloxacin en medio acuoso bajo radiación solar simulada.

METODOLOGÍA

Síntesis de Fe_x-Mn_x/ZnO

La síntesis de los fotocatalizadores se realizó mediante el método sol-gel. Para ello, en un vaso de precipitado de 400 mL se disolvió $Zn(CH_3COO)_2 \cdot 2H_2O$, $Fe(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$ y $MnSO_4 \cdot H_2O$ en 250 mL de agua bidestilada bajo agitación constante. La disolución se ajustó a pH 8.5 con NH_4OH concentrado agregado gota a gota. Posteriormente, el gel se dejó envejecer por 48 h, se filtró a vacío y se secó a 80 °C por 48 h. Finalmente, fue calcinado a 450 °C durante 4 h en un horno tubular con atmósfera de aire y una rampa de calentamiento de 2 °C min^{-1} . Para fines comparativos, se realizó la síntesis de los materiales ZnO, Mn/ZnO y Fe/ZnO bajo las mismas condiciones, excluyendo los precursores de Mn y Fe, según correspondió.

Sistema fotocatalítico

Las pruebas fotocatalíticas se realizaron en un reactor tipo batch de 400 mL con 250 mL de disolución de LVF a 15 $mg L^{-1}$ bajo agitación constante con radiación solar simulada utilizando un simulador solar (SUNTEST, XLS+ Heraeus, Alemania, que emite radiación de 200 a 800 nm) manteniendo fija la intensidad de radiación (30 $W m^{-2}$) en función del tiempo de reacción. La toma de muestra fue cada 30 min hasta completar 3 h. Previamente, en todos los experimentos la disolución del antibiótico con el catalizador en suspensión se mantuvo en oscuridad durante 30 min, tiempo requerido para alcanzar el equilibrio adsorción-desorción. La evaluación de la degradación del antibiótico se monitoreó mediante el seguimiento de la reacción por HPLC.

Implementación del método analítico

La evolución de la degradación del LVF se realizó mediante cromatografía de líquidos de alta resolución (HPLC) en un cromatógrafo Young Lin YL9100 con sistema de detección de arreglo de diodos (DAD) marca Young Lin modelo YL9160. En la Tabla 1, se presentan las condiciones experimentales para la determinación de LVF por HPLC.

Tabla 1. Condiciones experimentales para la determinación de LVF e iones inorgánicos.

Variable	Condición para Cromatografía de líquidos	Condición para Cromatografía iónica
Columna	Hypersyl Gold C18 (4.6 x 250 mm, 5 μ m)	Dionex IoPac AS23, amina cuaternaria (4 x 250 mm)
Fase móvil	ACN/Agua pH 3.0 (ácido fórmico)	4.5 mM Na ₂ CO ₃ /0.8 mM NaHCO ₃
Flujo (ml min ⁻¹)	1.2	1.0
Longitud de onda (nm)	289	N/A
Volumen de inyección (μ L)	20	25
Corriente aplicada (mA)	N/A	25
Temperatura (°C)	N/A	25
Supresor	N/A	Dionex ASRS 300 4 mm
Detector	Arreglo de diodos	Conductividad
Tiempo de retención (min)	2.2	F ⁻ :4.04, NO ₂ ⁻ : 9.35, NO ₃ ⁻ :14.13

Determinación de condiciones óptimas de degradación

Con la finalidad de determinar la mejor condición de degradación se implementó un diseño central compuesto centrado en las caras con tres factores a dos niveles ($\alpha = 1$) y seis réplicas del punto central, dando un total de 20 experimentos realizados de manera secuencial. Los factores estudiados fueron el contenido de hierro y manganeso (% m/m) incorporados al ZnO y la cantidad de catalizador en la degradación. La concentración de LVF se mantuvo constante en la disolución 15 mg L⁻¹ y como variable de respuesta el porcentaje de degradación y la constante de velocidad de reacción. Mediante la metodología de superficie de respuesta se determinó la mejor condición del sistema. La Tabla 2, presenta los niveles de cada factor a los que se llevaron a cabo los experimentos planteados.

Tabla 2. Factores y niveles del diseño experimental 2³.

Factor	Nivel mínimo	Punto central	Nivel máximo
Incorporación de Fe (% m/m)	0.2	0.6	1.0
Incorporación de Mn (% m/m)	0.2	0.6	1.0
Cantidad de catalizador (g L ⁻¹)	0.2	0.6	1.0

Estudio de especies reactivas de oxígeno y portadores de carga

El efecto de las posibles ROS y de los portadores de carga implicados en la degradación fotocatalítica de levofloxacinó fue estudiado con la mejor condición obtenida del diseño experimental (incorporación % Fe y Mn: 0.2 y cantidad de catalizador: 1.5 g L⁻¹). Para ello, al sistema fotocatalítico descrito anteriormente se le adicionaron las especies secuestrantes a las concentraciones establecidas en la Tabla 3.

Tabla 3. Estudio de especies de oxígeno reactivas y portadores de carga.

ROS	Agente inhibidor	Relación molar
Radical superóxido (O ₂ ^{•-})	<i>p</i> -benzoquinona	1:100
Radical hidroxilo (•OH)	<i>t</i> -butanol	1:100
Huecos (h ⁺)	Ácido fórmico	1:100

Determinación de subproductos de degradación

La determinación y cuantificación de los iones inorgánicos F⁻, NO₂⁻ y NO₃⁻ se realizó mediante cromatografía de iones (CI) utilizando un cromatógrafo Thermo Scientific Dionex ICS1100 con las condiciones descritas en la Tabla 1. En la Tabla 4 se presentan los parámetros analíticos determinados para dicha técnica.

Tabla 4. Parámetros analíticos de los métodos de cuantificación empleados.

Técnica analítica	Analito	Rango de calibración (mg L ⁻¹)	Coefficiente de Pearson (r)	LOD (mg L ⁻¹)	LOQ (mg L ⁻¹)	% RSD
HPLC	LVF	1 – 25	0.9998	0.12	0.39	1.62
CI	F ⁻	1 – 15	0.9998	0.04	0.13	1.45
CI	NO ₂ ⁻	1 – 15	0.9997	0.04	0.14	1.53
CI	NO ₃ ⁻	1 – 15	0.9998	0.05	0.16	1.49
AAS	Fe	0.5 – 5	0.9997	0.02	0.06	1.32
AAS	Mn	0.5 – 5	0.9997	0.04	0.14	1.99

Evaluación de estabilidad del fotocatalizador

La estabilidad del catalizador Fe_{0.2}-Mn_{0.2}/ZnO fue estudiada mediante el reúso del material, después de la primera ejecución, el catalizador se lavó con agua bidestilada y fue recuperado mediante centrifugación por 5 min a 10,000 rpm (revoluciones por minuto) y secado a ~80 °C. El procedimiento anterior, fue repetido las veces necesarias hasta completar 4 reúsos. Todas las muestras fueron filtradas con filtros de 0.45 µm antes de analizarse y resguardadas a 4 °C hasta su análisis.

RESULTADOS

Caracterización de Fe_x-Mn_x/ZnO

Difracción de rayos X

En la Figura 1, se presentan los difractogramas obtenidos de cada catalizador. Es posible observar que los picos a 2θ corresponden a la wurtzita hexagonal del ZnO (JPCDS No. 36-1451). Sin embargo, los materiales Fe_{0.6}-Mn_{0.2}/ZnO y Fe_{1.0}-Mn_{0.6}/ZnO presentan una fase secundaria o impurezas relacionadas a óxidos de manganeso (α-MnO₂: holandita y δ-MnO₂: birnesita). Este efecto ha sido relacionado con óxidos provenientes de los metales dopantes utilizados por Badawi et al. (2022) al dopar ZnO con Ni, Co, Mn y Fe. También, se observa variación en la intensidad de los planos (100), (002) y (101) entre sí y desplazamiento del plano (101) hacia ángulos más altos (Figura 1a). Este comportamiento se atribuye a cambios en el tamaño de cristalito, densidad de dislocación y contracción de los parámetros de red debido al estrés generado por los radios iónicos del Fe (0.64 Å) y Mn (0.80 Å) presentes en el material. También expone el reemplazo o la integración del Fe y Mn en los sitios intersticiales en la estructura del ZnO. Estos resultados confirman la incorporación de los metales dopantes en la matriz del ZnO.²⁰

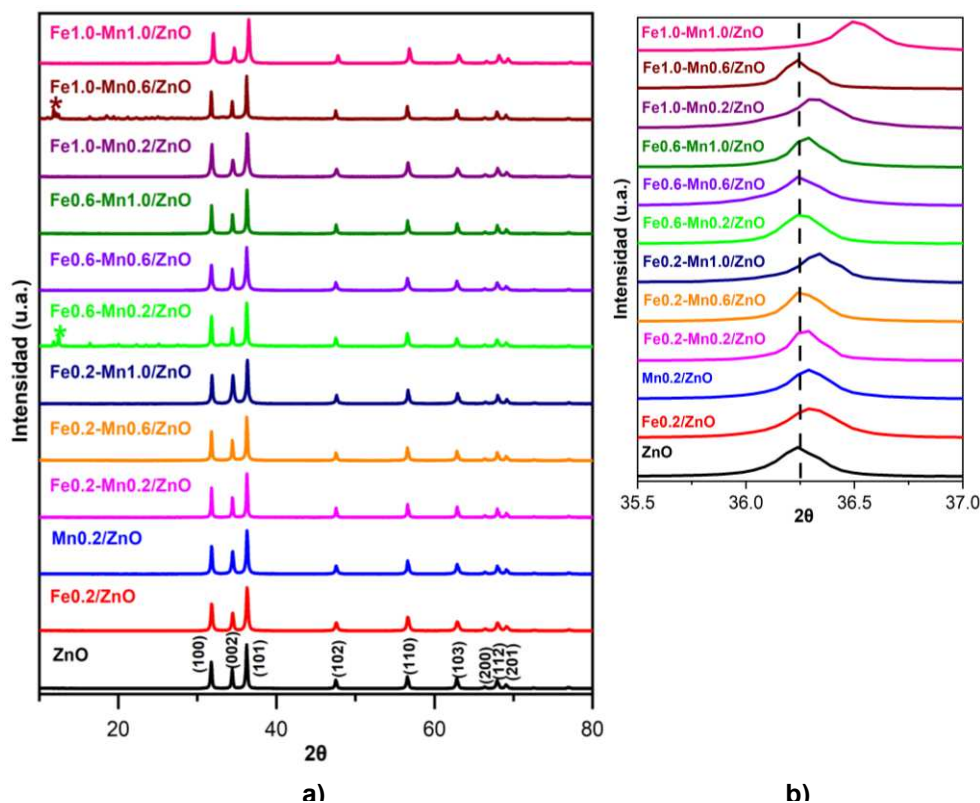


Figura 1 a) Difractograma de ZnO, Fe_{0.2}/ZnO, Mn_{0.2}/ZnO y Fe_x-Mn_x/ZnO y **b)** desplazamiento del plano (101).

Espectroscopia UV-Vis con reflectancia difusa

Los valores de E_g de todos los materiales obtenidos mediante la función de Kubelka-Munk se reportan en la Tabla 5. El dopaje individual de Fe y Mn para los materiales Fe_{0.2}/ZnO y Mn_{0.2}/ZnO presentaron mayor reducción de la E_g respecto al ZnO y a los materiales co-dopados. La disminución de la E_g con la incorporación de Fe y Mn se atribuye a la interacción de intercambio “s-d” y “p-d” entre los electrones de la banda de valencia (BV) y los electrones “d” del metal dopante que reemplazan al catión Zn²⁺ conduciendo a un potencial positivo del borde de la BV y un potencial negativo en la banda de conducción (BC) en la matriz del ZnO, esto también provoca el desarrollo de vacancias de oxígeno y niveles de energía adicionales conduciendo a la disminución de la E_g . Esto significa, que se producen cambios electrónicos (es decir, cambios en el estado de valencia del metal) entre las bandas de BV y BC del ZnO, debido a que la E_g no solo se basa en la composición, sino también en la disposición de los enlaces químicos.^{20,21} Respecto a los materiales co-dopados no hubo cambios significativos de los valores de la E_g , este comportamiento fue reportado por Türkyilmaz et al. (2017) al dopar ZnO con Fe, Ni, Ag y Mn.

Tabla 5. Estudio de especies de oxígeno reactivas y portadores de carga.

Material	Tamaño de cristalito	Eg (eV)	λ (nm)
ZnO	21.73	3.30	377
Fe0.2/ZnO	19.60	3.24	384
Mn0.2/ZnO	23.72	3.23	385
Fe0.2-Mn0.2/ZnO	28.21	3.30	377
Fe0.2-Mn0.6/ZnO	24.20	3.31	376
Fe0.2-Mn1.0/ZnO	21.81	3.30	377
Fe0.6-Mn0.2/ZnO	25.10	3.30	377
Fe0.6-Mn0.6/ZnO	21.04	3.29	378
Fe0.6-Mn1.0/ZnO	26.79	3.28	379
Fe1.0-Mn0.2/ZnO	21.72	3.29	278
Fe1.0-Mn0.6/ZnO	25.93	3.34	372
Fe1.0-Mn0.6/ZnO	23.66	3.32	374

Fisorción de nitrógeno

En la Tabla 6, se muestran los parámetros texturales obtenidos para el ZnO, Fe0.2/ZnO, Mn0.2/ZnO y Fe_x-Mn_x/ZnO. Todos los materiales presentaron isoterma tipo III con presencia de ciclo de histéresis H3 según la clasificación de la IUPAC, característica de poros abiertos con forma de hendidura, indicando el predominio de mesoporos (Figura 2).

Tabla 6. Parámetros texturales y tamaño de partícula para ZnO, Fe0.2/ZnO, Mn0.2/ZnO y Fe_x-Mn_x/ZnO.

Material	Área superficial, BET (m ² g ⁻¹)	Volumen de poro (cm ³ g ⁻¹)	Tamaño de poro, BJH (nm)	Tamaño de partícula promedio (nm)
ZnO	9.26	0.080	29.25	58.13 ± 12.73
Fe0.2/ZnO	11.18	0.064	20.14	71.78 ± 24.13
Mn0.2/ZnO	13.43	0.055	14.42	111.62 ± 25.16
Fe0.2-Mn0.2/ZnO	9.20	0.030	13.73	97.49 ± 30.00
Fe0.2-Mn0.6/ZnO	12.54	0.047	14.58	85.73 ± 39.26
Fe0.2-Mn1.0/ZnO	15.16	0.064	15.93	77.72 ± 37.40
Fe0.6-Mn0.2/ZnO	17.29	0.025	6.48	177.01 ± 144.69
Fe0.6-Mn0.6/ZnO	16.26	0.052	11.96	86.90 ± 76.60
Fe0.6-Mn1.0/ZnO	11.74	0.029	10.25	313.27 ± 204.20
Fe1.0-Mn0.2/ZnO	17.59	0.048	8.58	246.92 ± 186.15
Fe1.0-Mn0.6/ZnO	15.92	0.028	7.26	200.11 ± 146.57
Fe1.0-Mn0.6/ZnO	23.96	0.051	8.43	60.19 ± 33.38

El área superficial del ZnO es más baja respecto a la mayoría de los materiales (excepto para Fe0.2-Mn0.2/ZnO), donde se observa un aumento en la misma. Una mayor área superficial indica una alta concentración de sitios activos disponibles para la reacción y por consiguiente, puede proporcionar sitios de adsorción y desorción más reactivos para la degradación fotocatalítica de contaminantes orgánicos aunado a la estructura mesoporosa que también promueve la adsorción, desorción y el transporte de reactivos y productos en el catalizador, ya que es bien sabido que el proceso fotocatalítico está relacionado principalmente con la adsorción y desorción de moléculas contaminantes en la superficie del fotocatalizador.^{23,24} El volumen y tamaño de poro para los materiales dopados y co-dopados disminuyó respecto al ZnO.

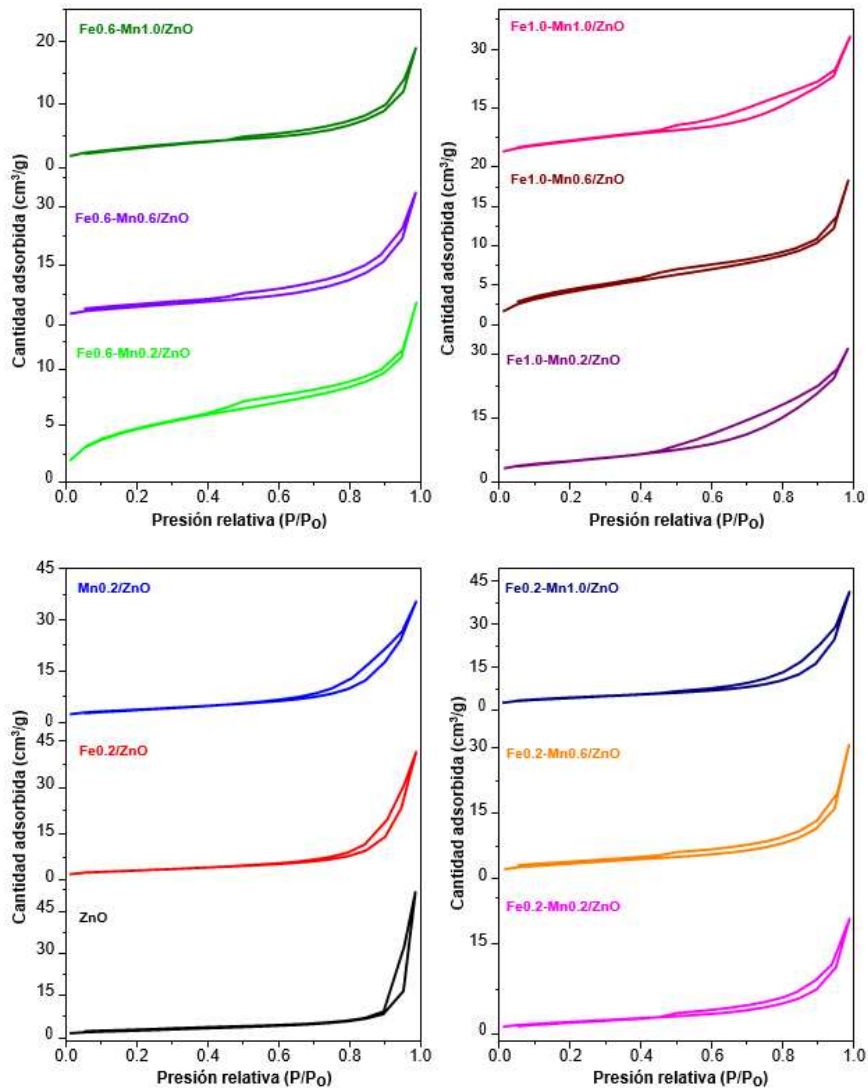


Figura 2. Isothermas de adsorción-desorción para ZnO, Fe_{0.2}/ZnO, Mn_{0.2}/ZnO y Fe_x-Mn_x/ZnO.

El área superficial del ZnO es más baja respecto a la mayoría de los materiales (excepto para Fe_{0.2}-Mn_{0.2}/ZnO), donde se observa un aumento en la misma. Una mayor área superficial indica una alta concentración de sitios activos disponibles para la reacción y por consiguiente, puede proporcionar sitios de adsorción y desorción más reactivos para la degradación fotocatalítica de contaminantes orgánicos aunado a la estructura mesoporosa que también promueve la adsorción, desorción y el transporte de reactivos y productos en el catalizador, ya que es bien sabido que el proceso fotocatalítico está relacionado principalmente con la adsorción y desorción de moléculas contaminantes en la superficie del fotocatalizador.^{23,24} El volumen y tamaño de poro para los materiales dopados y co-dopados disminuyó respecto al ZnO.

Microscopía electrónica de barrido

En la Figura 3 se observan las micrografías correspondientes a todos los materiales sintetizados. Dichos materiales mostraron la formación de cristales hexagonales de tamaño macrométrico que tienden a aglomerarse, característica de los materiales sintetizados vía sol-gel recubiertos con partículas de tamaño nanométrico (1-100 nm) (Tabla 6).^{22,25}

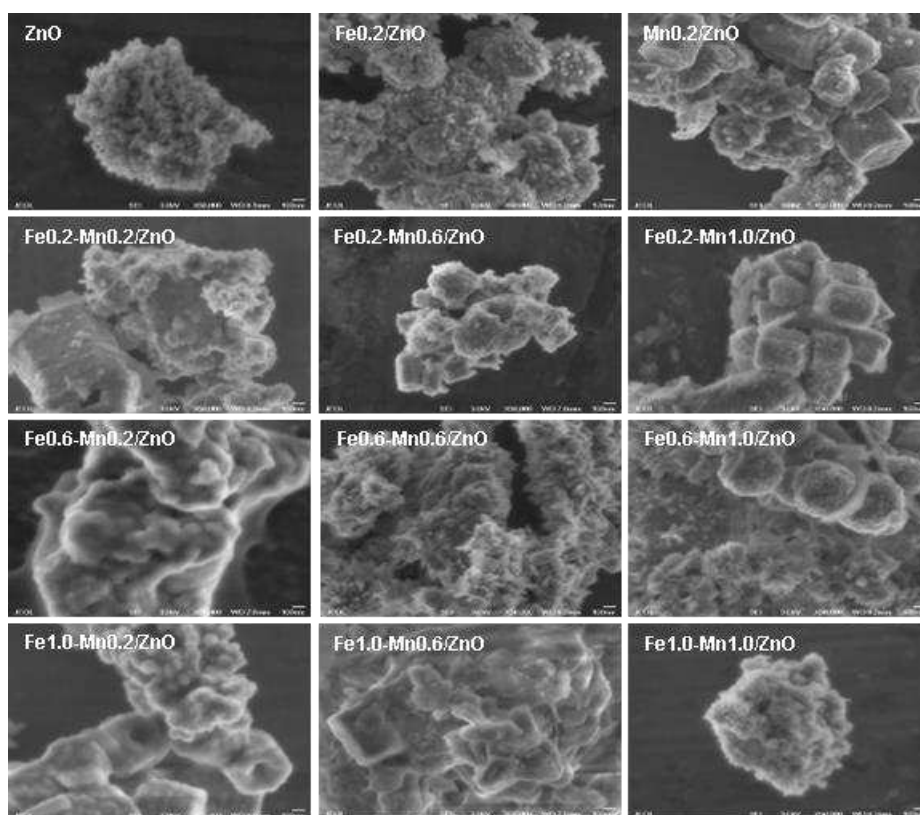


Figura 3. Imágenes SEM de ZnO, Fe_{0.2}/ZnO, Mn_{0.2}/ZnO y Fe_x-Mn_x/ZnO.

Espectroscopia de absorción atómica

La presencia de Fe y Mn fue confirmada mediante la técnica de AAS. En la Tabla 7 se muestran los porcentajes de incorporación de ambos metales. Considerando los valores teóricos, se observa que los porcentajes de Fe y Mn experimentales son muy próximos a los porcentajes teóricos, lo que corrobora la incorporación de dichos metales en la matriz del ZnO. Esto se atribuye al método de síntesis empleado, el cual permite la obtención de materiales con alta pureza controlando la relación estequiométrica y la producción de materiales homogéneos a baja temperatura.²⁶

Tabla 7. Cantidad teórica y experimental incorporada a los materiales Fe_{0.2}/ZnO, Mn_{0.2}/ZnO y Fe_x-Mn_x/ZnO.

Material	Fe teórico (% m/m)	Fe experimental (% m/m)*	Mn teórico (% m/m)	Mn experimental (% m/m)*
Fe _{0.2} /ZnO	0.2	0.22 ± 0.003	N/A	N/A
Mn _{0.2} /ZnO	N/A	N/A	0.2	0.2 ± 0.002
Fe _{0.2} -Mn _{0.2} /ZnO	0.2	0.25 ± 0.002	0.2	0.2 ± 0.004
Fe _{0.2} -Mn _{0.6} /ZnO	0.2	0.20 ± 0.001	0.6	0.7 ± 0.006
Fe _{0.2} -Mn _{1.0} /ZnO	0.2	0.20 ± 0.006	1.0	1.0 ± 0.004
Fe _{0.6} -Mn _{0.2} /ZnO	0.6	0.55 ± 0.003	0.2	0.2 ± 0.002
Fe _{0.6} -Mn _{0.6} /ZnO	0.6	0.65 ± 0.003	0.6	0.6 ± 0.002
Fe _{0.6} -Mn _{1.0} /ZnO	0.6	0.60 ± 0.002	1.0	0.9 ± 0.002
Fe _{1.0} -Mn _{0.2} /ZnO	1.0	1.10 ± 0.001	0.2	0.2 ± 0.004
Fe _{1.0} -Mn _{0.6} /ZnO	1.0	1.10 ± 0.001	0.6	0.5 ± 0.003
Fe _{1.0} -Mn _{0.6} /ZnO	1.0	1.05 ± 0.008	1.0	1.0 ± 0.006

Espectroscopia de infrarrojo

En la Figura 4 se presentan los espectros FT-IR en el rango de 450 a 4000 cm^{-1} de los materiales ya calcinados. La banda que se observa alrededor de 490 cm^{-1} es atribuido a la vibración de estiramiento del enlace Zn-O en las coordenadas octaédricas en la estructura cristalina wurtzita de las muestras. Mientras que las señales del estiramiento alrededor de 500 a 700 cm^{-1} se asocian a modos de vibración correspondientes a la absorción de óxidos metálicos, en este caso, a óxidos de hierro y manganeso. La señal en 1383 cm^{-1} pertenece al enlace C-O y la banda de absorción en 1628 cm^{-1} se atribuye a la deformación del carbono y oxígeno doblemente enlazados (C=O) asociados a residuos del precursor del acetato de zinc. El pico en 2350 cm^{-1} corresponde a la adsorción de CO_2 y la banda del estiramiento sobre 3500 cm^{-1} se debe al modo de vibración O-H de los grupos hidroxilos que provienen del agua adsorbida en la superficie del ZnO de la humedad del aire.^{27,28} La actividad fotocatalítica de los semiconductores está estrechamente relacionada con la concentración de grupos OH⁻ en la superficie del catalizador ya que, al reaccionar con un hueco fotogenerado, proporcionan un electrón para formar radicales $\cdot\text{OH}$ reactivo, los cuales son una de las principales ROS que degradan a los contaminantes.²²

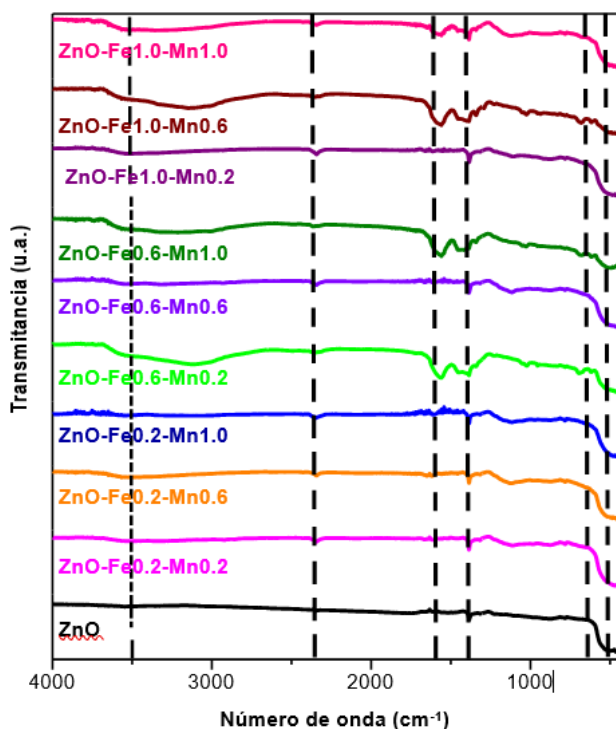


Figura 4. Espectros FT-IR de ZnO y $\text{Fe}_x\text{-Mn}_x/\text{ZnO}$.

Análisis estadístico

Se realizaron los experimentos planteados de acuerdo con la matriz del diseño experimental utilizando los catalizadores propuestos en presencia de 15 mg L^{-1} de LVF en 250 mL de agua bajo radiación solar simulada durante 3 h (Figura 5). Los experimentos fueron realizados en orden sistemático. Para determinar el grado de significancia de los parámetros: cantidad de hierro y manganeso incorporados (% m/m) así como la cantidad de catalizador se empleó el valor p . En concordancia con los valores p de los tres factores evaluados que se presentaron en el análisis de varianza, el % Mn (B) y la cantidad de catalizador (C) presentaron efecto significativo sobre la degradación de LVF (Tabla 8). La cinética de reacción fue calculada a partir de la variación de la concentración inicial de LVF en función del tiempo de reacción. Para evaluar los datos experimentales obtenidos se aplicó el modelo simplificado de pseudo-primer orden.

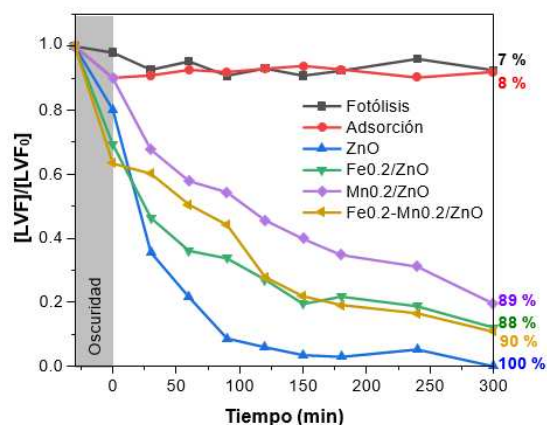


Figura 5. Degradación de LVF bajo condiciones óptimas.

Tabla 8. Análisis de varianza para la cinética de degradación del LVF.

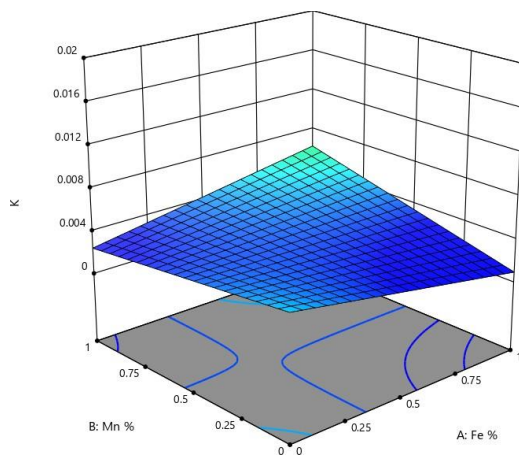
Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de Cuadrados	Valores F	Valores p
Modelo	9	0.000060	0.000007	2.80	0.070
Lineal	3	0.000029	0.000010	4.16	0.042
% Fe	1	0.000004	0.000004	1.52	0.248
% Mn	1	0.000013	0.000013	5.51	0.044*
Catalizador	1	0.000013	0.000013	5.44	0.045*
Cuadrático	3	0.000004	0.000001	0.62	0.621
% Fe ²	1	0.000000	0.000000	0.18	0.680
% Mn ²	1	0.000001	0.000001	0.48	0.505
Catalizador ²	1	0.000004	0.000004	1.80	0.212
Interacciones	3	0.000026	0.000009	3.63	0.058
% Fe*% Mn	1	0.000014	0.000014	6.05	0.036*
% Fe*% Mn	1	0.000002	0.000002	0.67	0.433
% Mn* Catalizador	1	0.000010	0.000010	4.18	0.071
Error	9	0.000021	0.000002		
Falta de ajuste	5	0.000010	0.000002	0.72	0.643
Error puro	4	0.000011	0.000003		
Total	18	0.000081			

Resumen del modelo			
S	R ²	R ² adj	R ² pred
0.0015365	73.70%	47.41%	0.00%

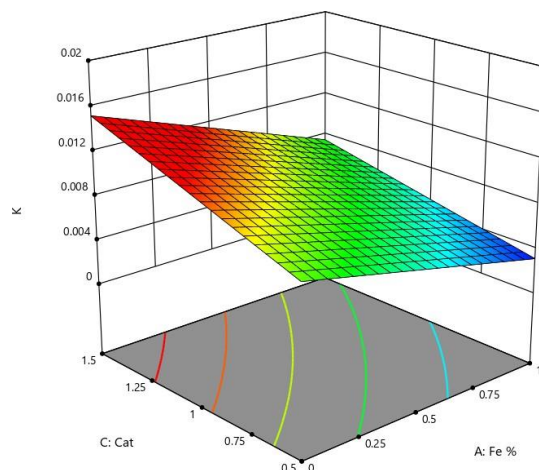
* Valor significativo

Los efectos sobre los factores en la degradación del LVF fueron representados gráficamente a través de los gráficos de superficie de respuesta (Figura 6). Es posible observar que a mayor cantidad de catalizador y menor incorporación de hierro y manganeso en el catalizador la cinética de reacción tiende a aumentar. Sin embargo, al utilizar mayores cantidades de catalizador se presenta un efecto pantalla del catalizador que reduce la superficie disponible para la absorción de la luz y por ende, se reduce la actividad fotocatalítica.²⁴

a)



b)



c)

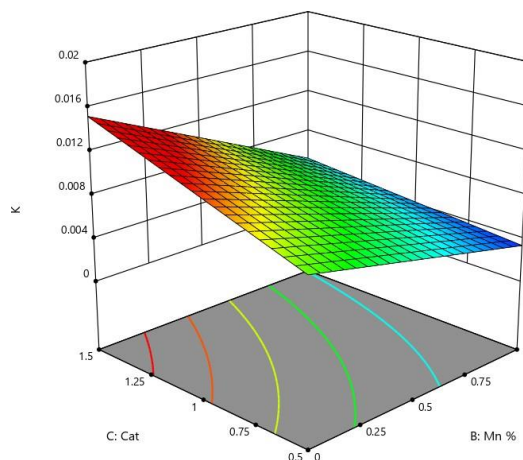


Figura 6. Gráficos de superficie de respuesta mostrando los efectos a) incorporación de Fe y Mn, b) cantidad de catalizador e incorporación de Fe y c) cantidad de catalizador e incorporación de Mn.

Especies de oxígeno reactivas y portadores de carga

Con la finalidad de determinar la participación de las ROS y de los portadores de carga se realizó el estudio de especies reactivas con el mejor catalizador Fe_{0.2}-Mn_{0.2}/ZnO bajo las condiciones establecidas por el diseño experimental (Figura 7). En este estudio se empleó *tert*-butanol, ácido fórmico y *p*-benzoquinona para la captura del radical hidroxilo ($\cdot\text{OH}$), los huecos (h^+) y el radical superóxido ($\text{O}_2^{\cdot-}$) como especies reactivas en el proceso fotocatalítico.

La eficiencia de degradación disminuyó después de la adición de ácido fórmico demostrando la participación de los h^+ como especie predominante para oxidar al LVF. Por tanto, los h^+ aceptan e^- provenientes de la molécula del LVF para oxidarlos. La actividad de los h^+ ha sido previamente reportada para la degradación de LVF empleando otro tipo de semiconductores.²⁹

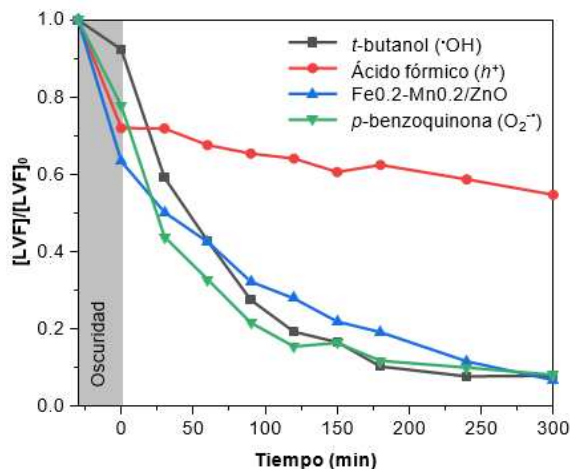


Figura 7. Estudio de especies de oxígeno reactivas.

Determinación de subproductos de degradación

En este trabajo, al degradar el LVF bajo las condiciones óptimas se estudió la evolución de los iones F^- , NO_2^- y NO_3^- . Los valores máximos de concentración fueron de 0.66, 0.22 y 0.32 $mg L^{-1}$ para el F^- , NO_2^- y NO_3^- , respectivamente. Esta concentración corresponde al 84 % del contenido inicial del flúor y al 31 % de nitrógeno total. Como se aprecia en la Figura 8, aún después de la degradación existe cantidad remanente de flúor y nitrógeno. En la literatura, se ha reportado la prevalencia de varios intermediarios de reacción, principalmente hidrocarburos aromáticos policíclicos fluorados de alto peso molecular y con cierto grado de aromaticidad.³⁰

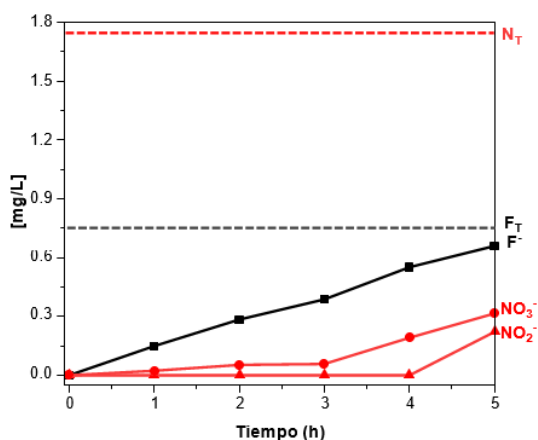


Figura 8. Seguimiento de aniones inorgánicos durante la degradación de LVF con Fe0.2-Mn0.2/ZnO.

Estabilidad del catalizador

La estabilidad del catalizador Fe0.2-Mn0.2/ZnO se estudió mediante el reuso del fotocatalizador. La reusibilidad se evaluó durante cuatro ciclos consecutivos de experimentación en la degradación con las condiciones óptimas. Para ello, el catalizador Fe0.2-Mn0.2/ZnO fue separado de la disolución del fármaco mediante centrifugación después de

cada ciclo. Luego, el catalizador recolectado fue lavado con agua, secado y utilizado en el siguiente ciclo de degradación. La eficiencia de degradación fotocatalítica del LVF durante el reúso en los ciclos sucesivos fue del 89 % (Figura 9).

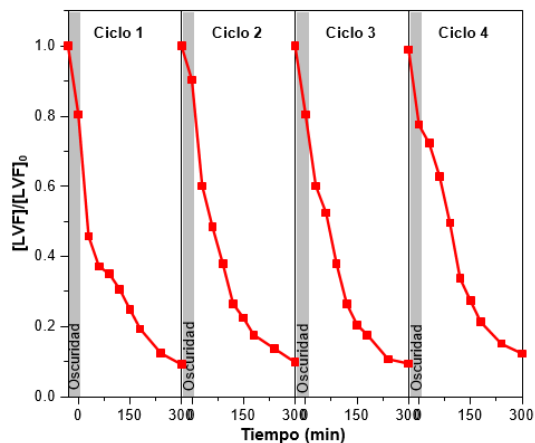


Figura 9. Reúso del catalizador Fe_{0.2}-Mn_{0.2}/ZnO.

CONCLUSIONES

El análisis del diseño experimental demostró que los factores cantidad de Mn incorporado y cantidad de catalizador, tienen efecto significativo en la degradación fotocatalítica de levofloxacino.

El material Fe_{0.2}-Mn_{0.2}/ZnO presentó mejor actividad fotocatalítica comparado con el ZnO puro y con los materiales co-dopados, al degradar el 89 %, mineralizar el 6.05 % de una disolución de levofloxacino de 15 mg L⁻¹ con k_{app} : 1.2×10^{-2} . Este comportamiento se asocia a las propiedades fotocatalíticas del material y a las condiciones de reacción empleadas.

El seguimiento de subproductos de degradación a través de los iones inorgánicos indica que al final de la degradación persisten hidrocarburos aromáticos policíclicos fluorados, es decir, remanente de la fluoroquinolona.

El catalizador Fe_{0.2}-Mn_{0.2}/ZnO es estable e inocuo debido a que la cantidad liberada del mismo no supera el límite máximo permisible establecido por la normativa vigente.

El material Fe_{0.2}-Mn_{0.2}/ZnO se considera una alternativa viable para la degradación de levofloxacino por fotocatalisis heterogénea al degradar dicho contaminante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cuerda-Correa, E. M., Alexandre-Franco, M. F. & Fernández-González, C. (2020). Advanced oxidation processes for the removal of antibiotics from water. An overview. *Water (Switzerland)* 12.
2. Kordestani, B., Jalilzadeh Yengejeh, R., Takdastan, A. & Neisi, A. K. (2019). A new study on photocatalytic degradation of meropenem and ceftriaxone antibiotics based on sulfate radicals: Influential factors, biodegradability, mineralization approach. *Microchem. J.* 146, 286–292.
3. Deblonde, T., Cossu-Leguille, C. & Hartemann, P. (2011). Emerging pollutants in wastewater: A review of the literature. *Int. J. Hyg. Environ. Health* 214, 442–448.
4. Briones, A. A. et al. (2020). Degradation of meropenem by heterogeneous photocatalysis using TiO₂/fiberglass substrates. *Catalysts* 10, 3–5.

5. Anh, H. Q. et al. (2021). Antibiotics in surface water of East and Southeast Asian countries: A focused review on contamination status, pollution sources, potential risks, and future perspectives. *Sci. Total Environ.* 764.
6. Souza, M. C. O. et al. (2022). Legacy and emerging pollutants in Latin America: A critical review of occurrence and levels in environmental and food samples. *Sci. Total Environ.* 848, 157774.
7. Beraldo, A. L. N., Abreu, P. J. M. T., Gonçalves, L. G. & Andreo, S. O. A. (2020). Degradation of caffeine by heterogeneous photocatalysis using ZnO with Fe and Ag. *Brazilian Arch. Biol. Technol.* 63, 1–9
8. John, D., Jose, J., Bhat, S. G. & Achari, V. S. (2021). Integration of heterogeneous photocatalysis and persulfate based oxidation using TiO₂-reduced graphene oxide for water decontamination and disinfection. *Heliyon* 7, e0745.
9. Deng, Y. & Zhao, R. (2015). Advanced oxidation processes (AOPs) in wastewater treatment. *Curr. Pollut. Reports* 1, 167–176.
10. Dewil, R., Mantzavinos, D., Poulios, I. & Rodrigo, M. A. (2017). New perspectives for advanced oxidation processes. *J. Environ. Manage.* 195, 93–99.
11. Elmolla, E.S. & Chaudhuri, M. (2010). Photocatalytic degradation of amoxicillin, ampicillin and cloxacillin antibiotics in aqueous solution using UV/TiO₂ and UV/H₂O₂/TiO₂ photocatalysis. *Desalination* 252, 46–52.
12. Türkyılmaz, Ş. Ş., Güy & Özacar, M. (2017). Photocatalytic efficiencies of Ni, Mn, Fe and Ag doped ZnO nanostructures synthesized by hydrothermal method: The synergistic/antagonistic effect between ZnO and metals. *J. Photochem. Photobiol. A Chem.* 341, 39–50.
13. Malapati, V. & Singh, R. (2018). Structure and optical properties of Mn-Fe doped ZnO thin films RF-sputtered in nitrogen gas environment. *Mater. Today Proc.* 26, 154–157.
14. Tosun, M., Senol, S. D. & Arda, L. (2020). Effect of Mn/Cu co-doping on the structural, optical and photocatalytic properties of ZnO nanorods. *J. Mol. Struct.* 1212, 128071.
15. Nithya, R., Ragupathy, S., Sakthi, D., Arun, V. & Kannadasan, N. (2020). A study on Mn doped ZnO loaded on CSAC for the photocatalytic degradation of brilliant green dye. *Chem. Phys. Lett.* 755.
16. Pham, H. N., Tong, M.H., Huynh, H.Q., Phan, H.D., Tran, C.K., Phan, B.T. & Dang, V.Q. (2020). The Enhancement of Visible Photodetector Performance based on Mn doped ZnO Nanorods by Substrate Architecting. *Sensors Actuators, A Phys.* 311, 112085.
17. Shao, R., Sun, L., Tang, L. & Chen, Z. (2013). Preparation and characterization of magnetic core-shell ZnFe₂O₄-ZnO nanoparticles and their application for the photodegradation of methylene blue. *Chem. Eng. J.* 217, 185–191.
18. Sun, M., Liu, H., Sun, Z. & Li, W. (2020). Donor-acceptor codoping effects on tuned visible light response of TiO₂. *J. Environ. Chem. Eng.* 8, 104168.
19. Gao, Q., Dai, Y., Han, B., Zhu, W., Li, X. & Li, C. (2019). Enhanced gas-sensitivity and ferromagnetism performances by the Ni-doping induced oxygen vacancies in (Mn, Ni) codoped ZnO nanorods. *Appl. Surf. Sci.* 490, 178–187.
20. Dewil, R., Mantzavinos, D., Poulios, I. & Rodrigo, M. A. (2017). New perspectives for advanced oxidation processes. *J. Environ. Manage.* 195, 93–99.
21. Ciciliati, M. A. et al. (2015). Fe-doped ZnO nanoparticles: Synthesis by a modified sol-gel method and characterization. *Mater. Lett.* 159, 84–86.
22. Khan, H., Habib, M., Khan, A. & Boffito, D. C. (2020). A modified sol-gel synthesis to yield a stable Fe₃⁺/ZnO photocatalyst: Degradation of water pollutants and mechanistic insights under UV and visible light. *J. Environ. Chem. Eng.* 8.
23. Bawazeer, T. M., Alsoufi, M. S., Shkir, M., Al-Shehri, B. M. & Hamdy, M. S. (2021). Excellent improvement in photocatalytic nature of ZnO nanoparticles via Fe doping content. *Inorg. Chem. Commun.* 130, 108668.
24. Yahmadi, B. et al. (2020). Physical investigations of (Co, Mn) Co-doped ZnO nanocrystalline films. *Nanomaterials* 10, 1–13.
25. Roguai, S. & Djelloul, A. (2021). Structural, microstructural and photocatalytic degradation of methylene blue of zinc oxide and Fe-doped ZnO nanoparticles prepared by simple coprecipitation method. *Solid State Commun.* 334–335, 114362.
26. Akpan, U. G. & Hameed, B. H. (2010). The advancements in sol-gel method of doped-TiO₂ photocatalysts. *Appl. Catal. A Gen.* 375, 1–11.

27. Selvanayagi, R. et al. (2021). Structural, optical and electrical conductivity studies of pure and Fe doped Zinc Oxide (ZnO) nanoparticles. *Mater. Today Proc.* 49, 2628–2631.
28. Prabavathi, S. L., Saravanakumar, K., Park, C. M. & Muthuraj, V. (2021). Photocatalytic degradation of levofloxacin by a novel $\text{Sm}_6\text{WO}_{12}/\text{g-C}_3\text{N}_4$ heterojunction: Performance, mechanism and degradation pathways. *Sep. Purif. Technol.* 257, 117985.
29. Briones, A. A. et al. (2020). Degradation of meropenem by heterogeneous photocatalysis using TiO_2 /fiberglass substrates. *Catalysts* 10, 3–5.
30. He, Z. et al. (2021). Fe_2P /biocarbon composite derived from a phosphorus-containing biomass for levofloxacin removal through peroxymonosulfate activation. *Chem. Eng. J.* 427, 130928.

Las herramientas estadísticas en la planeación financiera

Chagolla-Farías M. A., Rodríguez-Zepeda A. M.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

gladiador_zeus@hotmail.com; angel_martin_r@hotmail.com

Resumen

La preparación de pronósticos nunca ha sido una tarea fácil, pero ha sido particularmente difícil en el inestable ambiente económico que se experimenta a nivel mundial, ocasionado por las guerras militar y comercial entre potencias. Toda planeación financiera resulta inútil si la empresa carece de un pronóstico de ventas significativo. En la medida en que las empresas elaboren un pronóstico de ventas incorrecto, se acumulará una cantidad inapropiada de inventarios, las cuentas por cobrar y por pagar presupuestadas serán incorrectas, y las utilidades y flujos de efectivo se desviarán de las metas.

Por lo anterior, resulta de gran importancia para cualquier empresa, el que se pronostiquen sus ventas, con base en el conocimiento sólido de la entidad y haciendo uso de las herramientas de pronóstico existentes.

El propósito del presente trabajo es mostrar la importancia de las herramientas estadísticas en la planeación financiera, particularmente los métodos de pronóstico cuantitativos, mismos que desde el punto de vista del autor, son más objetivos.

Palabras clave: Planeación financiera, pronóstico, presupuesto,

Abstract

Preparing forecasts has never been an easy task, but it has been particularly difficult in the unstable economic environment experienced worldwide, caused by military and trade wars between powers. All financial planning is useless if the company lacks a meaningful sales forecast. To the extent that companies develop an incorrect sales forecast, an inappropriate amount of inventory will accumulate, budgeted accounts receivable and payable will be incorrect, and profits and cash flows will deviate from goals.

Therefore, it is of great importance for any company to forecast its sales, based on solid knowledge of the entity and making use of existing forecasting tools.

The purpose of this work is to show the importance of statistical tools in financial planning, particularly quantitative forecasting methods, which from the author's point of view, are more objective.

Key words: Financial Planning, prognosis, budget.

Introducción

Toda planeación financiera resulta inútil si la empresa carece de un pronóstico de ventas significativo. En la medida en que las empresas elaboren un pronóstico de ventas incorrecto, se acumulará una cantidad inapropiada de inventarios, las cuentas por cobrar y por pagar presupuestadas serán incorrectas, y las utilidades y flujos de efectivo se desviarán de las metas.

La diferencia entre un pronóstico y un presupuesto radica en que el pronóstico es el reflejo de lo sucedido a través de la historia de la entidad

Para Gitman (1990) el insumo más importante del proceso de planeación financiera a corto plazo y, por lo tanto, de todo el presupuesto de efectivo, es el pronóstico de ventas. El cual consiste en la proyección de las ventas de la compañía sobre un periodo determinado. Con base en tal predicción se estiman los flujos de efectivo que resultarían de los ingresos de las ventas proyectadas; por producción y por inventario, los desembolsos que implican las ventas. Así mismo determina la inversión en activos fijos, y el monto de financiamiento necesarios para apuntalar el nivel planeado de producción y ventas.

Para Gitman Lawrence J. (2007), el pronóstico de ventas es la predicción de las ventas de la empresa durante cierto periodo, basada en datos externos e internos; se usa como información clave en el proceso de la planificación financiera a corto plazo.

Luego entonces, resulta de gran importancia para cualquier compañía, el que se proyecten sus ventas, con base en el conocimiento sólido de la entidad y haciendo uso de las múltiples herramientas de pronóstico existentes.

La planificación y el pronóstico de ventas son términos que se confunden. Si bien tienen relación estrecha, también tienen propósitos muy definidos. Para Glenn A. Welsch *et al.* (1990), un pronóstico no es plan, sino más bien una declaración cuantificada de las futuras condiciones que rodean a una situación en particular, (por ejemplo el ingreso por ventas), basada en uno o más supuestos explícitos. Un pronóstico debe manifestar siempre los supuestos en los que se basa. La administración de una compañía puede tal vez aceptar, modificar o rechazar el pronóstico. En cambio, un plan de ventas incorpora las decisiones de la administración, las cuales se basan en el pronóstico, en otros insumos y en los juicios de la administración sobre conceptos relacionados, tales como el volumen de las ventas, precios, esfuerzos de ventas, producción y financiamiento.

Un pronóstico de ventas se puede convertir en plan de ventas cuando la administración ha considerado su propio juicio, las estrategias de ventas, los recursos con los que cuenta la empresa, el crecimiento o contracción del mercado, entre otros.

De acuerdo con Lawrence Gitman y Chad Zutter (2016) el pronóstico de ventas es la predicción de las ventas de la empresa durante cierto período, con base en datos internos y externos, se usa como información clave en el proceso de planeación financiera a corto plazo.

Con el deseo de predecir el comportamiento futuro de ciertas variables importantes como son la demanda, la oferta, el nivel de precios, las ventas, la producción, etc., se han diseñado diversos métodos de pronósticos, todos ellos, representan valiosas herramientas que deben tomarse en cuenta para la elaboración del pronóstico y ajustar los eventos que lleven a malas decisiones; un ejemplo puede ser el pronóstico de ventas de una empresa que comercializa transformadores, que en algún periodo, por algún fenómeno natural, como un huracán, parezca que se disparan sus ventas.

Las empresas bien administradas sustentan sus planes operativos en el pronóstico de una serie de estados financieros. El proceso de planeación financiera comienza con un pronóstico de ventas para los siguientes años. Entonces se determinan los activos requeridos para satisfacer los objetivos de ventas y se decide cómo financiar dichos activos. En ese momento es posible proyectar los estados de resultados, los balances generales y las utilidades y dividendos por acción, así como pronosticar las razones fundamentales. Besley y Brigham (2016).

Los métodos de pronósticos los podemos dividir en dos grupos: modelos cuantitativos y modelos cualitativos.

Modelos cualitativos:

- Escrutinio de las opiniones.
- Criterios.

Modelos cuantitativos

- Técnicas barométricas.
- Modelos econométricos.

Base Teórica

Todos los métodos de pronóstico intentan dilucidar y reducir las áreas de incertidumbre que se presentan en la planeación y dirección de un estudio. Sin embargo, la incertidumbre no puede ser eliminada del todo y los resultados futuros rara vez pueden ser determinados con exactitud.

Los métodos de pronósticos se dividen en dos grupos: **métodos cualitativos y métodos cuantitativos.**

Modelos cualitativos

Los modelos cualitativos intentan incorporar factores subjetivos o de opiniones en los modelos de pronóstico. Se suelen tomar en cuenta las opiniones de expertos, las experiencias y los juicios individuales, u otros factores subjetivos. Los modelos cualitativos son útiles sobre todo cuando se espera que los factores subjetivos sean muy importantes o cuando es difícil obtener datos cuantitativos precisos. Render (2012)

Escrutinio de opiniones

Consiste en cuestionar a las personas directamente involucradas sobre un evento en particular. Los tipos más conocidos en el escrutinio de la opinión para pronosticar son:

Encuesta al mercado de consumidores. Estas opiniones son más objetivas que las del productor, sin embargo, pueden cambiar de un día para otro, es decir, lo que intenta o espera hacer un consumidor puede ser muy distinto a lo que realmente hace. Estas opiniones se determinan a través de encuestas directas al consumidor.

Encuesta de los planes futuros de las empresas en una industria o en varias de ellas.

Encuesta de los planes futuros en el sector público.

Criterios

En el enfoque de criterios se pueden destacar los siguientes:

Modelo Delphi

Este proceso interactivo de grupo permite que expertos, quienes podrían encontrarse en diferentes lugares, hagan pronósticos. Hay 3 tipos de participantes diferentes en el proceso Delphi: quienes toman decisiones, el personal y encuestados. El grupo que toma decisiones suele consistir entre 5 a 10 expertos que harán en realidad el pronóstico. El personal que ayuda a los que toman las decisiones para preparar, distribuir, recolectar, y resumir una serie de cuestionarios y resultados de las encuestas. Los encuestados son un grupo de individuos cuyo juicio se valora y se busca obtener. Este grupo brinda información a quienes toman las decisiones antes de realizar el pronóstico. Render (2012).

Consulta a vendedores

Las estimaciones sobre las ventas esperadas pueden solicitarse entre los vendedores al menudeo y el personal de ventas de la empresa. Este tipo de encuesta es muy objetivo, pero debe utilizarse para pronósticos a muy corto plazo, pues los vendedores dedican poco tiempo para hacer estas estimaciones. Se parte de la premisa de que son los vendedores, quienes mejor conocen el mercado, y como consecuencia los más confiables para pronosticar las ventas. Sin embargo, tiene las siguientes desventajas: la tendencia a bajar las metas para no quedar mal con la administración y que lo consideren un mal vendedor; por lo general, no considera los objetivos de crecimiento de la empresa; tampoco considera la entrada, entre otros, de nuevos productos, o la competencia misma.

Opinión de los Supervisores

Sigue las mismas rutas de los agentes de vendedores, es decir, no plantean todas las metas para no quedar mal ante sus superiores, por la simple razón de que estos podrían considerar que no supervisaron lo suficiente y, en consecuencia, no lograron las metas de los vendedores a su cargo.

Opinión de los Ejecutivos

El nivel ejecutivo se encuentra más cercano a la política de la compañía que la fuerza de ventas, y en forma correspondiente se encuentra más alejado del punto de vista del consumidor. En este caso el establecimiento de metas recae en el gerente, con la ventaja de que conoce la visión, misión, objetivos y metas de la empresa (aunque todos los miembros de la empresa los deben conocer). Entre las desventajas se tiene, con frecuencia, que se pronostican ventas muy altas o no muy fáciles de alcanzar y, por lo tanto, ponen en problemas al departamento de ventas y a la propia organización.

Modelos cuantitativos

Técnicas barométricas

Consiste en conocer los acontecimientos futuros a partir de ciertos hechos observados no sólo en el pasado sino también en el presente.

Supone el uso de "indicadores" en forma conjunta, de tal manera que proporcionen un indicativo de la dirección en que se moverán o desencadenarán los hechos bajo estudio; las series anticipadas y los índices de precios, son las herramientas básicas en este tipo de pronóstico.

Los indicadores anticipados pueden ser:

- 1- Índice de precios.
- 2- Contratos para nuevas unidades habitacionales.
- 3- Contratos para nuevos centros comerciales.
- 4- Contratos para nuevas industrias.
- 5- Quiebra de empresas.
- 6- Índice de natalidad.

Los índices de precios básicamente son medidas de proporción y diferencia:

- Relación de la producción de bienes duraderos a la de bienes no duraderos.
- Diferencia entre el índice de nacimientos y el índice de crecimiento de la construcción de centros educativos.
- Proporción de inventarios a nuevos pedidos, etc.

Modelos Econométricos

La econometría parte del supuesto de que los cambios en la actividad económica pueden explicarse por una serie de interrelaciones entre las variables económicas.

De acuerdo con el diccionario Larousse (2009), es la rama de la ciencia económica que elabora modelos matemáticos a fin de verificar con datos estadísticos los resultados de la teoría económica.

Así la econometría refleja el curso del comportamiento histórico de la economía. En este método se logra el mayor grado de identificación y medición de las relaciones cambiantes de causa y efecto a través del tiempo dada su naturaleza analítica. Se crea un modelo que adopta la forma de una ecuación o un sistema de ecuaciones que aparentan describir los hechos pasados, en la mejor de las formas de acuerdo con la teoría económica y el análisis estadístico.

Dentro de los estos métodos de pronóstico existen algunas técnicas muy importantes en la elaboración de presupuestos: estudio de tendencias, y regresión simple y múltiple.

Modelo de series de tiempo (tendencias)

Los modelos de series de tiempo intentan predecir el futuro usando datos históricos. Estos modelos suponen que lo que ocurre en el futuro es una función de lo que haya sucedido en el pasado. En otras palabras, los modelos de series de tiempo ven qué ha pasado durante un periodo y usan una serie de datos históricos para realizar un pronóstico. Entonces, si queremos pronosticar las ventas semanales de las podadoras de césped, utilizamos las ventas semanales anteriores de las podadoras para realizar el pronóstico. Render (2012).

Las series de tiempo, es decir, cifras dispuestas según su ocurrencia, a través del tiempo, son muy usadas en el análisis de la demanda.

Cuando se trabaja con la serie de tiempo, el análisis de tendencias es una técnica muy usada y consiste en ordenar series numéricas según el tiempo, ya sea en forma anual, semestral, trimestral o mensual preferentemente. Estas cifras representan, por ejemplo, la producción de plata o de petróleo en toneladas o barriles respectivamente ordenadas según los años en los que se obtuvieron, por un periodo específico de tiempo.

De aquí que el trabajo sea:

- 1- Ajustar una curva de tendencia,
- 2- Medir las variaciones estacionales, si fuera el caso; y
- 3- Analizar los residuos cíclicos.

Al medir y analizar las curvas de tendencias se siguen tres objetivos principalmente:

A. - Estudiar la tendencia de crecimiento básico de una serie. Por este medio el análisis de la curva puede responder a preguntas como: ¿Ha logrado mantener la compañía la tasa histórica de crecimiento observada en la industria?, ¿Está creciendo la compañía al ritmo previsto o está por debajo de él?

B. - Proyectar una curva para obtener un pronóstico de largo plazo.

C. - Eliminación de la tendencia secular (1), y así observar otros movimientos cíclicos y de corto plazo que afectan la información.

1.- La tendencia secular es un comportamiento persistente en el horizonte de largo plazo. Es decir, la variable analizada recibe presiones a la baja o al alza constantemente durante varios años, o incluso décadas. Su duración es mayor en comparación a las tendencias cíclicas de mediano plazo. Estas se prolongan, por ejemplo, alrededor de diez años en el caso de las materias primas.

Una parte esencial del proceso de planeación es la elaboración de pronósticos, y el de ventas es el ingrediente más importante de esta parte. El pronóstico de ventas suele comenzar con una revisión de las ventas durante los pasados 5 a 10 años, lo cual se expresa en una gráfica. Besley y Brigham (2016).

Caso de análisis

Alsea, S.A.B. de C.V., es considerada el operador de restaurantes más grande en Latinoamérica y España. Líder de marcas a nivel global dentro de los segmentos de comida rápida, cafeterías, comida casual y restaurante familiar. Hoy cuenta con un portafolio amplio y diversificado con marcas (17) como Domino's Pizza, Starbucks, Burger King, Chilis Grill & bar, P.F. Chang's, Italianis, Vips y Vips Smart entre otras. Opera 4,310 unidades en México, Latinoamérica y Europa (11 países), actualmente tiene 79,647 empleados de tiempo completo.



Figura 1 Marcas de ALSEA



figura 2 Presencia en el mundo de ALSEA



Figura 3 Segmentos de negocio de ALSEA

Ventas netas de ALSEA, SAB de CV y Subsidiarias 2000-2019
En miles de pesos

Año	Ventas netas
2000	2,308,602
2001	2,474,687
2002	2,580,012
2003	3,203,454
2004	4,003,998
2005	4,665,253
2006	6,026,444
2007	7,047,270
2008	7,786,843
2009	8,587,081
2010	8,995,993
2011	10,668,771
2012	13,519,506
2013	15,718,543
2014	22,787,368
2015	32,288,376
2016	37,701,867
2017	42,529,121
2018	46,156,590
2019	58,154,617

Metodología de tendencias

ALSEA, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS			
	Año	Ventas	Variación
0	2000	2,308,602	
1	2001	2,474,687	166,085
2	2002	2,580,012	105,325
3	2003	3,203,454	623,442
4	2004	4,003,998	800,544
5	2005	4,665,253	661,255
6	2006	6,026,444	1,361,191
7	2007	7,047,270	1,020,826
8	2008	7,786,843	739,573
9	2009	8,587,081	800,238
10	2010	8,995,993	408,912
11	2011	10,668,771	1,672,778
12	2012	13,519,506	2,850,735
13	2013	15,718,543	2,199,037
14	2014	22,787,368	7,068,825
15	2015	32,288,376	9,501,008
16	2016	37,701,867	5,413,491
17	2017	42,529,121	4,877,254
18	2018	46,156,590	3,577,469
19	2019	58,154,617	11,998,027
		total	55,846,015

Cuadro 1

$$Y = a + bx$$

y = ventas al año a pronosticar
a = ventas del año base
b = variación promedio
x = Número que correspondo dentro de la serie de valores al año a pronosticar (2020,2021 y 2022)

$$\text{variación promedio} = \frac{\text{suma de variaciones}}{\text{No. De variaciones}}$$

$$\text{variación promedio} = \frac{55,846,015}{19}$$

$$\text{variación promedio} = 2,939,263.95$$

2020	$y = 2,308,602 + (2,939,263) (20)$ $y =$ 61,093,881
2021	$y = 2,308,602 + ((2,939,263) (21))$ $y =$ 64,033,145
2022	$y = 2,308,602 + ((2,939,263) (22))$ $y =$ 66,972,409

2020	pronóstico	61,093,881
2021	pronóstico	64,033,145
2022	pronóstico	66,972,409

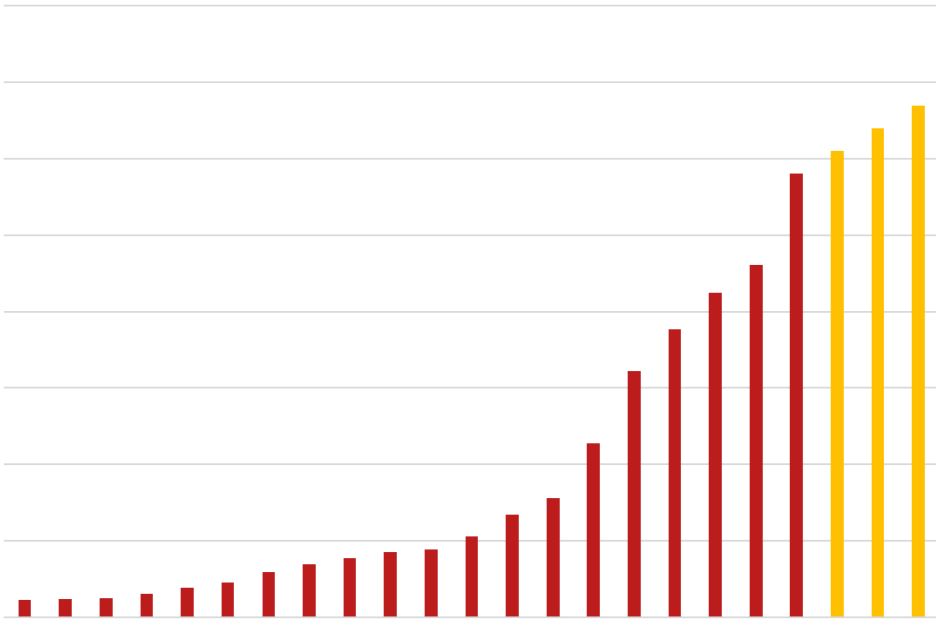


Figura 4 Pronóstico de ventas 2020-2022. Promedio simple, ALSEA.

Regresión simple y múltiple

Regresión simple

En este método de pronóstico el primer paso a desarrollar consiste en obtener una relación promedio entre las variables y plantear las cifras en una gráfica de ordenadas cartesianas. A esta representación se le conoce bajo el nombre de gráfica de dispersión. Por ejemplo, la relación entre el ingreso de las personas, y el consumo de carne, puede ser representada en una fórmula matemática y desde luego en una gráfica.

De acuerdo con Campos Santillán (2001), el proceso de encontrar un modelo matemático (o una ecuación) que se ajusta de la mejor manera a los datos de dicha variable forma parte de la técnica de estadística matemática conocida como análisis de regresión.

Consideremos a los ingresos como la variable independiente " x "; al consumo de carne como la variable dependiente " y ", donde " y " tomara valores de acuerdo al valor que en la ecuación matemática adopte " x ".

Cuando dos variables se señalan sobre una gráfica en forma de puntos o marcas, se denomina a la gráfica "**diagrama de dispersión**", en ellos se observa el nivel de relación entre las variables, que puede ir desde muy poca o ninguna, hasta absoluta.

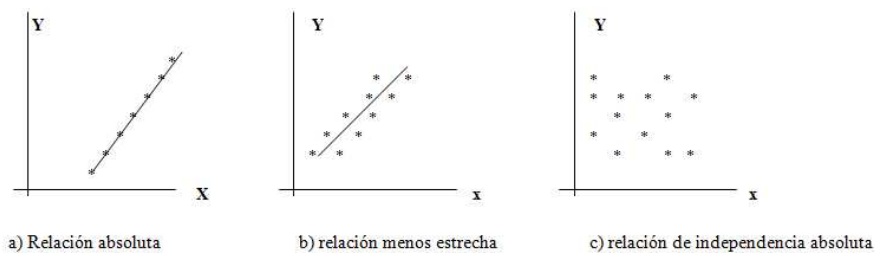


Figura 5

- Relación absoluta.** - esto es, la consecución de los puntos se encuentra sobre la línea de la ecuación matemática.
- Relación menos estrecha.** - donde los puntos de coordenadas no coinciden exactamente sobre la línea de la ecuación matemática.
- Relación de independencia completa.** - no existe relación alguna entre las variables, y los puntos de coordenadas están tan dispersos en la gráfica, que no tienden a formar ninguna curva.

Al ajuste de una línea al comportamiento de los datos observados se le denomina "análisis de regresión"; así el tipo de curva de regresión dependerá de la tendencia que muestran los datos en el diagrama de dispersión y por tanto pueden ser:

- Línea recta
- Línea parábola
- Línea exponencial
- Línea potencial

El problema puede surgir al determinar cuál es la curva que mejor se ajusta a la serie empírica dada, para lo cual estableceremos que será aquella en la que la suma del cuadrado de las desviaciones de los puntos de la línea a los puntos de la gráfica de la serie empírica es un mínimo. Se consideran puntos correspondientes aquellos que tienen la misma abscisa; es decir, los puntos que quedan sobre la misma línea vertical.

El método de ajuste óptimo de líneas a la gráfica de la serie basada en el criterio anterior se denomina método de los mínimos cuadrados y se usa muy frecuentemente en la formulación de estudios de mercado, pues una vez conocida la función matemática en la que están relacionadas las variables, es posible estimar el comportamiento futuro de las variables objeto de estudio.

Regresión lineal

En el caso de la regresión lineal el problema de encontrar la ecuación de la línea recta $y = a + bx$ de ajuste óptimo, con el método de los mínimos cuadrados consiste en determinar los parámetros "a" y "b" de tal modo que la suma del cuadrado de las desviaciones sea un mínimo. Intentemos explicar lo anterior con el empleo de una gráfica.

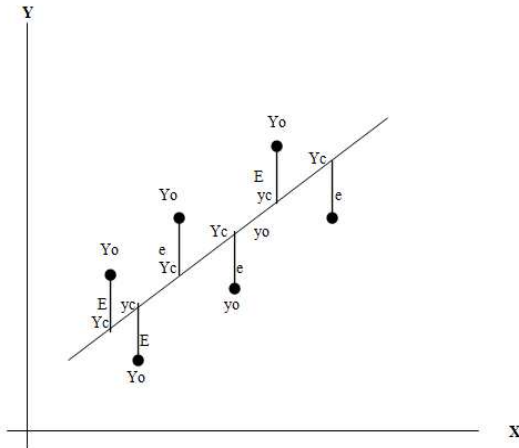


Figura 6

La línea ajustada a los datos la llamaremos curva calculada o "yc" (**y calculada**); entonces tenemos que, la diferencia entre los valores observados "yo" (**y observada**) menos los valores calculados "yc" (**y calculada**), en cada uno de los puntos correspondientes, es igual a una desviación "e", lo que se intenta es encontrar la línea para la cual la suma de las desviaciones "e" sea un mínimo.

Lo anterior puede expresarse como:

$$z = (y_o + y_c)^2 = \text{un mínimo}$$

La ecuación de:

$$y_c = a + bx$$

Las ecuaciones que representan los mínimos cuadrados son:

$$\sum y = na + b \sum x$$

$$\sum xy = a \sum x + b \sum x^2$$

Con estas ecuaciones podemos determinar los valores para "a" y "b" pues son ecuaciones simultaneas de primer grado.

$$b = \frac{n(\sum xy) - \left[\left(\sum x \right) \left(\sum y \right) \right]}{n(\sum x^2) - \left(\sum x \right)^2}$$

$$a = \frac{\left[\left(\sum y \right) \left(\sum x^2 \right) \right] - \left[\left(\sum x \right) \left(\sum xy \right) \right]}{n(\sum x^2) - \left(\sum x \right)^2}$$

Metodología regresión lineal

ALSEA, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS				
Año	"X"	Ventas netas (en miles de pesos) "Y"	"XY"	"X ² "
2000	1	2,308,602	2,308,602	1
2001	2	2,474,687	4,949,374	4
2002	3	2,580,012	7,740,036	9
2003	4	3,203,454	12,813,816	16
2004	5	4,003,998	20,019,990	25
2005	6	4,665,253	27,991,518	36
2006	7	6,026,444	42,185,108	49
2007	8	7,047,270	56,378,160	64
2008	9	7,786,843	70,081,587	81
2009	10	8,587,081	85,870,810	100
2010	11	8,995,993	98,955,923	121
2011	12	10,668,771	128,025,252	144
2012	13	13,519,506	175,753,578	169
2013	14	15,718,543	220,059,602	196
2014	15	22,787,368	341,810,520	225
2015	16	32,288,376	516,614,016	256
2016	17	37,701,867	640,931,739	289
2017	18	42,529,121	765,524,178	324
2018	19	46,156,590	876,975,210	361
2019	20	58,154,617	1,163,092,340	400
∑	210	\$ 337,204,396	\$ 5,258,081,359	2870

Cuadro 2

$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$	\$	2,582,609.32
$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$	-\$	10,257,178.11

Y=a+bx

y = ventas al año a pronosticar

a = -10,257,178

b = 2,582,609

x = número que corresponde al año a pronosticar en la serie de valores

Año	x	Pronostico de ventas
2020*	21	43,977,617.71
2021*	22	46,560,227.04
2021*	23	49,142,836.36

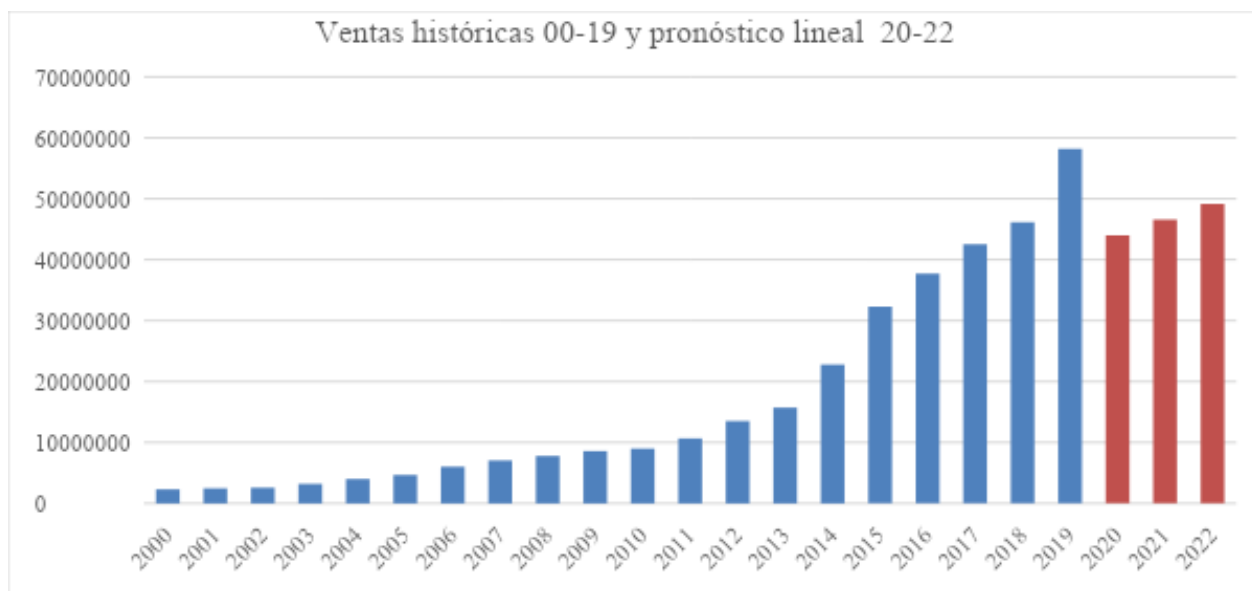


Figura 7 Pronóstico de ventas 2020-2022. Regresión lineal, ALSEA

ALSEA, SAB de CV y subsidiarias Histórico vs Regresión lineal

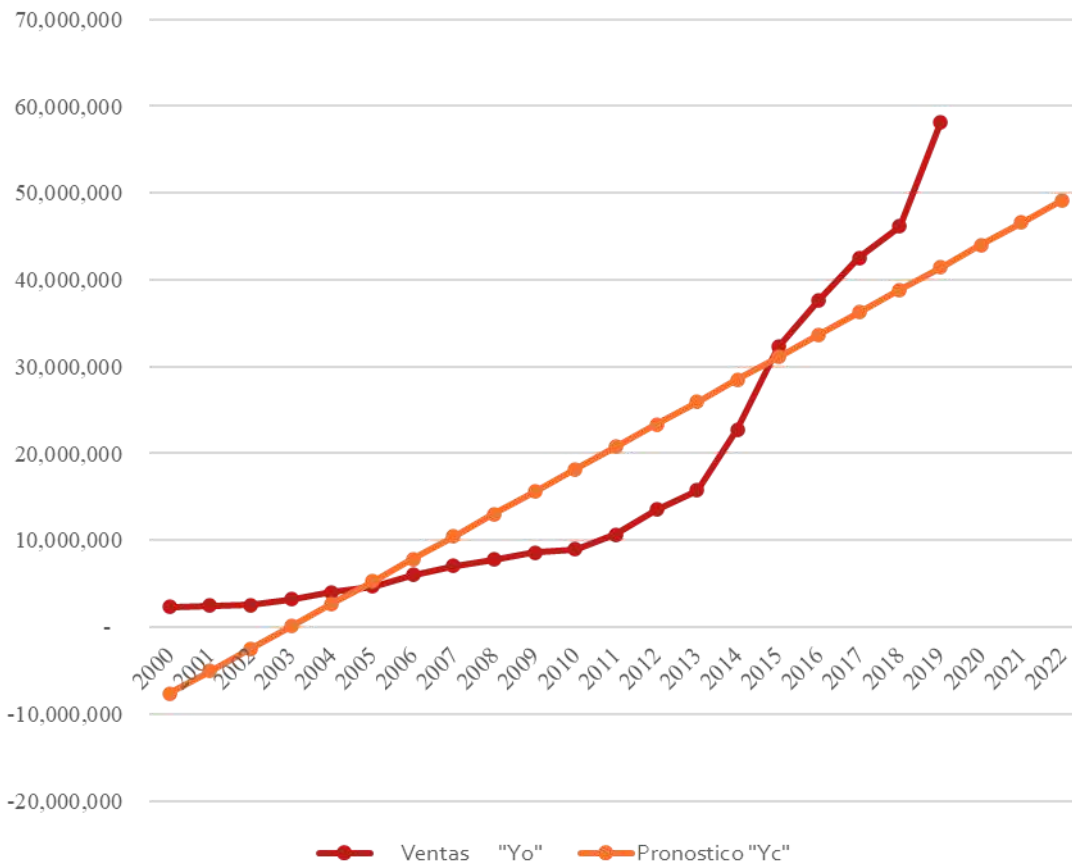


Figura 8 Comportamiento histórico vs. Regresión lineal, ALSEA

Regresión Parabólica

También es posible suponer que el comportamiento de los datos está relacionado por medio de la función:

$$y = a + bx + cx^2$$

Misma que corresponde a una **línea curva parabólica**.

Debido a que en esta ecuación son tres los parámetros: "**a**", "**b**" y "**c**", y siguiendo el método de los mínimos cuadrados, se obtienen tres ecuaciones normales para la solución de las tres incógnitas, cada una de ellas como resultado de la derivación parcial con respecto a los parámetros "**a**", "**b**" y "**c**", respectivamente.

Las ecuaciones normales son:

$$\sum y = na + b\sum x + c\sum x^2$$

$$\sum xy = a\sum x + b\sum x^2 + c\sum x^3$$

$$\sum x^2 y = a \sum x^2 + b \sum x^3 + c \sum x^4$$

Con estas ecuaciones podemos determinar los valores para "a", "b" y "c" pues son ecuaciones simultáneas:

Si suponemos que las ventas de la empresa en cuestión, tuviera un comportamiento parabólico, tendremos que emplear la función $y = a + bx + cx^2$ como la función de regresión, y para determinar los parámetros "a", "b" y "c" emplearemos sus ecuaciones normales anteriormente señaladas.

Metodología Regresión parabólica

ALSEA, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS							
Año	"X"	Ventas netas (en miles de pesos) "Y"	"XY"	"X ² "	"X ³ "	"X ⁴ "	"X ² Y"
2000	1	2,308,602	2,308,602	1	1	1	2,308,602
2001	2	2,474,687	4,949,374	4	8	16	9,898,748
2002	3	2,580,012	7,740,036	9	27	81	23,220,108
2003	4	3,203,454	12,813,816	16	64	256	51,255,264
2004	5	4,003,998	20,019,990	25	125	625	100,099,950
2005	6	4,665,253	27,991,518	36	216	1,296	167,949,108
2006	7	6,026,444	42,185,108	49	343	2,401	295,295,756
2007	8	7,047,270	56,378,160	64	512	4,096	451,025,280
2008	9	7,786,843	70,081,587	81	729	6,561	630,734,283
2009	10	8,587,081	85,870,810	100	1000	10,000	858,708,100
2010	11	8,995,993	98,955,923	121	1331	14,641	1,088,515,153
2011	12	10,668,771	128,025,252	144	1728	20,736	1,536,303,024
2012	13	13,519,506	175,753,578	169	2197	28,561	2,284,796,514
2013	14	15,718,543	220,059,602	196	2744	38,416	3,080,834,428
2014	15	22,787,368	341,810,520	225	3375	50,625	5,127,157,800
2015	16	32,288,376	516,614,016	256	4096	65,536	8,265,824,256
2016	17	37,701,867	640,931,739	289	4913	83,521	10,895,839,563
2017	18	42,529,121	765,524,178	324	5832	104,976	13,779,435,204
2018	19	46,156,590	876,975,210	361	6859	130,321	16,662,528,990
2019	20	58,154,617	1,163,092,340	400	8000	160,000	23,261,846,800
Σ	210	337,204,396	5,258,081,359	2,870	44,100	722,666	88,573,576,931

Cuadro 3

$$\sum y = na + b \sum x + c \sum x^2$$

$$\sum xy = a \sum x + b \sum x^2 + c \sum x^3$$

$$\sum x^2 y = a \sum x^2 + b \sum x^3 + c \sum x^4$$

Sustituyendo valores en ecuaciones normales de la parábola:

$$337,204,396 = 20a + b 210 + c 2,870$$

$$5,258,081,359 = a \cdot 210 + b \cdot 2,870 + c \cdot 44,100$$

$$88,573,576,931 = a \cdot 2,870 + b \cdot 44,100 + c \cdot 722,666$$

a	=	7,806,794
b	= -	2,343,928
c	=	234,597

Año	x	Pronóstico de ventas
2020*	21	62,041,645.34
2021*	22	69,785,394.05
2021*	23	77,998,337.01

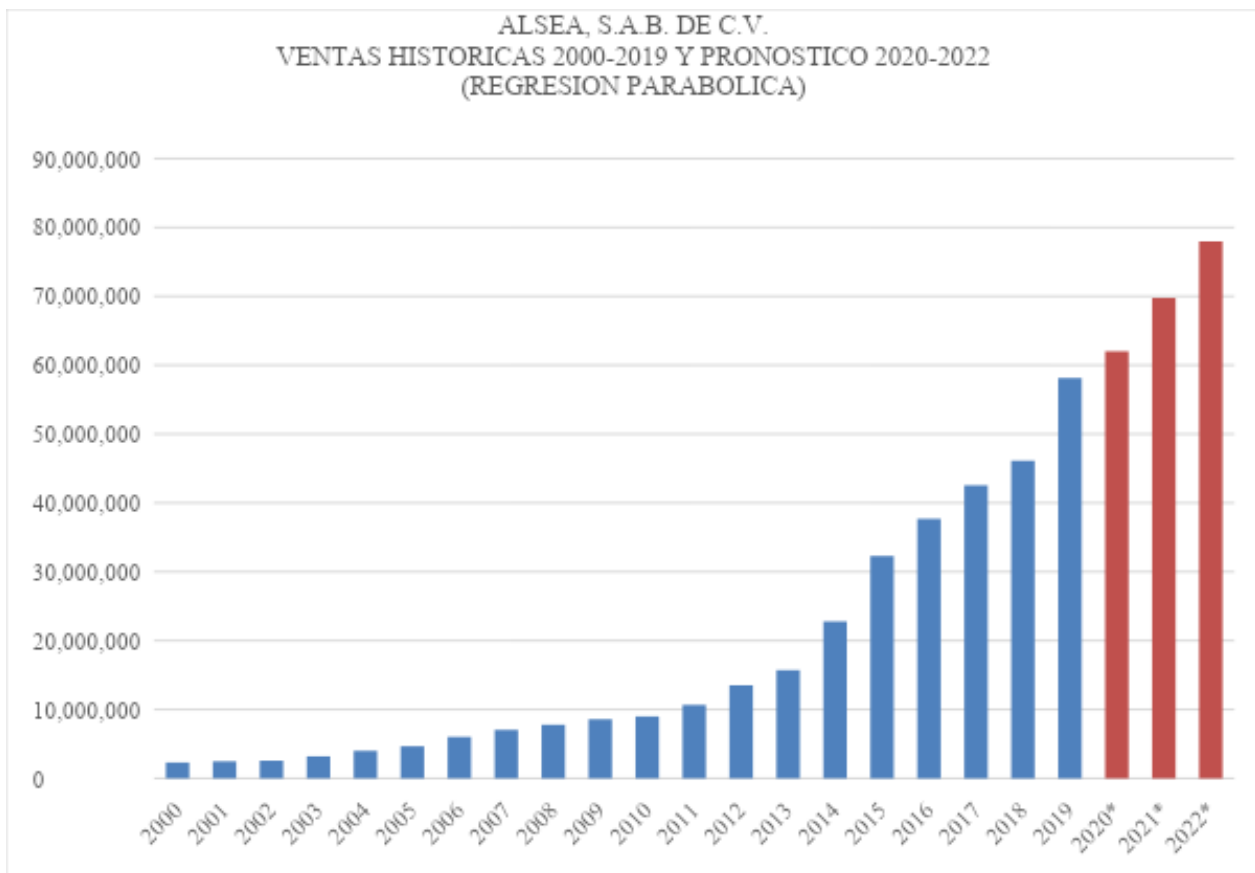


Figura 9 Pronóstico de ventas 2020-2022. Regresión parabólica, ALSEA



Figura 10 Comportamiento histórico vs. Regresión parabólica, ALSEA

Análisis de correlación

Las preguntas obligadas son:

- ¿Cómo es posible que ajustemos la misma serie de datos de ventas de la empresa ALSEA, SAB de CV a diferentes ecuaciones de regresión?
- ¿Cuál de ellas es verdaderamente significativa?
- ¿Cuál es el comportamiento futuro esperado con mayor probabilidad?

Hasta ahora hemos supuesto el comportamiento de la serie de datos en forma lineal y parabólica, y en cada caso ajustamos con una ecuación de regresión, por el método de mínimos cuadrados, la línea se reduce para cada comportamiento, la suma de los cuadrados de las diferencias entre los valores calculados y los valores observados a un mínimo.

Sin embargo, tal ajuste no es suficiente. Es necesario conocer que tan relacionado está el comportamiento de las variables calculadas con el de los valores observados, a través de la medición de su dispersión.

Este cálculo nos permite conocer el nivel de relación entre las variables analizadas, relación que puede ser:

- Absoluta
- Relativa
- De independencia completa

Es esta la respuesta a las preguntas planteadas anteriormente, debemos conocer el grado de relación, al que se le denomina **coeficiente de correlación**.

Para González Santoyo F. (2006), el análisis de correlación, por contraste con la regresión, se utiliza para medir la fuerza de la asociación entre variables.

No obstante, debe tenerse presente que, en cada selección de la curva de tendencia sobre la base del diagrama de una serie cronológica dada, presupone ciertos supuestos implícitos con relación al proceso de crecimiento o comportamiento del fenómeno, y en cada caso de ajuste de estas series es necesario investigar si tales supuestos se justifican objetivamente.

Aunque son el coeficiente de correlación y coeficiente de determinación los valores que miden la fuerza de la asociación entre variables; es preciso, habla de las medidas de dispersión, que de acuerdo con González Santoyo F. (2006), son aquellas que expresan el grado en que los datos numéricos tienden a excederse o alejarse respecto a un valor medio.

Error típico del valor calculado. (s)

El error típico de los valores calculados se define como la *raíz cuadrada del cociente de la suma de los cuadrados de las desviaciones de los valores observados menos los valores calculados, sobre el número total de observaciones, es un valor que mide la desviación de los valores observados con respecto de la curva de regresión de “y” sobre “x”*.

$$S_{xy} = \sqrt{\frac{\sum (Y_o - Y_c)^2}{n}}$$

Varianza (s²)

La varianza de la curva de regresión de “y” sobre “x” es igual al error típico elevado al cuadrado. Se define como el promedio de las dispersiones cuadráticas de los valores con respecto a la media aritmética

$$S^2_{yx} = \frac{\sum (Y_o - Y_c)^2}{n}$$

Desviación estándar (σ)

Podemos definir a la desviación estándar como una *medida de dispersión de los datos, y que tiene gran significación para comparar un conjunto de datos con otro, para conocer qué tan compactos están los elementos de la serie alrededor de su medida aritmética*.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (Y_c - Y)^2}{n}}$$

Coefficiente de correlación

El coeficiente de correlación nos indica el grado de relación entre las variables, es igual a la raíz cuadrada del cociente de la suma de los cuadrados de las desviaciones de las “y” calculadas menos la media aritmética de “y” sobre la suma de los cuadrados de las desviaciones de las “y” observadas con respecto a la media aritmética de “y”.

$$r = + \sqrt{\frac{\sum (Y_c - Y)^2}{\sum (Y_o - Y)^2}}$$

Donde: $-1 \leq r \leq 1$

El signo indica si la relación entre las variables es directa o inversa

Coefficiente de determinación

El cuadrado del coeficiente de correlación se denomina coeficiente de determinación

$$r^2 = \frac{\sum(Y_c - Y)^2}{\sum(Y_o - Y)^2}$$

Donde: $0 \leq r^2 \leq 1$

Aplicando estas ecuaciones a cada uno de los ajustes que realizamos sobre la serie de ventas de la empresa ALSEA, SAB de CV, obtenemos los resultados siguientes:

Resultados

	Sxy	S ² xy	σ	r	r ²
Regresión lineal	7,398,210	54,733,508,210,411	14,892,050	0.895574342	0.802053401
Regresión Parabólica	2,534,287	6,422,609,758,867	16,434,235	0.988317903	0.976772276

Cuadro 4

Conclusiones

De acuerdo con los datos obtenidos para la empresa ALSEA SAB de CV y subsidiarias, podemos observar claramente que entre las dos “curvas”, **la parabólica es** la que mejor se ajusta al comportamiento observado de los datos, por lo que para realizar algún pronóstico de las ventas de la empresa ALSEA, SAB de CV, tomando como base el comportamiento histórico de sus ventas se deberá emplear la **regresión parabólica**.

Como se mencionó anteriormente, el insumo más importante del proceso de planeación financiera a corto plazo y, por lo tanto, de todo el presupuesto de efectivo, es el pronóstico de ventas. Gitman Lawrence J. (1990), el cual consiste en la proyección de las ventas de la compañía sobre un periodo determinado. Con base en tal predicción se estiman los flujos de efectivo. Así mismo determina la inversión en activos, y el financiamiento necesarios para apuntalar el nivel planeado de ventas.

Desde un punto de vista personal y basado en los resultados anteriores, podemos afirmar que los pronósticos son el punto de arranque de los presupuestos y que estos deberán ser ajustados de acuerdo con la información relevante que la empresa tenga en su poder, (técnicas barométricas). Desde luego; resulta de gran importancia. el conocimiento sólido de la entidad, y como lo hemos señalado anteriormente, haciendo uso de las herramientas de pronóstico existentes.

Referencias bibliográficas:

- Besley Scott, Brigham Eugene, F. (2016) *Fundamentos de Administración Financiera*. 14ª edición ampliada. México: Cengage Learning Editores.
- Brigham Eugene, F. Houston Joel, F. (2005) *Fundamentos de Administración Financiera*. 10ª edición. México: Thomson Learning.
- Campos Santillán, Tirso. (2001). *Problemario de pronósticos para la toma de decisiones*. México: Thomson Learning.
- Gitman, Lawrence J., Zutter Chad J. (2016). *Principios de Administración Financiera*, 14ª edición. México: Pearson.
- Gitman, Lawrence J. (2007). *Principios de Administración Financiera*, 11ª edición. México: Pearson.
- Gitman, Lawrence J. (1990). *Administración Financiera Básica*, 1ª edición. México: Harla.
- González Santoyo, F. (2006). *Probabilidad y Estadística, Aplicación en la administración*. México: UMSNH, URV, Fegosa.
- González Santoyo, F. (2001). *Probabilidad y Estadística, para la gestión empresarial*. México: UMSNH, URV, Fegosa.
- Render Barry (2012). *Métodos cuantitativos para los negocios*. 11a. edición. México: Pearson Educación.
- Weston Fred, J. Brigham Eugene, F. (1993). *Fundamentos de Administración Financiera*. 10ª edición. México: Mc Graw Hill.
- Welsch, Glenn A. Hilton, Ronald W. Gondon, Paul N. (1990). *Presupuestos, Planificación y Control de Utilidades*. 5ª edición. México: Prentice Hall.

APLICACIÓN DE LA TERMODINÁMICA EN LA ECONOMÍA

Flores Romero Martha Beatriz¹, Alonso López Adrián², López Chacón Jennifer³

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

martha.flores@umich.mx, 1803641k@umich.mx, jennifer.lopez@umich.mx

RESUMEN

Desarrollamos analogías entre los sistemas económicos y la termodinámica, y mostramos cómo las cantidades económicas pueden caracterizar el estado de un sistema económico en equilibrio. Argumentamos que así como un sistema físico en equilibrio termodinámico requiere una variable no mecánica (la temperatura T) para especificar su estado, lo mismo ocurre con un sistema económico. Además, ambos sistemas deben tener una cantidad conjugada correspondiente, la entropía S . También desarrollamos analogías económicas con la energía libre, las relaciones de Maxwell y la relación de Gibbs-Duhem. Suponiendo que se puede medir la utilidad económica, desarrollamos una definición operativa de escala de temperatura económica. También desarrollamos una analogía con la mecánica estadística, que conduce a fluctuaciones gaussianas.

INTRODUCCIÓN

Proponemos una teoría para la descripción fenomenológica de los sistemas económicos, basada en la descripción análoga de los sistemas termodinámicos. Al igual que la termodinámica, la presente teoría tiene poder predictivo solo en la medida en que puede relacionar diferentes conjuntos de medidas. Dentro de este contexto, hace muchas afirmaciones que se extienden más allá de la teoría económica convencional. Fundamental para nuestro análisis es la suposición de que el sistema económico está en equilibrio; sin embargo, no es nuestro propósito determinar cuándo un sistema está en equilibrio.

Hace varios años, Kagel y Battalio realizaron una serie de experimentos sobre el comportamiento económico de las ratas. El precio se determinaba por el número de presiones de una barra por pago de un dispensador de fluido. A las ratas se les dieron dos productos deseables cuyos precios luego se variaron. Estos autores encontraron que el comportamiento de las ratas era tanto determinista (debido al comportamiento promedio bien definido), como probabilístico (debido a las fluctuaciones sobre el comportamiento promedio). Las fluctuaciones observadas sugieren que existe un equivalente económico para la temperatura T y su variable conjugada S . Relativamente poco de la literatura económica analiza las fluctuaciones de un solo sistema económico, siendo una notable excepción el trabajo de Theil. Sin embargo, existe una larga tradición en economía de considerar analogías entre sistemas económicos y físicos. En particular, ha habido estudios en economía que desarrollan varias implicaciones del concepto de entropía. Damos los elementos básicos de nuestra analogía entre economía y termodinámica. Para brindar antecedentes a los detalles de la analogía, revisamos el formalismo y la historia de la termodinámica. Discutimos las analogías económicas con la termodinámica y observamos que el presente formalismo puede usarse para dar un significado más preciso al concepto de excedente de Marshall. Específicamente, el formalismo implica que un aumento en el excedente marshalliano se debe a un aumento del ocio (excedente vebleniano) o aumento de la eficiencia (excedente Smithiano). Posteriormente, estudiamos la termometría (y la "entrometría") en termodinámica, revisaremos la termometría y la entrometría en economía. Así mismo, analizamos una analogía con la mecánica estadística, que respalda nuestra analogía termodinámica mediante un argumento alternativo basado en un principio de maximización de la riqueza que conduce a las fluctuaciones gaussianas.

ANALOGÍAS ECONÓMICAS

Los sistemas que son de interés son consumidores individuales o un país pequeño, que pertenecen a un sistema económico más grande. Consideremos un consumidor individual. Una suposición fundamental es que el consumidor emplea una función de utilidad U que lo hace decidir un bien sobre el otro. Para hacer la analogía completa con la termodinámica debemos tomar la utilidad U como un número real. Suponemos que U debe estar en un conjunto que

nos sea conveniente (como los dólares) y que sea medible. Vamos a definir ciertas relaciones fundamentales para completar la analogía. Primero considere la cantidad económica medible conocida como riqueza.

$$W = \lambda M + pN \quad (1)$$

Donde λ y M representan el valor y la cantidad del dinero, p y N representan vectores y números de bienes. En principio λ y M pueden representar también vectores si el consumidor tiene pertenencias en más de una moneda, o bien, podemos agrupar tanto los bienes como el dinero en los vectores de p y N . Debido a que W se conserva en las transacciones, al igual que la energía total E de un sistema termodinámico, es tentador considerarlas análogas. A pesar de eso, más adelante veremos que es mejor ver la analogía entre E y U . La economía supone que el valor del dinero y bienes del consumidor se resumen en el valor de U , que generalmente supera a W . El exceso se conoce como excedente y lo notaremos con ψ . Así

$$\psi = U - W \quad (2)$$

En una economía primitiva o muy pobre el excedente no existe, esto es, $\psi = 0$. El excedente no puede ser negativo. Aunque pareciera que esta ecuación solo aparece para definir otra cantidad desconocida ψ en términos de U , pero esta relación económica es útil porque tiene un análogo termodinámico. La energía libre de Helmholtz de un sistema de N partículas idénticas se define como

$$F = -PV + \mu N \quad (3)$$

Donde P es la presión, V es el volumen y μ es el potencial químico de las partículas. Podemos pensar en $-PV$ como un análogo de μM . La cantidad en termodinámica análoga al precio p es el potencial químico μ . La energía E está relacionada con F en términos de la temperatura T y la entropía S a través de

$$TS = E - F \quad (4)$$

De acuerdo a la tercera ley de la termodinámica para $S = 0$ entonces $T = 0$. Una comparación entre las ecuaciones (2) y (4) sugiere otra analogía, la de ψ y TS . Tomando un sistema con excedente cero y, por lo tanto, con temperatura económica cero. Para obtener una entropía económica cero, asumimos el análogo económico de la tercera ley de la termodinámica. Debido a que el excedente es cero para una economía subdesarrollada, hacemos la identificación tentativa en el lenguaje común de la temperatura económica T con el nivel de desarrollo económico. Este uso parece coherente con la idea de que T es una cantidad intensiva, aunque no podemos proponer una definición de lenguaje común de la entropía económica, pero esperamos que este relacionada con la variedad económica y a su vez, puede ser una medida del valor económico del ocio.

TERMODINÁMICA, ENTROPÍA Y EQUILIBRIO

Con el trabajo de Joule podemos establecer la ecuación de la conservación de la energía

$$dE = dQ + dW \quad (5)$$

A partir de los estudios de Carnot podemos demostrar que, en equilibrio, $dQ = TdS$, donde T es la temperatura y la entropía S es función del estado del sistema. Por lo tanto, $dS = dQ/T$ es un verdadero diferencial. Debido a que el trabajo realizado en el sistema es $dW = -PdV$, la conservación de energía toma la forma

$$dE = TdS - PdV \quad (6)$$

Si las partículas pueden entrar o salir del sistema en una cantidad dN hay un cambio de energía μdN . La relación fundamental de la termodinámica combina estos cambios de energía para producir

$$dE = TdS - PdV + \mu dN \quad (7)$$

Otra forma de escribir la ecuación 7 es al considerar la energía como una variable extensiva en términos de otras tres variables extensivas que son S, V y N.

$$E = E(S, V, N) \quad (8)$$

Uno de los objetivos de la termodinámica es dar un marco de referencia para que las mediciones experimentales puedan determinar esta dependencia funcional para un sistema dado. El conocimiento de $E = E(S, V, N)$ caracteriza completamente el estado termodinámico del sistema, por esta razón la llamamos la función de estado del sistema. Debido a que los cambios en la energía E se caracterizan por cambios en S, V y N, obtenemos de la ecuación 8

$$dE = \frac{\partial E}{\partial S} dS + \frac{\partial E}{\partial V} dV + \frac{\partial E}{\partial N} dN \quad (9)$$

Una comparación entre las ecuaciones (7) y (9) nos guía a las siguientes identidades

$$\begin{aligned} T &\equiv \left(\frac{\partial E}{\partial S} \right)_{V, N}, \\ P &\equiv \left(\frac{\partial E}{\partial V} \right)_{S, N}, \\ \mu &\equiv \left(\frac{\partial E}{\partial N} \right)_{S, V} \end{aligned} \quad (10)$$

Ahora bien, al momento de relacionar estas últimas identidades con las ecuaciones de Maxwell, diferenciando y realizando toda el álgebra correspondiente podemos obtener una de las relaciones fundamentales que es de gran importancia para nuestro estudio. Siendo

$$E(S, V, N) = TS - PV + \mu N \quad (11)$$

Restando la ecuación (9) a esta última ecuación diferencial proporciona la relación de Gibb-Duhem

$$0 = SdT - VdP + Nd\mu \quad (12)$$

Para algunos propósitos el conjunto (T, V, N) en lugar del conjunto (S, V, N) es un conjunto de variables más natural. En este caso, el potencial termodinámico apropiado es la energía libre F de Helmholtz. combinando las ecuaciones (3) y (15) nos proporciona

$$F = E - TS \quad (13)$$

Usando las ecuaciones (10) y (13), dF satisface

$$\begin{aligned} dF &= dE - TdS - SdT \\ &= -SdT - PdV + \mu dN \end{aligned} \quad (14)$$

Usando sus variables naturales, la ecuación (3) para F se puede escribir como

$$F(T, V, N) = -PV + Mn \quad (15)$$

RELACIONANDO TERMODINÁMICA Y ECONOMÍA

Nuestro objetivo al hacer una analogía entre la economía y la termodinámica es crear un marco teórico para que las mediciones económicas puedan determinar la dependencia funcional de la utilidad U de los parámetros económicos que especifican el estado de un sistema económico. un conocimiento de la función de estado en función de los

parámetros económicos apropiados caracteriza completamente el sistema económico. De las relaciones económicas que se introdujeron anteriormente tenemos que

$$\psi = TS \quad (16)$$

Y

$$\begin{aligned} U &= TS + W \\ &= TS + \lambda M + pN \end{aligned} \quad (17)$$

Una comparación de la ecuación (17) para U y la ecuación (11) para E sugiere que, desde el punto de vista de su conjunto natural de variables, obtenemos que

$$U = U(S, M, N) \quad (18)$$

Donde la relación (18) es nuestra ecuación fundamental. El equivalente económico a la ecuación (7) es

$$dU = TdS + \lambda dM + p dN \quad (19)$$

Donde

$$\begin{aligned} T &\equiv \left(\frac{\partial U}{\partial S} \right)_{M,N}, \\ \lambda &\equiv \left(\frac{\partial U}{\partial M} \right)_{S,N}, \\ p &\equiv \left(\frac{\partial U}{\partial N} \right)_{S,M} \end{aligned} \quad (20)$$

Adam Smith distingue entre dos medidas de la utilidad. Una medida es el “valor de cambio”. Esto se puede identificar con el precio P. de la ecuación (20) tomamos esta medida como la unidad marginal por bien dU/dN en S y M fijos. La otra medida es el valor en uso, que se identifica con menos facilidad.

Identificaremos el valor en uso con la utilidad marginal por bien dU/dN para otro conjunto de variables fijas. Para simplificar tomaremos M como fijo, pero no podemos ser explícitos acerca de la segunda variable y simplemente la denotaremos como X. De la ecuación (19) tenemos que

$$\left(\frac{\partial U}{\partial N} \right)_{X,M} = T \left(\frac{\partial S}{\partial N} \right)_{X,M} + P \quad (21)$$

Un consumidor comprará bienes con la condición de que la relación entre cualquier bien en uso y su precio p tome un valor común. Esto requiere que, para valores de mercado fijos de bienes, U sea maximizado para cada bien. Valor fijo de mercado significa que los bienes 1 y 2 se intercambian en el mercado sujeto a la condición

$$0 = p_1 dN_1 + p_2 dN_2 \quad (22)$$

La maximización de U requiere que

$$0 = \frac{\partial U}{\partial N_1} dN_1 + \frac{\partial U}{\partial N_2} dN_2 \quad (23)$$

Entonces, combinando las ecuaciones (22) y (23) nos proporciona que

$$\frac{1}{p} \frac{\partial U}{\partial N} = \text{constante} \quad (24)$$

Para cada bien. Así obtenemos que el valor de uso y el precio es una constante, como lo deseábamos. Usando la ecuación (21), la ecuación (24) se puede expresar como

$$\frac{1}{p} \left(\frac{\partial U}{\partial N} \right)_{X,M} = \frac{T}{p} \left(\frac{\partial S}{\partial N} \right)_{X,M} + 1 \quad (25)$$

De la ecuación (25), la constancia de la relación para todos los bienes no depende de si el precio se incluye en el cálculo de la utilidad. El presente formalismo nos ayuda a centrarnos en la cuestión de lo que se mantiene constante. Sea m el valor en uso (utilidad marginal por bien, en X y M fijos):

$$m = \left(\frac{\partial U}{\partial N} \right)_{X,M} \quad (26)$$

Se nota que m se especifica en unidades monetarias. De las ecuaciones (24) y (25) la relación m/p tiene el mismo valor adimensional para todos los bienes. La relación m/p se puede generalizar para incluir el valor de la moneda, lo que permite el estudio del ahorro. Específicamente definir

$$m_\lambda = \left(\frac{\partial U}{\partial N} \right)_{X,N} \quad (27)$$

Entonces, la relación entre el valor de uso y el valor de cambio por dinero, m/λ , toma el mismo valor m/p para los bienes. Si usamos la ecuación (17) para relacionar W y U , la analogía con el desarrollo asociado a F conduce a

$$dW = -SdT + \lambda dM + p dN \quad (28)$$

Donde

$$\begin{aligned} S &\equiv \left(-\frac{\partial W}{\partial T} \right), \\ \lambda &\equiv \left(\frac{\partial W}{\partial M} \right), \\ p &\equiv \left(\frac{\partial W}{\partial N} \right) \end{aligned} \quad (29)$$

Está implícito que dos de las tres cantidades (T , M , N) se mantienen constantes en las derivadas parciales. De la ecuación (28) podemos escribir la dependencia funcional

$$W = W(T, M, N) \quad (30)$$

Otra relación económica estándar establece que cuando un consumidor individual interactúa con el mercado, el precio viene determinado por el mercado. Podemos obtener este resultado suponiendo que, en equilibrio, la riqueza total del consumidor y del mercado se maximiza a dinero y temperatura fijos. Considerando que el mercado es un gran reservorio r , tenemos de la ecuación (28)

$$dW_r = -S_r dT_r + \lambda_r dM_r + p_r dN_r \quad (31)$$

Teniendo en cuenta que al diferenciar la ecuación (1) podemos obtener

$$\begin{aligned} dW &= \lambda dM + p dN + M d\lambda \\ &\quad + N dp \end{aligned} \quad (32)$$

La consistencia de las ecuaciones (32) y (28) requiere que

$$0 = SdT + Md\lambda + Ndp \quad (33)$$

La ecuación (33) es el análogo de la ecuación (12), la relación de Gibbs-Duhem. Entre otras cosas, implica que una disminución en el precio del dinero o de los bienes se acompaña de un aumento de la temperatura económica. Específicamente, si todos los precios y valores de moneda se incrementan por un factor de 2 significa llamar a un billete de un dólar billete de dos dólares, etc. Para cambiar realmente el valor del dólar se necesitaría imprimir más dólares, lo cual es un costo real que no se puede reducir.

La ecuación (33) tiene una aplicación importante. Podemos escribir el cambio en el excedente de Marshall $\psi = TS$ como

$$\begin{aligned} d\psi &= TdS + SdT \\ &= TdS - Md\lambda - Ndp \end{aligned} \quad (34)$$

Interpretamos el termino TdS como el cambio en el valor económico del ocio. Llamaremos a TdS el excedente Vebleniano. Como se mostrará en breve, el termino $2Ndp$ es el cambio es el cambio en el excedente de bienes del consumidor. Llamaremos a $2Ndp$ el excedente smithiano Así mismo, el termino $2Md\lambda$ puede interpretarse como un excedente de divisas, debido a las eficiencias producidas por la especialización. a este excedente de divisas también los llamaremos excedente smithiano.

Para ver que $2Ndp$ es un excedente, tenga en cuenta que el costo de comprar bienes de forma incremental (donde los primeros bienes son escasos y por lo tanto costosos) es integral $p dN$ donde $p(N)$, el precio del enésimo bien, decrece cuando N crece. Sin embargo, cuando se compra todo de una vez, el costo real para el consumidor es Np , el número de bienes por el ultimo costo por bien, la diferencia es

$$\int_0^N p dN - Np = - \int_{p(0)}^{p(N)} N dp \quad (35)$$

La diferencia es positiva, porque para los límites de integración de la ecuación (40), dp es negativo. Por lo tanto, $2Ndp$ es el cambio en el excedente de bienes del consumidor. La ecuación (39) muestra que hay dos tipos de excedente: el excedente Vebleniano de ocio y el excedente smithiano de eficiencia debido a la especialización. Estas ideas están presentes en la economía, pero no conocemos ningún enunciado formal previo que relacione los excedentes. Note que el estado de constancia de m/p para todos los bienes comprados por un consumidor dado es el mismo que el enunciado de que la relación entre el excedente vebleniano por bien y el precio por bien es una constante para todos los bienes comprados por un consumidor dado.

TERMOMETRÍA EN TERMODINÁMICA

Hasta ahora hemos supuesto que la temperatura económica está bien definida. sin embargo, en termodinámica tomó cientos de años antes de que los termómetros cualitativos basados en la altura de una columna de fluido estuvieran debidamente calibrados contra una escala de temperatura absoluta T . La ley de los gases ideales hace que la determinación de la temperatura absoluta sea relativamente simple. Cuando es aplicable a gases reales a baja densidad N/V y alta temperatura absoluta T , la ley de los gases ideales, $PV = NKB T$, hace que la termometría sea relativamente fácil. Por lo tanto, una medida de P y N/V da T . Será difícil encontrar un análogo económico al termómetro de gas ideal. Una diferencia es que la velocidad de las partículas de un gas ideal no tiene un límite superior y un límite inferior acotado a su energía, mientras que un agente económico tiene valores acotados para su riqueza y utilidad. Sin embargo, las sales magnéticas se comportan, par aun rango limitado de temperaturas como si tuvieran solo un numero finito de niveles de energía. La termometría común consiste en leer la altura de una columna de fluido o la posición de un puntero unido a una bobina de alambre. Ambas cantidades dependen del coeficiente de expansión térmica. Otras formas de termometría dependen de otras variables dependientes de la temperatura. En el rango de MiliKelvin, las calibraciones se realizan con termómetros que utilizan ciertas sales magnéticas. A temperaturas muy bajas y muy altas es difícil realizar cualquier termometría. Por lo tanto, consideramos el problema general de cómo podemos calibrar una medida de una cantidad medida, que llamaremos τ , contra una temperatura termodinámica absoluta T . Recuerde que $T = 50$ para todas las escalas de temperatura termodinámica. Sin embargo, no existe una escala absoluta para la temperatura. En general, la propiedad τ del termómetro depende de (T, P, N) . Para este termómetro debemos determinar la temperatura termodinámica T en función de τ, V y N .

Considere una cantidad medible, la ganancia de calor $dQ = TdS$, y como varia con un cambio en la presión a temperatura fija T y N fija. Nos resultará útil empelar la siguiente relación de Maxwell basada en la energía libre de Gibbs

$$- \left(\frac{\partial S}{\partial P} \right)_{T,N} = \left(\frac{\partial V}{\partial T} \right)_{P,N} \quad (36)$$

De a ecuación (36) podemos escribir que

$$\begin{aligned} \left(\frac{\partial Q}{\partial P}\right)_{T,N} &= T \left(\frac{\partial S}{\partial P}\right)_{T,N} \\ &= -T \left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_{P,N} \\ &= -T \left(\frac{\partial V}{\partial \tau}\right)_{P,N} \left(\frac{\partial \tau}{\partial T}\right)_{P,N} \end{aligned} \quad (37)$$

Que se puede organizar para leerla como

$$\begin{aligned} \frac{1}{T} \left(\frac{\partial T}{\partial \tau}\right)_{P,N} &= - \frac{\left(\frac{\partial V}{\partial \tau}\right)_{P,N}}{\left(\frac{\partial Q}{\partial P}\right)_{T,N}} \\ &\equiv f(\tau, P, N) \end{aligned} \quad (38)$$

El lado izquierdo de la ecuación (38) está en P y N fijos, lo que explica la notación $f(\tau, P, N)$. La ecuación (46) nos dice que el cambio fraccional de temperatura se puede expresar en términos de las cantidades medibles $f(\tau, P, N)$ y $d\tau$. Podemos integrar la (38) para obtener

$$\begin{aligned} \ln \frac{T}{T_0} &= \int_{\tau_0}^{\tau} f(\tau, P, N) d\tau, f(\tau, P, N) \\ &= - \frac{\left(\frac{\partial V}{\partial \tau}\right)_{P,N}}{\left(\frac{\partial Q}{\partial P}\right)_{T,N}} \end{aligned} \quad (39)$$

Donde $dQ = TdS$. De esta forma podemos obtener la escala de temperatura T como $T = T(\tau, P, N)$ en términos de cantidades medibles. Usando V fijo y N variable, podemos obtener $T(\tau, V, \mu)$ a través de las relaciones

$$\begin{aligned} \ln \frac{T}{T_0} &= \int_{\tau_0}^{\tau} g(\tau, V, \mu) d\tau, g(\tau, V, \mu) \\ &= - \frac{\left(\frac{\partial N}{\partial \tau}\right)_{\mu,V}}{\left(\frac{\partial Q}{\partial \mu}\right)_{T,V}} \end{aligned} \quad (40)$$

La discusión anterior sugiere al menos ocho formas de realizar la termometría. En T fijo, medimos la dependencia de dQ en dV o dP , y en N fijo o μ fijo, medimos la dependencia de dQ en dN o $d\mu$ en V fijo o P fijo. dos pares de estas ocho medidas conducen a τ en función de las mismas variables fijas.

TERMOMETRÍA EN ECONOMÍA

Habiendo descrito al de la complejidad de la termometría en física, ahora indicamos como realizar la termometría en economía. Para ello, es fundamental que seamos capaces de medir $dQ \equiv TdS$, el excedente Vebleniano, y que dispongamos de una cantidad que nos pueda servir de termómetro. Por la ecuación (19) tenemos que

$$TdS = dU - \lambda dM - p dN \quad (41)$$

Por lo tanto, si podemos medir dQ , λ , dM , p y dN , entonces podemos medir $dQ \equiv TdS$. Supondremos que tenemos algún indicador económico τ que depende de T, λ y N. Para emplear la relación $\tau(T, \lambda, N)$, necesitaremos una nueva condición termica de Slutsky, obtenida usando el análogo económico de la energía libre de Gibbs. escribimos que

$$v(T, p, M) = U - TS - \lambda M \quad (42)$$

Donde $v = pN$ se obtiene usando la ecuación (17) y es el valor monetario de los bienes. su diferencial satisface

$$du = -SdT - Md\lambda + pdN \quad (43)$$

Que sigue al sustituir la ecuación (19) en el diferencial de la ecuación (42). Después

$$\left(\frac{\partial^2 u}{\partial \lambda \partial T}\right)_N = \left(\frac{\partial^2 u}{\partial T \partial \lambda}\right)_N \quad (44)$$

Lo que lleva a

$$\left(\frac{\partial S}{\partial \lambda}\right)_{\lambda, N} = \left(\frac{\partial M}{\partial T}\right)_{\lambda, N} \quad (45)$$

Usando la ecuación (45) y $dQ = TdS$, obtenemos

$$\begin{aligned} \left(\frac{\partial Q}{\partial \lambda}\right)_{T, N} &= T \left(\frac{\partial S}{\partial \lambda}\right)_{T, N} \\ &= -T \left(\frac{\partial M}{\partial T}\right)_{\lambda, N} \\ &= -T \left(\frac{\partial M}{\partial \tau}\right)_{\lambda, N} \left(\frac{\partial \tau}{\partial T}\right)_{\lambda, N} \end{aligned} \quad (46)$$

Lo cual lo podemos arreglar para obtener

$$\begin{aligned} \frac{1}{T} \left(\frac{\partial T}{\partial \tau}\right)_{\lambda, N} &= - \frac{\left(\frac{\partial M}{\partial \tau}\right)_{\lambda, N}}{\left(\frac{\partial Q}{\partial \lambda}\right)_{\lambda, N}} \\ &\equiv f(\tau, \lambda, N) \end{aligned} \quad (47)$$

El lado izquierdo de la ecuación (55) están λ y N fijos, por lo que al lado derecho debe escribirse en términos de las variables τ , λ y N , lo que explica la notación $f(\tau, \lambda, N)$. Entonces podemos integrar de T_0 a τ_0 para obtener

$$\begin{aligned} \ln \frac{T}{T_0} &= \int_{\tau_0}^{\tau} f(\tau, \lambda, N) d\tau, g(\tau, \lambda, N) \\ &= - \frac{\left(\frac{\partial M}{\partial \tau}\right)_{\lambda, N}}{\left(\frac{\partial Q}{\partial \lambda}\right)_{T, N}} \end{aligned} \quad (48)$$

De la ecuación (48) podemos obtener, en principio, la escala de temperatura $T(\tau, \lambda, N)$ en términos de las cantidades medibles τ , λ , N . Necesitamos poder medir las cantidades que aparecen en la expresión para $f(\tau, \lambda, N)$. Especialmente difícil de medir es el cambio en el excedente vebleniano $dQ \equiv TdS$. Por la ecuación (20), esta cantidad es también el cambio en la utilidad en bienes fijos y dinero y en esa forma su mensurabilidad es tema de debate entre los economistas. El presente trabajo se basa en el supuesto de la mensurabilidad de la utilidad. Otras formas de termometría económica que quizás sean más prácticas de implementar son posibles por analogía con la termometría en termodinámica.

UNA ANALOGÍA A LA MECÁNICA ESTADÍSTICA

En mecánica estadística ponderamos cada microestado s con energía E de un sistema en equilibrio con un reservorio de calor por el factor $\exp(-E/T)$. Este peso tiene las siguientes propiedades deseables: las probabilidades para sistemas independientes son multiplicativas; y la energía de los sistemas independientes es tanto aditiva como conservada en las interacciones entre el sistema y el depósito. De esta forma obtenemos la función de partición

$$Z = \sum_{\text{Estados}} e^{-E_s/T} \quad (49)$$

De la ecuación (49) la energía libre F se define por

$$Z = e^{-F/T} \quad (50)$$

Así que

$$F = -T \ln Z \quad (51)$$

Un conocimiento de F produce las propiedades termodinámicas del sistema físico. Para hacer la analogía con la economía, es importante señalar que el número de estados económicos está acotado desde arriba, al igual que para ciertas sales magnéticas. Además, un agente económico buscará maximizar la utilidad o la riqueza, mientras que un sistema físico buscará minimizar la energía o la energía libre. Se sugieren cuatro posibles ponderaciones de los estados económicos (1) $e^{-U/T}$, (2) $e^{U/T}$, (3) $e^{-W/T}$, (4) $e^{W/T}$. Si se mantiene la relación $U = W + TS$ entonces 2 y 4 conducen a definiciones indeseables donde la entropía es negativa. De las dos ponderaciones restantes, 1 pareciera ser la más natural, debido a la analogía termodinámica. Si embargo, 2 es indeseable porque favorece estados de baja utilidad y emplea una cantidad que no se conserva en los intercambios económicos. Por otro lado, la ponderación por 3 favorece a los estados de mayor riqueza y emplea una cantidad que se conserva en los intercambios económicos. Este peso también es consistente con la idea de que T es una medida de desarrollo económico. Bajo temperatura las economías se esfuerzan por estados de alta W mientras que las de alta temperatura las economías prefieren la variedad, es decir, los estados económicos tienen el mismo peso. Considere un microestado económico s con riqueza W_s . Definimos la función de partición

$$Z = \sum_{\text{Estados}} e^{W_s/T} \quad (52)$$

Y la utilidad U

$$Z = e^{U/T} \quad (53)$$

Así que

$$U = T \ln Z \quad (54)$$

Haciendo la suposición habitual de que la suma está dominada por los estados más probables, la ecuación (54) se convierte en

$$Z \approx \Gamma e^{W/T}, \Gamma = \sum_{\text{Estados}} 1 \quad (55)$$

Donde la suma es sobre estados económicos con riqueza $W_s = W$. combinando las ecuaciones (52) a (55) nos proporciona

$$U = W + T \ln \Gamma \quad (56)$$

Por lo que, para estar de acuerdo con (2) y $\psi = TS$, identificamos

$$S = \ln \Gamma \quad (57)$$

La ecuación (57) es el análogo económico de la famosa relación de Boltzmann. Relación la entropía económica con la variedad económica. No exploraremos como contar los estados económicos, que es un tema complejo y difícil, que involucra consideraciones tan complejas como la determinación del espacio de fase asociado con el ocio.

De $F = E - TS$, la temperatura baja favorece la minimización de E , mientras que la temperatura alta favorece maximización de S . En consecuencia, de $U = W + TS$, La temperatura económica baja favorece la maximización de W mientras que la temperatura económica alta favorece la maximización de S . Desde el punto de vista de la maximización, $-F$ y U son análogos. Esta analogía contrasta con nuestra discusión anterior, donde E y U son análogas desde el punto de vista de las variables naturales. Tenga en cuenta que U calculado a partir de la ecuación (54) se

escribirá en términos de T , que no es su variable natural. Mediante el uso de $W = U - TS$ donde $S = \int (dT/T) \times (dU/dT)$ $T > 0$, M , N , la función $W(T, M, N)$ se puede obtener, a partir de la cual se puede calcular la economía. La ecuación (57) puede convertirse en la base de una teoría de fluctuaciones sobre el equilibrio económico en analogía con la teoría de las fluctuaciones sobre el equilibrio termodinámico. Por ejemplo, las fluctuaciones δN en el número de partículas N satisface

$$\overline{(\delta N)^2} = T \frac{\partial N}{\partial \mu} \quad (58)$$

Donde T tiene las mismas unidades (energía) que μ . Análogamente, las fluctuaciones δN en el número de bienes N tienen un promedio cuadrático medio que satisface

$$\overline{(\delta N)^2} = -T \frac{\partial N}{\partial p} \quad (59)$$

Donde T tiene las mismas unidades que p . La derivada de la ecuación (59) que apareció de la ecuación (35), es proporcional a la elasticidad-precio $(p/N)\partial N/\partial p$. Thiel asumió que, para un agente económico dado, cada bien satisfará una relación similar a la ecuación (59). Aunque no dio el coeficiente de proporcionalidad, su intuición económica lo llevó a sugerir que el coeficiente de proporcionalidad debería ser el mismo para todos los bienes. La ecuación (59) va más allá de Thiel al predecir que las fluctuaciones aumentan para T fija, si $\partial N/\partial p$ aumenta, y que las fluctuaciones aumentan a medida que aumenta T , para $\partial N/\partial p$ fijo. Tenga en cuenta que si $\overline{(\delta N)^2}$ y $\partial N/\partial p$ se pueden medir para un sistema en equilibrio con fluctuaciones gaussianas, entonces la ecuación (59) podría usarse para determinar la temperatura económica.

RESULTADOS

Suponiendo que a la utilidad U se le puede dar un valor en dólares, de modo que la termometría económica se puede realizar, hemos desarrollado una analogía entre las cantidades económicas excedente ψ , utilidad U y riqueza W , y las cantidades termodinámicas TS , energía E y energía libre de Helmholtz F . En la sección II tentativamente hicimos una identificación de lenguaje común de T con el nivel de desarrollo económico, pero hemos evitado una identificación de lenguaje común de S . Las cantidades T y S corresponden, al menos en parte, a variables psicológicas, que a menudo se invocan en economía en debates sobre utilidad. Esta analogía ha llevado a una serie de resultados aparentemente nuevos; una relación económica Gibbs-Duhem; la equiparación del excedente marshalliano ψ a TS ; el uso de la relación económica de Gibbs-Duhem para reformular el excedente smithiano $-Ndp - M\lambda$ como SdT ; La equiparación de TdS al aumento de la utilidad en bienes fijo N y dinero M ; la interpretación de TdS como excedente Vebleniano; relaciones de Slutsky más nuevas y precisas; y la relación entre las medidas de utilidad y el establecimiento de una escala económica de temperatura. También desarrollamos una analogía con la relación entre la física estadística y la termodinámica. Además, la ecuación (65) puede, en principio, usarse para estudiar fluctuaciones cercanas al equilibrio. A finales del siglo XIX, Irving Fisher desarrolló una analogía mecánica entre la física y la economía, invocando la fuerza y la distancia como análogas al precio y la cantidad de bienes, respectivamente. En el presente trabajo hemos realizado una analogía termodinámica, invocando el potencial químico y el número de bienes, y especialmente la temperatura y la entropía. Tal punto de vista habría sido reconocido de inmediato por el asesor de Fisher, el propio Willard Gibbs. Ni nosotros ni los economistas profesionales sabemos si el supuesto de equilibrio económico es correcto. Además, no sabemos si las mediciones econométricas son lo suficientemente precisas para probar la teoría, incluso si se encuentra que se cree que está en equilibrio. Sin embargo, incluso si no se encuentra ningún sistema económico en verdadero equilibrio, las analogías que hemos propuesto aquí pueden tener valor para sistemas que están ligeramente fuera del equilibrio. Se ha obtenido un número sorprendentemente grande de resultados aparentemente nuevos utilizando el razonamiento macroscópico asociado con la termodinámica. Por supuesto, es posible que se pueda desarrollar una mejor analogía. Suponemos sistemas económicos que son permanentes y están en equilibrio y que la riqueza se conserva en el intercambio con precios fijos. Estas suposiciones no pueden ser literalmente verdaderas.

CONCLUSIONES

El desarrollo de este trabajo ha sido por más emocionante y desafiante, puesto que, la relación entre una disciplina tan famosa por su dificultad como la física para casi imposible con algo meramente humano en el que se basan los sistemas de naciones enteras como la disciplina de la economía. Así mismo obtuvimos más que buenos resultados a la hora de combinar estas dos áreas tan extensas, comprobando que la rama de termodinámica de la física se una prácticamente de manera natural con algunos de los componentes económicos más importantes.

Además, aunque el formalismo permite una variable interna, este valor ha sido pensado como una cantidad socialmente determinada, más que como una variable fisiológico-psicológico asociada con el individuo. Probablemente la mejor forma de probar la analogía económico-termodinámica es aplicándola a mediciones económicas en sistemas que se cree que están en equilibrio económico o casi en él. Nótese que la individualidad económica aparecerá en los micro aspectos de la analogía económico-mecánica estadística de la sección de la mecánica estadística. Probablemente la mejor manera de probar esta analogía es desarrollar modelos microscópicos para el comportamiento de sistemas económicos específicos. incluso si las analogías requieren modificaciones, sugieres direcciones para futuras investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- H. Theil, *Theory and Measurement of Consumer Demand* (American Elsevier, New York, 1975), Vol. 1.
- N. Georgescu-Roegen, *The entropy law and the economic process* (Harvard U.P., Cambridge, MA, 1971).
- J. Herniter, *An entropy Model of Brand Purchase Behavior* (Marketing science Institute, Cambridge, MA, 1972).
- D. K. Foley, "A Statistical equilibrium Theory of markets" *J. Econ. Theory* 62, 321-345 (1994)
- E. Silberberg, *The Estructure of Economics: A Mathematical Analysis* (McGraw-Hill, New York, 1990), p. 396.
- W. E. Diewert, "Generalized Slutsky conditions for aggregate consumer demand functions", *J. Econ. Theory* 15, 353-362 (1997).
- A. Barten, "Evidence on the Slutsky conditions for demands equations", *Rev. Econ. Statistics* 49, 77-84 (1967).
- L. D. Landau and E. M. Lifshitz, *Statistical Physics* (Addison-Wesley, Reading, MA, 1969), 2 nd ed.

Identificación de competencias en los recursos humanos mediante lógica difusa

Cuauhtémoc Guerrero Dávalos, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Ma. Hilda Rodales Trujillo, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Jaqueline Toscano, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Resumen.

La selección de candidatos suele consumir muchos recursos a las empresas debido a la dificultad de la aplicación que tienen algunos instrumentos; tales como las baterías de exámenes de conocimientos, test en profundidad, pruebas situacionales, entre otras. Más aún, existe un nivel de incertidumbre en los procesos de selección de personal debido a que las evaluaciones están basadas en constructos de comportamiento de los candidatos que son evaluados. Por lo que el objetivo de este trabajo es proponer una herramienta de evaluación basada en aplicar un controlador difuso basada en el método de Mamdani, para evaluar distintas competencias en los procesos selectivos que llevan a cabo las empresas para elegir a los elementos más idóneos de las vacantes que se ofertan. Así, el modelo propuesto muestra las ventajas que implica utilizar un modelo difuso con el programa Matlab a partir de números triangulares para cada competencia. El resultado es una imagen con los diversos subconjuntos los cuales expresan la simulación de las evaluaciones de las competencias de los candidatos de forma integral.

Palabras clave: Mamdani, lógica difusa, recursos humanos, competencias.

INTRODUCCIÓN

Así, nuestro trabajo tiene, por tanto, el objetivo de seleccionar a los mejores candidatos relacionados con las políticas y procesos de recursos humanos, de acuerdo a la cultura y valores de la organización, y a las posibilidades presupuestarias para tal efecto. De modo que se propone utilizar una metodología de números triangulares borrosos mediante un controlador difuso tipo Mamdani. Sin embargo, el procedimiento para llevar a cabo la selección de los mejores candidatos no es una tarea que se presente fácil, ya que lo primero que se tiene que tomar en cuenta son los criterios a seguir para contratar al mejor candidato; en segundo lugar, asegurarse de que el candidato que se pretende seleccionar se puede adaptar a la cultura de nuestra empresa, así como a otros requerimientos. Aún, la evaluación de las competencias de los candidatos en los procesos de selección requiere de un modelo que refleje de mejor manera los distintos matices que tiene la demostración de estos atributos ya que desde la teoría clásica, como la lógica Aristotélica que se basa en un modelo de razonamiento exacto, es decir, una lógica dicotómica o binaria que admite dos posibilidades: verdadero o falso (o bien ceros y unos). No obstante, en el mundo de las ciencias sociales es distinto. Las decisiones que la organización requiere tomar se dan en un contexto de incertidumbre, a la que es preciso acotar por medio de una propuesta de selección utilizando los “subconjuntos borrosos” como posible alternativa. Aunque como afirman D’Negri y De Vito (2006): la incertidumbre frecuentemente se asocia al desconocimiento del valor exacto que puede tener una variable. En este sentido, la vaguedad está relacionada a su vez con el conocimiento que del valor de una función (llamada grado de pertenencia) de una variable cuyo valor exacto se desconoce. La teoría de los subconjuntos borrosos parte del hecho de que el mundo real es diferente dado que la información que de él obtenemos es incierta e imprecisa. Por lo tanto, la fuente de incertidumbre deriva de que la información que se genera cotidianamente es en ocasiones incompleta e imprecisa, debido a ello los modelos que intentan explicar estos fenómenos tienen deficiencias. La teoría de los subconjuntos borrosos proporciona una manera simple y elegante de obtener una conclusión a partir de la información de entrada vaga, ambigua, imprecisa o incompleta. En general la lógica difusa imita la forma como una persona toma decisiones basada en la información con las características mencionadas. Concretamente, nuestra propuesta se origina precisamente porque las empresas tienen información errónea e imprecisa en la identificación y evaluación de las competencias de los aspirantes en los procesos de selección, originada por la subjetividad de los expertos que participan como seleccionadores. Los modelos deterministas no pueden ayudar a que surjan respuestas completas y exactas ante fenómenos

extremadamente dinámicos. La vaguedad en este caso nos obliga a plantear soluciones como posibilidades y no como probabilidades (Kaufmann, A.; Gil, A. y Terceño G. 1994).

CONCEPTO DE SELECCIÓN POR COMPETENCIAS EN EL CONTEXTO ORGANIZATIVO

Intentaremos explicar el origen del término “Competencias” en el contexto organizativo. Aunque, es necesario destacar que ello supone una tarea no fácil, debido a que en la literatura esta acepción es parte de un proceso de aproximación multiconceptual.

Por otro lado, es destacable que muchas de las publicaciones sobre recursos humanos no se hace referencia a la obra de White (1959), quien según Winterton y Delamare-LeDeist (2004), es a quien debe atribuirse realmente la introducción del término de “Competencia” y no a McClelland para describirla como un conjunto de características de personalidad las cuales están asociadas a una motivación y desempeño superiores. Sin embargo, el trabajo de McClelland (1973) (Testing for Competence Rather Than for Intelligence) es una referencia sobre la cual se ha construido las bases teóricas de la visión americana de competencias, fundamentalmente por cuestionar las pruebas de inteligencia, así como otros instrumentos tales como los tests de conocimientos y aptitud afirmando que no predicen el éxito en la vida profesional y contienen evaluaciones sesgadas en contra de las minorías, sexo, y los estratos socioeconómicos de menor nivel. Ideología que fue adoptada para establecer los procesos selectivos de muchas instituciones en la década de los 70 y los 80 en los Estados Unidos y que posteriormente con el mismo objetivo se diseminaría en el Reino Unido. La principal aportación de McClelland consiste en construir una base y una revisión acerca de algunos componentes esenciales para identificar y desarrollar a las competencias. Más adelante, Boyatzis (1982) y Spencer y Spencer (1993) desarrollarán las primeras definiciones de “Competencias” y las correlaciones de validación para demostrar su fiabilidad.

SELECCIÓN DE PERSONAL

Puchol (2007) y Davenport (2000) señalan que la importancia de las competencias corresponde al gran interés que en los últimos años han mostrado las empresas más avanzadas en los contratos psicológicos. Para Whiddett y Hollyforde (2007) se valora mejor la competencia de los individuos cuando puede ser observada durante el inicio de tareas relevantes en ambientes empresariales reales. De ahí que Alles (2006) sostenga que los comportamientos permiten llegar a la determinación de las competencias y su nivel o grado. Concretamente, para Fernández (2005) el perfil de competencias del puesto marca los requerimientos a exigir en un candidato que pretende incorporarse a la empresa. Las competencias inherentes a los individuos contienen comportamientos observables que son tomados en cuenta en tareas relevantes dentro de la organización, por los evaluadores en los procesos de selección de recursos humanos. Por lo tanto, nosotros entendemos que el proceso de selección basado en competencias se define como:

El proceso mediante el cual, la organización aplica diversas técnicas para identificar en cada uno de los candidatos las competencias requeridas para ocupar el puesto de trabajo; permitiéndole tomar una decisión de aceptación o de rechazo en la contratación de sus empleados.

Los procesos de selección de personal basados en competencias proporcionan así un marco de información acerca de los puestos de trabajo y los candidatos a la organización en:

- Los ejemplos de las conductas idóneas para las actuaciones efectivas por parte de los empleados
- El uso de palabras que pueden ser usadas por las organizaciones en la publicidad de las ofertas de empleo. Los criterios que pueden ser designados para los métodos de valoración usados en las competencias. θ El benchmarking para tomar decisiones. θ Provee una estructura para dar un feedback en su valoración. θ Un conjunto de criterios para supervisar el proceso de selección.

Los marcos de competencias contribuyen a ser más eficiente los procesos de selección porque atiende a tres aspectos básicos: 1. Identifica los niveles de competencia de las actuaciones efectivas en los puestos de trabajo. Para Whiddett y Hollyforde, (2007) esto minimiza el número total de competencias que podrían ser valoradas en los procesos de

selección de recursos humanos. Seis u ocho competencias consideradas esenciales son usualmente suficientes. 2. Puede identificar las competencias que se pueden utilizar para seleccionar a los candidatos más convenientes. Estas no necesariamente tienen que ser básicas, pero si deseables e importantes para las actuaciones efectivas de los empleados en el puesto de trabajo. 3. Puede identificar en detalle los ejemplos de los indicadores de conducta genéricos que componen las funciones de los puestos de trabajo. De acuerdo con Smith y Robertson (1993) se intenta de la mejor manera posible que bajo este esquema sean identificadas las características de comportamiento que podrán ser utilizadas como indicadores del futuro desempeño de los candidatos en el puesto de trabajo. Sin embargo, para las organizaciones no es nada fácil tener una visión clara de lo que se debe pedir a los trabajadores en lo referente a su desempeño. Una manera que podría resultar benéfica a la organización y obtener así los criterios más sólidos de desempeño requeridos para un puesto de trabajo es la intervención de un “panel de expertos” en combinación con las personas responsables de cada una de las áreas en las que probablemente se requiere contratar personal. Cuando los responsables de área y los expertos (p.e., los gerentes de línea, los especialistas en recursos humanos) tienen una idea clara de los criterios de desempeño en el puesto de trabajo que se debe cubrir, el proceso de selección se enfocará en encontrar a una persona idónea, capaz de desempeñar los requerimientos del puesto de trabajo, y ofrecer un valor agregado para que la organización pueda lograr sus objetivos (Mitrani et al;1992). Para Mitrani et al. (1992) el proceso de selección debe de garantizar credibilidad entre los empleados, recogiendo las transcripciones de método de “incidentes críticos” que muestren fehacientemente de cada una de las competencias relacionadas con la actuación en el puesto de trabajo y la forma en que estas competencias impactan la conducta de los individuos para conseguir un desempeño superior. De no ser así, la intervención del panel de expertos será necesaria para que en combinación con los criterios de las personas que son reconocidas (responsables de las áreas) por los empleados en la organización puedan dar credibilidad al proceso en la identificación y valoración de las competencias.

Como nota final, la parte fundamental del proceso de selección de personal basada en competencias radica en la estrategia corporativa que haya sido diseñada para lograr los objetivos fijados. Las competencias deberán ajustarse al contexto de actuación organizativa contratando del exterior o promocionando a sus empleados que posean esas competencias. Finalmente, Spencer, McClelland y Spencer (1994) por su parte revelan la existencia de mejoras de actuación que van desde el 19% al 78% como resultado de utilizar los métodos de selección en base a competencias. Además, han mostrado importantes disminuciones en la rotación de los empleados hasta en un 90%.

BASES DE IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR COMPETENCIAS DE ACUERDO A LA LITERATURA

En este apartado se describen los principales elementos de la gestión por competencias, para ilustrar tanto su relevancia y utilidad para la gestión integrada y estratégica de recursos humanos, como la complejidad del proceso para implantar tal sistema de gestión. Este proceso en base a las propuestas de autores como Alles (2004), Hay Group (1996), Lira (2005) y Ernst & Young Consultores (1998) puede establecerse en seis pasos, a saber:

A) Establecer criterios de desempeño.	“...esta etapa consiste básicamente en establecer los criterios de eficiencia superior en el desempeño profesional de la tarea de estudio” (Lira, 2005:97). Seleccionar el tipo de competencias es clave para ello. Por ejemplo, el diseño de competencias para un puesto de trabajo relacionado con aspectos predominantemente emocionales: Competencias de autocontrol, empatía, etc.
B) Determinar una muestra de candidatos.	Con la información resultante de los criterios de desempeño, se lleva a cabo un contraste con las competencias de los individuos para establecer un diferencial de sujetos que mostraron comportamientos superiores, promedio y por debajo de lo normal.
C) Obtener información.	En esta fase se utilizan diversas técnicas para identificar aquellos comportamientos que impactan el desempeño de las personas consideradas exitosas. Estas consisten en “Entrevistas de competencias”, como la de incidentes críticos (BEI-Behavioural Event Interview). Otras técnicas que se utilizan son las “Pruebas situacionales”, Discusión en grupos, observación y las técnicas de los “Assessment centers”.

<p>D) Analizar los datos y definir conceptos.</p>	<p>Para Lira (2005:14) “esta etapa consiste básicamente en identificar qué características poseen las personas de desempeño superior y que son las que permiten comportarse de tal manera”. La intervención de los expertos es esencial ya que una de las técnicas utilizadas es el “Análisis temático para la construcción de competencias”, cuya finalidad es la medir empíricamente, a través del instrumental estadístico, la significación de las diferencias que se detectan en los comportamientos observados entre los que mostraron actuaciones superiores y promedio en el puesto de trabajo. Esto finalmente conducirá a la elaboración de un <i>diccionario de competencias</i>.</p>
<p>E) Contrastar los resultados del modelo de competencias.</p>	<p>Existe una evaluación en la que se intenta medir el estado competencial de las personas de la empresa, utilizando las herramientas para ello, como las que se mencionan en la fase “C”. Se recomienda que las técnicas utilizadas como “Discusión en grupos”, “Entrevista de competencias”, etc; se apliquen a nuevos grupos de empleados a fin de comprobar si las competencias detectadas efectivamente se relacionan con desempeños superiores en la encomienda de tareas.</p>
<p>F) Implementar un modelo de competencias en los recursos humanos.</p>	<p>En esta última fase, Merle (1994:47) sostiene que es “una acción decisiva en la actualidad, en lo que supone como voluntad de anticipación de necesidades de cualificaciones y de identificación de competencias estratégicas por adquirir”. Los recursos humanos gestionados por competencias tendrán en todo caso una función específica en cada uno de sus procesos. Concretamente, la introducción de este modelo a los procesos de “reclutamiento y selección” la organización partirá en principio de evaluar a los candidatos en base a los criterios competencias de los puestos de trabajo previamente establecidos, y posteriormente aplicar las diversas técnicas ya mencionadas para identificar competencias, con la firme intención de tener evidencias que le permitan clarificar los criterios de aceptación o rechazo en la contratación de los nuevos empleados. En la “Gestión del desempeño”, el involucramiento de las competencias en definitiva tendrá que superar la visión tradicional de los sistemas basados en los “rasgos y los resultados”, proporcionando criterios más objetivos. En una palabra, la evaluación del desempeño en base a competencias supera a los modelos tradicionales por su elevado razonamiento de análisis de cada uno de los factores que están directamente relacionados a la efectividad de la actuación de los empleados en las áreas de trabajo.</p>

En suma, la gestión por competencias empieza por la identificación de los comportamientos que desarrollan las personas más eficientes en la empresa, de tal manera que se puedan incorporar estos comportamientos en las diferentes políticas de recursos humanos. Así, en un proceso de selección por competencias, tanto se tendrán en cuenta las cualificaciones de los empleados como sus habilidades demostradas por pruebas o simulaciones. Para las acciones de formación se tendrá en cuenta no solamente que los empleados adquieran unos conocimientos, sino también las necesarias habilidades y experiencias para poder realizar su trabajo con los comportamientos que han sido identificados como competencias para el puesto de trabajo. En la evaluación del desempeño no solamente se tendrá en cuenta si el empleado lo hace “bien” o “mal”, sin posibilidad de mejorar su rendimiento, sino que se considerará si sus comportamientos han sido similares a los que la organización considera necesarios en su catálogo de competencias. De esta manera, la detección de comportamientos no adecuados puede claramente identificarse para mejorar el rendimiento de los empleados. Igualmente, en los casos de la gestión de las retribuciones la gestión por competencias puede utilizarse para establecer incentivos incluso en puestos de trabajo donde los outputs sean difíciles de medir. Así, se podrán ligar incentivos no solamente a la consecución de ciertos objetivos (por ejemplo, en el caso de personal de ventas), sino también al desarrollo de competencias (por ejemplo, en el caso de personal de oficinas). Finalmente, la gestión por competencias también puede utilizarse para las decisiones de promoción y desvinculación de la empresa. En definitiva, esta técnica puede utilizarse transversalmente para todas las políticas de recursos humanos con el valor añadido que ayuda a su integración, ya que todas ellas se basarán en los mismos parámetros identificados por las competencias. Además, orienta claramente la dirección que deben tomar los esfuerzos de los empleados, ya que tienen claramente identificados los comportamientos que deben desarrollar.

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DEL SISTEMA DE GESTIÓN POR COMPETENCIAS

Seguendo a Vargas (2004:135), algunas características relevantes del sistema consisten básicamente en lo siguiente: 1) La importancia de la organización: "...Sencillamente se trabajan a nivel de la empresa. La premisa que facilita esta actitud metodológica se deriva de considerar que las competencias para una misma ocupación, en dos organizaciones diferentes, puede diferir". Cultura empresarial, calidad en el servicio, entre otros, le dan a la organización el concepto distintivo o localidad. 2) Está basa en los empleados más destacados o exitosos: En el ámbito managerial, en las organizaciones se identifican tres tipos de individuos: a) Los que han tenido éxito en sus tareas b) Los que tienen un comportamiento estándar y, c) Los que están por debajo del promedio. Por otro lado, Lira (2005:88) opina que las competencias deben poseer en esencia seis características:

a) Adecuadas a la organización	“Es necesario identificar las competencias que tengan una influencia directa con el éxito de la empresa...Hay que reconocer las características de las personas implicadas”.
b) Adecuadas a la realidad actual y futura	Tomando como base la situación actual, se intenta prever los requerimientos futuros de la empresa.
c) Manejables, operativas y codificables.	Las escalas de medición son esenciales para que no exista dificultad en su evaluación. Es decir, los atributos deben apreciarse de forma clara para que la información pueda ser medida y clasificada.
d) Exhaustiva	Cabe mencionar que las definiciones de competencia deben estar alineadas con los aspectos clave de la estrategia de la organización y con el referente del desempeño de los empleados.
e) Terminología y evaluación	Para que las personas dentro de la organización manejen el mismo lenguaje en el ámbito de la evaluación del desempeño es necesario estandarizar los conceptos que definen los perfiles del comportamiento competencial, a fin de que conozcan qué es lo que se espera de ellos una vez evaluados.
f) De fácil identificación	El establecimiento de distintas escalas en los indicadores de las competencias, podrá contribuir a determinar fácilmente qué nivel tienen las personas en sus competencias, evitando otros estudios más complejos cada vez que se requiere información.

METODOLOGÍA APLICADA MEDIANTE UN CONTROLADOR DIFUSO

Para la realización de este trabajo, se toma la Base de Reglas (BR), que contiene el conjunto de normas difusas que se utilizarán en el sistema. En segundo lugar, la Base de Datos (BD), que almacena los conjuntos de términos lingüísticos y las funciones de pertenencia que definen su semántica.

La Teoría de Conjuntos Difusos y de la Lógica Difusa son uno de los temas que más se aplican en la Teoría de Conjuntos Difusos y de la Lógica Difusa. Este tipo de sistemas se basan en Reglas que aplican la Lógica Clásica porque los antecedentes y consecuencias están compuestos por proposiciones difusas en lugar de proposiciones clásicas. (Sáez, 2017)

La Base de Conocimiento (BC) representa el conocimiento disponible sobre el problema en el sistema. Se describe mediante la implementación de normas lingüísticas. La base del conocimiento puede establecerse de diversas maneras, pero una de las más habituales es la de contar con los servicios de un experto o experta en la materia, y que ella o ella se encargue de decidir cuáles son los parámetros de mayor importancia y de establecer las relaciones existentes entre ellos. La base de conocimiento se estructura en:

La Base de Reglas (BR), que contiene el conjunto de normas difusas que se utilizarán en el sistema.

La Base de Datos (BD), que almacena los conjuntos de términos lingüísticos y las funciones de pertenencia que definen su semántica.

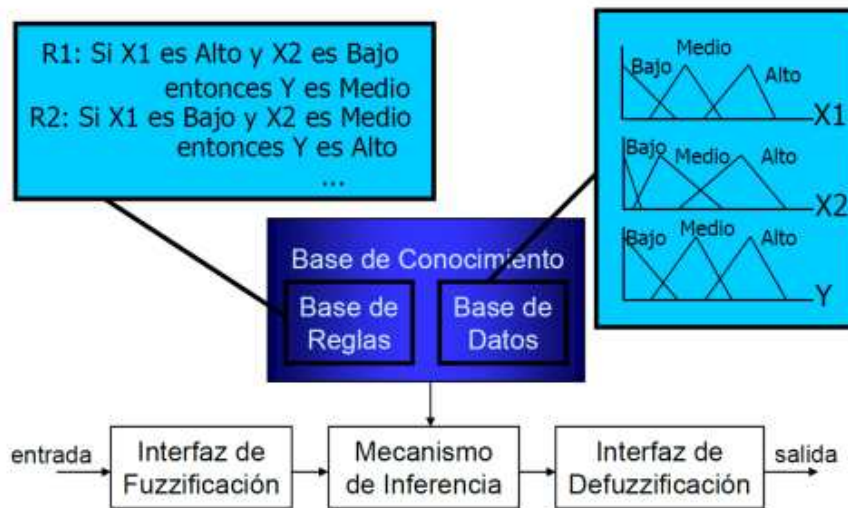


Figura 1: Formulación de reglas difusas.

En la década de 1980, Zadeh introduce el concepto de Razonamiento Aproximado y otros elementos que logran conformar el compuesto de la lógica Difusa. En consecuencia, plantea el uso de los conjuntos difusos para el manejo cuantitativo de conceptos cualitativos. En ocasiones, la programación clásica no es suficiente para que un sistema pueda llevar a cabo tareas complejas. Dado que un sistema no ha sido concebido de manera exhaustiva para llevar a cabo una función y se le solicita que la lleve a cabo, el sistema debe razonar. Dado que el número de hechos y reglas aumenta, el sistema deberá asegurar la gran cantidad de hechos que surgen en las etapas de razonamiento. A continuación, analizaremos el concepto de Regla Difusa utilizada en el estudio de la estrategia de razonamiento aproximado. La información necesaria para el razonamiento puede ser proporcionada en forma de sentencia o proposiciones atómicas de la forma "X es A", donde X es el nombre de un objeto y A es el valor que otorga dicho objeto. Las proposiciones atómicas pueden tener valores verdaderos dentro de un conjunto de posibilidades posibles. Esto implica la existencia de diversas lógicas, clasificadas por el ámbito de valores de verdad posibles. La forma de la bivalencia, la trivaluada, la multivaluada, etc. Las proposiciones con atributos imprecisos exhiben la aplicación de la Lógica multivaluada o la Lógica Difusa.

REGLAS DIFUSAS

Las reglas difusas son proposiciones asociadas a adverbios que pueden transformar los conjuntos difusos. Estas reglas emplean sentencias del tipo IF-THEN (SI-ENTONCES):

IF <antecedente o condición> THEN <consecuente o conclusión>

El <antecedente> y el <consecuente> son Proposiciones Difusas que pueden formarse usando conjunciones (AND) o disyunciones (OR). En los sistemas de reglas clásicos, si el antecedente es verdadero, el consecuente es también verdadero. En sistemas donde el antecedente es difuso, todas las reglas se ejecutan parcialmente, y el consecuente es verdadero en cierto grado.

Ejemplo. Trabajamos con un invernadero en el que tenemos una válvula que podemos abrir o cerrar para modificar la temperatura del interior del invernadero. Aquí tendríamos una regla sencilla: SI la Temperatura es Alta ENTONCES Abrir la válvula Poco.

FUZZIFICACIÓN

Es un proceso que permite asociar a un valor numérico un conjunto difuso, asignándole un grado de pertenencia según un término lingüístico a partir de la función de pertenencia. Este proceso responde a un conjunto de normas preestablecidas, conceptualizadas a partir del conocimiento que brinda el razonamiento humano a través de un sistema implementado vía software. También se conoce como “borrosificación”.

Ejemplo. Volviendo al ejemplo de la temperatura, tenemos tres conjuntos difusos: “Frío”, “Tibio” y “Caliente”. Podemos representar las funciones de pertenencia:

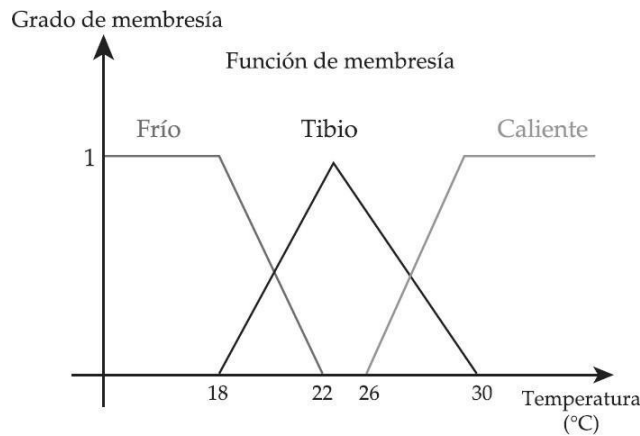


Figura 2: Funciones de pertenencia

DEFUZZIFICACIÓN

Se trata del proceso similar a la fuzzificación. El proceso de defuzzificación permite asociar a un conjunto difuso un valor numérico y se lleva a cabo para calcular el valor de salida de los modelos difusos. De hecho, el sistema de inferencia difusa obtiene una conclusión a partir de la información de la entrada, pero se expresa en términos difusos. Esta conclusión o salida difusa es obtenida por la etapa de inferencia borrosa, pero el dato de salida del sistema debe ser un número real y debe ser representativo de todo el conjunto; es por eso que existen diferentes métodos de defuzzificación y arrojan resultados distintos. El más común y ampliamente usado es el método del centroide discretizado.

$$z = \frac{\sum \mu_c(z)z}{\sum \mu_c(z)}$$

Por lo tanto, la salida es el máximo valor de todos aquellos que generan el valor más alto de la función de pertenencia.

El siguiente gráfico muestra los anteriores métodos de defuzzificación para un mismo conjunto difuso:

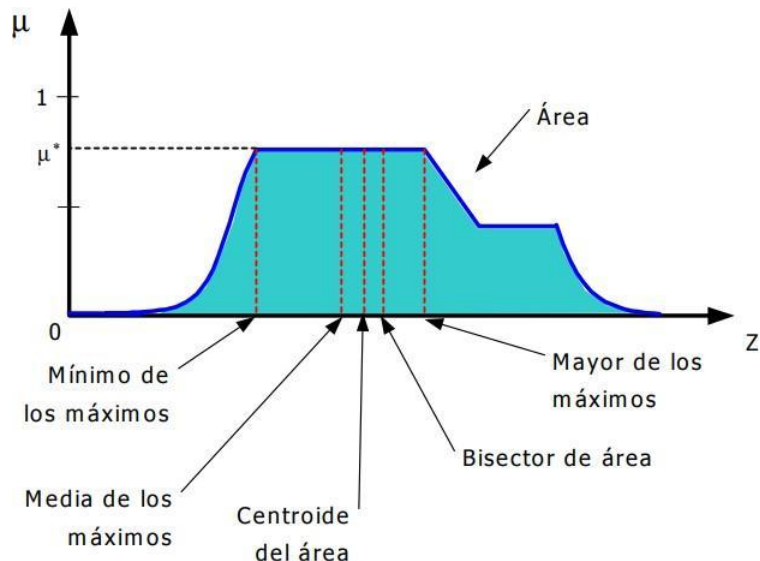


Figura 3: Diferentes métodos de defuzzificación

INFERENCIA DE MAMDANI

Este método es posiblemente el más utilizado y fue propuesto por Ebrahim Mamdani en 1975. El proceso se realiza en cuatro pasos:

Fuzzificación de las variables de entrada.

Evaluación de las reglas.

Agregación de las salidas de las reglas.

6.5. Defuzzificación.

Las etapas de fuzzificación y defuzzificación ya las hemos visto anteriormente. El método de Mamdani utiliza un conjunto de reglas difusas “SI-ENTONCES” (IF-THEN). Toma como entrada los valores de la fuzzificación y se aplican a los antecedentes de las reglas difusas. Si una regla tiene múltiples antecedentes, se utiliza el operador AND u OR para obtener un único número que represente el resultado de la evaluación. Este número (el valor de verdad) se aplica al consecuente.

En el método de Mamdani es habitual listar todas las reglas difusas para saber cómo se obtiene la salida del sistema.

La estructura del funcionamiento de este sistema más representativa que utiliza un controlador difuso es representada en la siguiente figura 4:

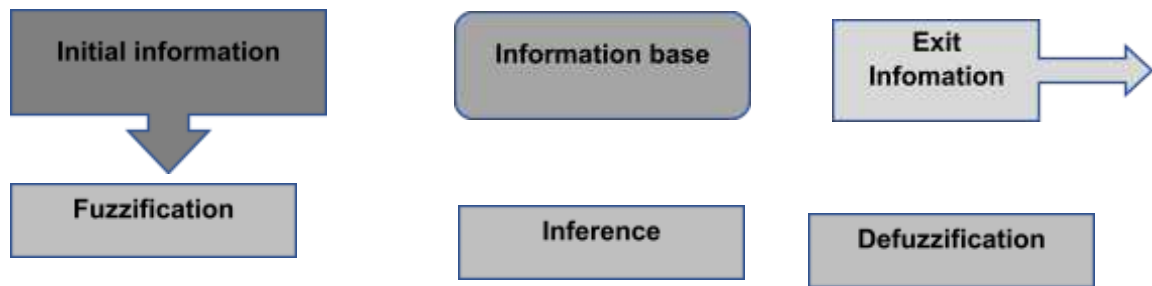


Figure 4. Structure of a fuzzy controller.

Fuente. Elaboración propia a partir de Enciso, Acosta, & Campo, (2013, p.)

PLANTEAMIENTO DE LA CUESTIÓN

La “Selección por competencias” es una técnica de recursos humanos que se utiliza como estrategia con diversos beneficios organizativos una vez que se ha implementado en la empresa. Por lo tanto, la metodología que proponemos tiene como objetivo la construcción de un modelo alternativo para tratar la incertidumbre en la selección de candidatos (personas) con intenciones de ocupar las vacantes de la empresa, de acuerdo a su nivel de competencias. Así, esta investigación es una presentación alterna debido que a través de esta permite hacer aplicaciones en la selección de personal. Para lograrlo proponemos a partir de la teoría de los subconjuntos borrosos una evaluación de competencias utilizando un razonamiento cualitativo, no probabilístico, que establece una lógica multivalente en el tratamiento de la incertidumbre. Recordemos que las cualidades humanas o competencias son una combinación de “conocimientos, “habilidades”, y “actitudes” que las personas movilizan para lograr que una tarea o actividad se realicen de forma destacada. Por lo tanto, su identificación y expresión tiene distintos grados. Más aún, una evaluación de competencias utilizando el método clásico corre el riesgo de proporcionar información sesgada debido a la pérdida de información al aplicar una lógica binaria entre el 0 y 1. Consideramos que una evaluación multivalente como la que ofrece el modelo de Mamdani aplicada en la selección de personal se aproxima más a la realidad en este tipo de procesos de carácter social por ser extremadamente cambiantes. Un primer paso es determinar la forma de valorar a los candidatos más competentes para ser contratados mediante un proceso de selección de personal, por las características que estos poseen, de acuerdo a unos conceptos o puntos de referencia que en cierta medida puedan ser evaluados y en su caso medible cuando así corresponda. El estudio propuesto parte del análisis de las características individuales que poseen los candidatos; sin embargo, no es fácil identificar al candidato más idóneo por diversas razones:

Dificultad en globalizar los conceptos sujetos a ser evaluados.

b) La valoración y evaluación de los candidatos sujetos a ser contratados mediante un proceso de selección de personal debe hacerse de acuerdo a la adecuación del sector, rama o actividad a que pertenezca, ya que no podrá ser lo mismo valorar a un candidato con habilidades matemáticas con las variables que ello implica, que valorar a un candidato que muestre resistencia al estrés o simplemente que muestre cualidades de liderazgo.

c) Existe el problema de valorar competencias que tienen una importancia relativa, esto es, aquellas competencias o características individuales que por su importancia tienen un peso distinto y por tanto los valores asignados a cada concepto es diferente.

Por lo tanto, el modelo que se utilizará para la realización de este trabajo está basado en el controlador difuso de Mamdani. En este sentido, la propuesta de solución a este problema consiste en diseñar etiquetas lingüísticas para graduar el nivel de competencias de los candidatos que participan en este tipo de procesos. Las etapas que se seguirán en la implantación del modelo que se propone son:

1) Se nombrará un comité de expertos que desempeñen funciones dentro de la empresa o departamentos, en recursos humanos, finanzas, impuestos; formando así un equipo altamente cualificado.

2) Este comité de expertos deberá identificar los criterios específicos para elegir al candidato más competente o idóneo en función de cuál es su nivel de competencia (conocimientos, destrezas, actitudes, etc.) identificados con los puestos de trabajo de nuestra empresa en los que se desempeñarán de acuerdo a una serie de reglas lingüísticas que se introducirán al sistema del programa Matlab.

El funcionamiento del sistema difuso está basado en el siguiente procedimiento:

- a) En primer lugar, los datos de entrada al sistema serán procesados para calcular el grado de pertenencia que tendrán dentro del controlador. Éste incorpora el conocimiento de los expertos anteriormente mencionados. En este caso deben ser expertos en recursos humanos y selección de personal debido que se trata de un proceso de selección de personal.
- b) En segundo lugar, se tiene el dispositivo de inferencia junto con la base de información previa; a su vez se procesarán a fin de que el sistema realice la toma de decisiones. Particularmente, el sistema de información difuso se basa principalmente en determinar el grado de pertenencia de los datos de entrada en los conjuntos difusos () de los espacios correspondientes, siempre que estas se den para tomar una decisión en el espacio de salida, que en este caso será la determinación del nivel que tienen las competencias evaluadas.
- c) Ahora bien, el sistema requiere que se determinen reglas, que son la base de la información a partir de los antecedentes (información previa) –consecuente (Información posterior), es decir, SI...ENTONCES...En otras palabras, consiste en elaborar reglas difusas y determinar el operador difuso utilizando “y” u “o” según la relación que se desee encontrar. Más aún, en esta etapa del proceso el número de reglas está en función al número de variables; concretamente competencias, representadas por etiquetas lingüísticas de entrada y los respectivos conjuntos difusos que las forman. La regla difusa SI...ENTONCES se interpreta como una regla difusa Q_{MM} en $U \times V$ con función de pertenencia:

$$\mu_{QMM}(x, y) = \min [\mu_A(x), \mu_B(y)]$$

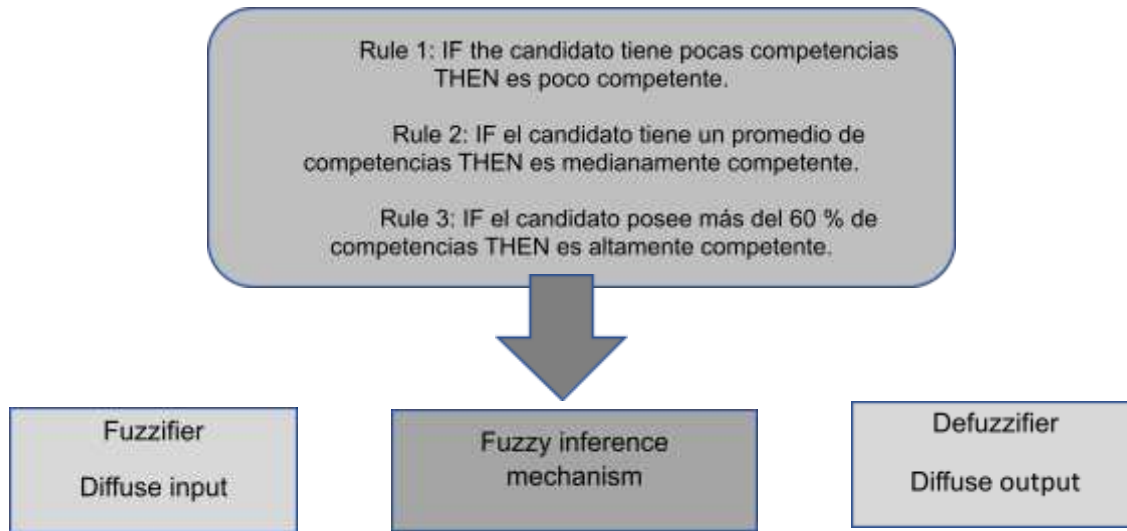


Figure 5. Mecanismo de inferencia difuso. Fuente. Elaboración propia basada en el programa MatLab

e) Finalmente, en la última etapa del proceso, como se muestra en la figura 5, se tiene dentro del controlador el defuzzificador, que es quien realiza la última etapa del proceso, con el fin de adecuar los valores introducidos a priori al sistema, proporcionando los valores difusos (grados de pertenencia) obtenidos de la inferencia en valores no difusos (nivel de competencia) útiles para el proceso que se ha de controlar. En otras palabras, las reglas son puestas a consideración al método utilizado, obteniendo como resultado el grado de pertenencia de la consecuencia de la regla en un conjunto difuso en la variable de salida (conjuntos en V). Para este trabajo se utilizaron las reglas siguientes tomando la base de las competencias del Autocontrol, Empatía y Razonamiento abstracto:

Tabla 1

Reglas de los candidatos diseñadas por los expertos en selección de personal

Operadores	IF	AND	AND	THEN
	Autocontrol	Razonamiento Abstracto	Empatía	Nivel de competencia individual
R1	Casi control	Casi abstracto	Casi empático	Casi competente
R2	Control	Abstracto	Empático	Competente
R3	Apremiante	Apremiante	Apremiante	Apremiante
R4	Control Alto	Muy abstracto	Muy empático	Muy competente
R5	Extremadamente controlado	Extremadamente abstracto	Extremadamente empático	Extremadamente competente

APLICACIÓN

En aras de lograr seleccionar a los mejores candidatos que participan en los procesos de selección para ocupar las vacantes de las empresas, en este trabajo se propone a partir del Método de González et al. (2017) una partición homogénea de cinco intervalos, donde se considere una graduación proporcional del nivel de competitividad de los candidatos del sistema del controlador difuso atendiendo la siguiente distribución. En este ejemplo se toma el caso hipotético de un candidato que participa para ocupar la vacante de gerente de ventas en una fábrica de motores para lavadoras premium.

Tabla 2. Gradualidad del nivel de competencias individuales

Partición	Intervalo Autocontrol	Intervalo de Empatía	Intervalo de Razonamiento abstracto	Nivel de competencia individual
1	[0, 0.5, 1]	[0, 1.118, 2,236]	[0, 1.118, 2,236]	Casi competente
2	[2, 2.5, 3]	[1,118, 1,677, 2.236]	[1,118, 1,677, 2.236]	Competente
3	[4, 4.5, 5]	[2.237,2.795,3.354]	[2.237,2.795,3.354]	Apremiante
4	[6, 6.5, 7]	[3.355, 3.914, 4.473]	[3.355, 3.914, 4.473]	Muy competente
5	[8, 8.5, 9]	[4.474, 5.032, 5.591]	[4.474, 5.032, 5.591]	Extremadamente competente

Fuente. Elaboración propia a partir del modelo de González et al. (2017)

Nota: En el método del controlador Mamdani se puede modificar los intervalos de forma muy sencilla utilizando el programa Matlab.

Por último, se utilizó el método del controlador Mamdani, debido a que este programa posee varias cajas de herramientas que abarcan diversas áreas de la computación aplicada a las matemáticas, lo que lo convierte en un instrumento muy útil para realzar este tipo de procesos mediante el “Fuzzy Logic Toolbox”. Este software cuenta con una interfaz totalmente gráfica, que permite al usuario introducir las variables del controlador en una forma sencilla. Para este estudio, se diseñó un controlador para la variable de salida “Nivel de competencia” para evaluar

específicamente tres competencias. La simulación comienza introduciendo las variables en el editor hasta formar la declaración de la variable de salida: “Nivel de competencia individual” (Como se muestra en la figura 6).

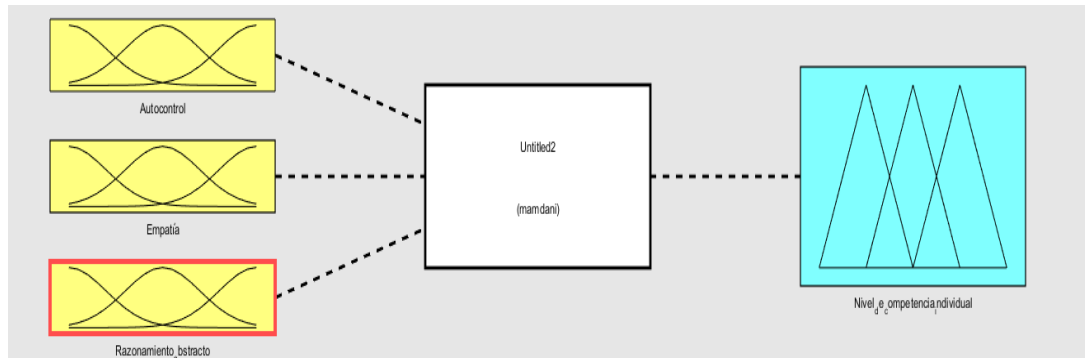


Figura 6. Variable de salida representada por el nivel de competitividad

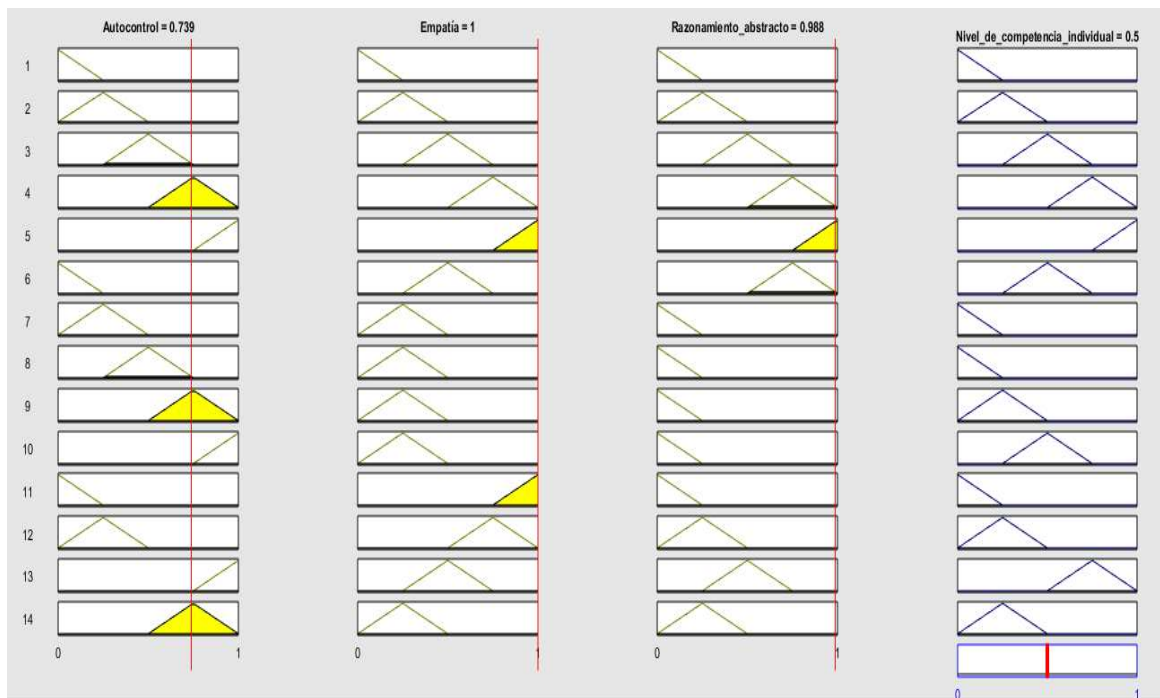


Figura 7. Resultado de la evaluación de las tres competencias del candidato a gerente de ventas.

En la figura 7 aparece la simulación a un nivel medio, como resultado del nivel de competitividad, debido a que en el nivel de la competencia de Autocontrol sólo alcanzó una evaluación de .739, lo que afectó el resultado final. Sin embargo, en los datos de la evaluación que se muestran en la tabla 8, haciendo una nueva simulación, se puede ver que al aumentar de forma definitiva el nivel de las tres competencias que se consideran para este candidato el resultado de la defuzzificación alcanza un valor del .92.

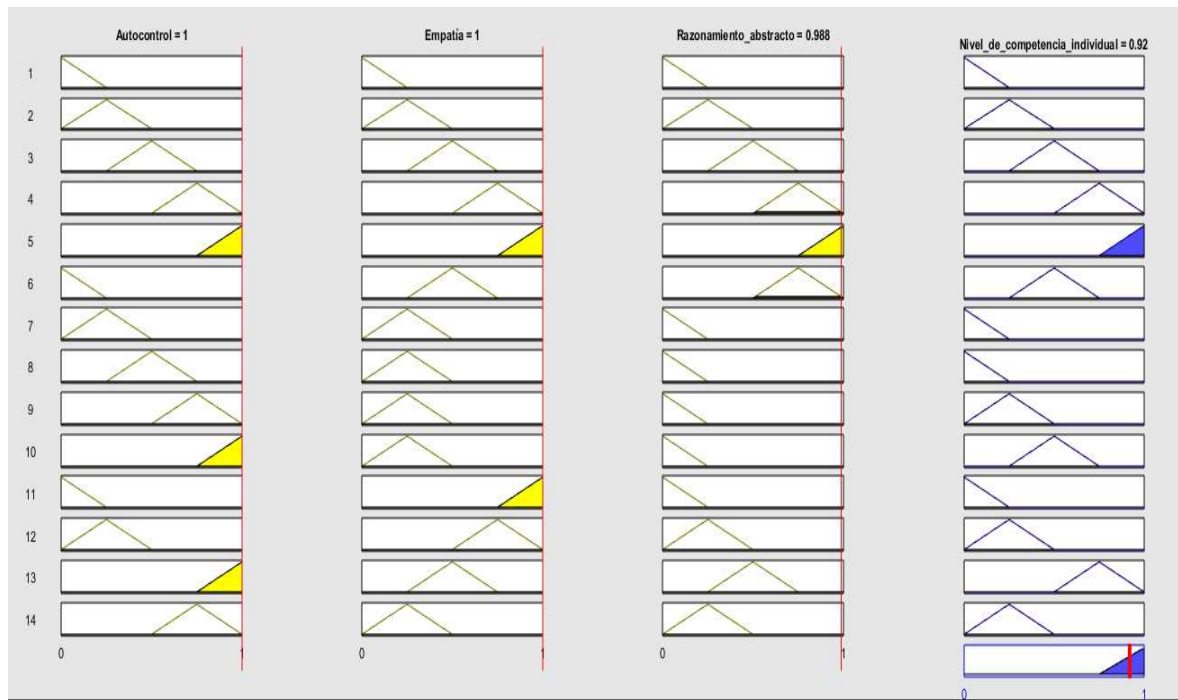


Figura 8. Valor máximo alcanzado el nivel de competencias evaluadas

CONCLUSIONES

A partir de los resultados de las simulaciones con la metodología difusa, aplicado a la selección de recursos humanos para medir su nivel de competencias individuales; este trabajo cumple el objetivo propuesto debido a que el sistema del controlador difuso es adecuado para realizar evaluaciones de distintas competencias es necesario identificar en los candidatos que se someten a los procesos selectivos para ocupar los puestos claves en las organizaciones.

Por lo que es necesario realizar más aplicaciones tomando en cuenta más variables que puedan dar más información sobre las bondades de este sistema dado que el programa Matlab en sus herramientas de lógica difusa es una herramienta amigable para los profesionales de los recursos humanos que decidan utilizarla.

En definitiva, el modelo desarrollado en este trabajo muestra que la teoría de lógica difusa puede convertirse en un referente en las áreas de recursos humanos; concretamente en la gestión por competencias, debido a que posee la capacidad de matizar los valores analizados, mediante la imitación del pensamiento de los seres humanos, proceso en el que puede haber más de una solución a problemas de selección de personal, financieros, económicos y sociales.

REFERENCIAS

Chiavenato, I (1999). "Administración de Recursos Humanos". Ed. Mc Graw Hill.

Caballero, Gento y Redondo (2003). "Toma de decisiones multicriterio con incertidumbre en el ámbito de los Recursos Humanos" Comunicación del VII Congreso de Ingeniería de Organización. Valladolid, 2003.

Boyatzis, R. (1982): *The Competent Manager*. New York. John Wiley and Sons.

Boyatzis, R. (1995): "From learning styles to learning skills: the executive skills profile". *Journal of Managerial Psychology*, Vol. 10 No.5 pp. 3-17

- De Boer, L., Labro, E. and Morlacchi, P. (2001), "A review of methods supplier selection", *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 7, pp. 75-89.
- Degraeve, Z., Labro, E. and Roodhooft, F. (2000), "An evaluation of vendor selection models from a total cost of ownership perspective", *European Journal of Operational Research*, Vol. 25, pp. 34-58.
- Dogan, I y Sahin, U (2003). "Supplier selection using activity-based costing and fuzzy present-worth techniques". *Logistics Information Management*. Volume 16, Number 6. 2003. pp. 420-426
- D'Negri, C.E y E.L. De Vito (2006). Introducción al razonamiento aproximado: lógica difusa. *Revista Argentina de medicina respiratoria* (4): 126-136.
- Gento, A. M. y Redondo, A. (1999). "Fuzzy Set and Multiattribute Decision Making for Workstations Valuing and Planning". Ponencia. International Conference on Modelling and Simulation (MS'99). Santiago de Compostela (A Coruña). Del 17 al 19 de Mayo de 1999
- Gil Aluja, J. (1995a). "Selección multicriterio de inversiones mediante retículos de Galois", en Cuervo, A. (Director) Dirección de Empresas de los Noventa: Homenaje al Profesor Marcial-Jesús López Moreno. Civitas. Madrid. 139-157.
- Gil Aluja, J. (1995b). "Modelos no numéricos de asignación en la gestión de personal". Comunicaciones del 2º Congreso de la Sociedad Internacional de Gestión y Economía Fuzzy, Santiago de Compostela, Vol. II, 93-120.
- Gil Aluja, J. (1996). "La Gestión Interactiva de los Recursos Humanos en la Incertidumbre". Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.
- González, F., Flores, B., & Gil La Fuente, A. M. (2017). Fuzzy Logic In The Design Of Public Policies: Application Of Law. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 51(2), 1-13. [Fecha de consulta 05 de julio de 2018]. Disponible en <http://hdl.handle.net/2445/125401>
- Kahraman, C. (2001), "Capital budgeting techniques using discounted fuzzy cash flows", in Ruan, D., Kacprzyk, J. and Fedrizzi, M. (Eds), *Soft Computing for Risk Evaluation and Management: Application in Technology Environment and Finance*, Physica-Verlag, Berlin, pp. 375-96.
- Liang, G. S., y M. J. Wang (1994). "Personnel selection using fuzzy MCDM algorithm". *European Journal of Operational Research*, Vol. 78, 22-33.
- Lysaght, R. y Altschuld, J. (2000): "Beyond initial certification: the assessment and maintenance of competency in professions". *Evaluation and Program Planning*, No.23, pp. 95-104.
- McClelland, C. D. (1973). Testing for competence rather than for intelligence. *American psychologist*, january: 1-15.
- Puchol, L. (2007). Dirección y gestión de recursos humanos, Madrid: Díaz de Santos.
- Spencer, L., D. McClelland y S. Spencer (1994). *Competency Assessment Methods: History and State of the Art*. Boston: Hay McBer.
- Spencer, M.L. y M.S. Spencer (1993). *Competence at Work: models for superior performance*. New York: John Wiley and Sons.
- G. Terceño (1994). *Matemática para la economía y gestión de empresas*. España: Ediciones Foro Científico.
- Whiddett, S. y Hollyforde, S. (2000): *The competencies Handbook*. Gran Bretaña. CIPD.
- Winterton, J. Y Winterton, R. (1999): *Developing Managerial Competence*. Reino Unido. Routledge.

El método del centro de gravedad para realizar acciones de seguridad y disminuir el robo a transeúntes en Morelia Michoacán, México, utilizando la georreferenciación de la incidencia delictiva en el municipio durante el año 2023.

F. Guzmán Bedolla, S. Guzmán Bedolla.
dr.fabricioguzman@gmail.com; seleneibq30@gmail.com

Resumen:

La situación de Seguridad Pública en México a través de los años se ha ido deteriorando, el abandono de las instituciones, el desapego de los individuos, la degradación social, la pérdida de valores y la falta de cohesión han convertido a la inseguridad en una de las mayores preocupaciones en la gente, haciéndolo uno de los grandes reclamos sociales y de las asignaturas pendientes de las administraciones pasadas y actuales.

Los fallos en las estrategias han acarreado un “saldo pavoroso de muertos, desaparecidos, lesionados, una crisis de derechos humanos, una descomposición institucional sin precedentes y un gravísimo daño al tejido social...” (Gobierno de México, 2019) se ha convertido en un mal generalizado del que ninguna entidad federativa es exenta y que ha permeado desde la federación hasta los municipios.

Michoacán es solamente un ejemplo más de la situación que en materia de seguridad impera en nuestro país, al igual que las otras entidades federativas, tiene dificultades con el manejo y control de la incidencia delictiva; nuestro estado se ha visto oscilante en el ranking nacional sobre delitos de alto impacto en los últimos años. Preocupa que por ejemplo en 2021 haya ocupado la lastimosa posición cuatro en materia de homicidio doloso sólo después de Guanajuato, Baja California y el Estado de México y esté en la posición 25 de 32 en robo a transeúntes. Los datos son por tasa no por incidencia lo que pone en igual de circunstancias al total de las entidades federativas (FGE, 2023).

Como es de suponerse, la capital del estado por su cantidad de población y relevancia es el municipio de mayor incidencia delictiva en general, aunque no necesariamente lo es por tasa de población ni lo es en todos los delitos.

En el presente documento se hace una propuesta para coadyuvar en las acciones de seguridad basado en el método del centro de gravedad, método utilizado generalmente para la localización de plantas productoras y que en ese tenor busca optimizar el costo de transporte a través de la localización central (de origen o destino) de una planta que recibe y/o envía a otras plantas localizadas en otros espacios geográficos buscando reducir los tiempos en envío o recepción de productos o materiales. Para el caso del presente documento, el método serviría para la localización central de un espacio de pronta respuesta para la atención ciudadana en materia de seguridad, buscando la mejor localización para una atención pronta y oportuna un punto para la ejecución de acciones que le asistan ante una emergencia.

Palabras clave: Método del centro de gravedad, seguridad pública, georreferenciación, administración pública.

Introducción.

El presente documento se realizó con el único propósito de poder aprovechar las herramientas de la administración para beneficio de la sociedad, en la búsqueda de dar soluciones reales a problemas de suma relevancia que afectan considerablemente el bienestar y la tranquilidad de la gente.

La seguridad pública, es un tema que importa sobremanera a los ciudadanos ya que tienen una afectación en la convivencia, en el desarrollo, en el crecimiento, en la seguridad, en la estabilidad, en la paz, en el patrimonio y dolosamente en la vida misma de las personas. La seguridad Pública es uno de los pilares básicos de cualquier plataforma política en el país y básico también en la construcción de planes, programas y políticas públicas de cualquier gobierno en los distintos órdenes.

Por lo anterior, se indagó sobre modelos y estrategias que pudieran ayudar a resolver este tipo de problemas y para el caso se propone la adecuación y utilización de un método, generalmente empleado para la ingeniería industrial y para

la evaluación de proyectos de inversión, este método usualmente busca la optimización de los costos de transporte a través de centrar la localización de una planta o bodega para mejorar las rutas de distribución de productos y/o de suministro de materiales, sin embargo, para este trabajo se le buscó un uso distinto al método y se aplicó para generar una estrategia de seguridad pública en la ciudad de Morelia en Michoacán, que consiste en acciones de seguridad pública, como asistencia policial de prevención y/o reacción en lugares estratégicos basado en los datos estadísticos y georreferenciados de la mayor incidencia delictiva en materia de robo a transeúntes.

En el documento vamos a revisar el contexto de seguridad que guarda de manera general el país, el estado y su municipio capital, para con ello justificar la importancia del desarrollo del presente trabajo. Posteriormente, vamos a ver la aplicación del método en mención en el rubro de la seguridad pública para el caso particular de la capital del estado pero que su facilidad y versatilidad puede permitir sea replicado en los demás municipios de la entidad y en las demás entidades del país, pudiendo ser incluso sectorizado en el mismo municipio para mejor concentración de las acciones y aprovechado en diferentes delitos. Se va a desarrollar el caso y se redactarán los resultados y sugerencias del mismo, así como las fuentes y referencias que sirvieron en la construcción y desarrollo del presente.

Justificación.

El año de 2019 en México país, fue el peor año en materia de homicidio doloso, feminicidio, trata de personas, narcomenudeo, lesiones dolosas, robo a negocio y violencia familiar; el segundo peor en materia de extorsión; el tercero peor en violaciones; el quinto peor en secuestro y robo con violencia y el octavo peor en materia de robo a transeúnte, desde que existen registros oficiales. En 2020 la mayor parte de los delitos descendieron de manera marcada pero resulta imposible tratar de entender los datos de incidencia delictiva sin tomar en cuenta cómo el confinamiento por la pandemia dificultó que se cometiesen robos, secuestros, extorsiones e incluso homicidios (ONC, 2020).

En Michoacán las cifras de incidencia son una fotografía de la situación que guarda el país. El homicidio y el robo de vehículos en los últimos años son los principales delitos, (según el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública), que aquejan a la entidad, sin que por ello los demás delitos dejen de ser preocupantes y lastimosos. Michoacán es entonces la confirmación de la situación que imperaba en el país. La entidad, según datos de la FGEM, tiene altos índices de incidencia delictiva de los delitos denominados de alto impacto, los delitos de alto impacto son aquellos delitos que por la gravedad de sus efectos y sus altos componentes de violencia son los que más lastiman a las personas y contribuyen a formar una percepción de inseguridad y vulnerabilidad de la ciudadanía; y cuyo comportamiento además de ser crecientes, cada vez son más dispersos geográficamente, violentos y reincidentes, para la entidad, hablamos de los siguientes delitos: 1.- Homicidio doloso, 2.- Robo a casa habitación, 3.- Robo a comercios, 4.- Robo de vehículos, 5.- Robo a transeúntes, 6.- Extorsión y 7.- Secuestro. En lo que va del año 2023, la mayoría de estos delitos no superan a la media nacional, sin embargo, si es preocupante que tres de esos delitos estén por encima del promedio del país y es de preocupación porque justamente uno de esos delitos es el que más lastima a la gente por ser el delito que atenta contra lo más valioso que posee un individuo y una nación, la vida. El homicidio doloso, para Michoacán hasta agosto de 2023, iba en 869 (descontando al feminicidio) y la media nacional fue por la orden de los 480 casos. Por otro lado, el robo de vehículos es otro de los delitos de alto impacto en el que Michoacán (2,141) supera a la media nacional (1,749) y es también preocupante porque atenta contra los bienes de los ciudadanos quienes hacen esfuerzos mayúsculos para poder incrementar el patrimonio personal o familiar y que se ve a menudo afectado directa o indirectamente por el crimen, en ese mismo sentido el secuestro en Michoacán (13 casos) supera la media nacional que fue de 8 casos hasta agosto de 2023.

Del total de delitos que se cometen en Michoacán es importante señalar en qué municipios fueron en donde se dio la mayor incidencia. Hasta agosto de 2023, Morelia, Uruapan, Zamora, Zitácuaro y Lázaro Cárdenas, encabezaron la lista del top cinco de municipios con mayor incidencia delictiva. Por ello es importante que podamos sugerir algún tipo de modelo que pueda mejorar la construcción de estrategias enfocadas en la seguridad pública de la ciudad y que pueda incluso replicarse en otras ciudades o entidades del país.

Para el delito específico de robo a transeúnte, en lo que va del año 2023 en la entidad se denunciaron 211 casos siendo su mayoría, 119, en la ciudad de Morelia con un 56.39% seguido de Uruapan con un 9.95%, La Piedad con un 4.26%, Pátzcuaro y Zitácuaro con un 3.31% y Apatzingán y Lázaro Cárdenas con un 2.37%. Estos 7 municipios de

los 113 que constituyen el estado, representaron más del 80% (81.99%) del total de la incidencia en el año y solamente Morelia representa más de la mitad del total de denuncias realizadas por robo a transeúntes, es por ello la importancia de realizar el presente trabajo basado en el municipio de mayor incidencia en lo que va del año 2023.

Base teórica.

Contexto de Seguridad Pública

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU), realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en junio de 2022, 67.4% de la población de 18 años y más consideró que vivir en su ciudad es inseguro (INEGI, 2022).

Michoacán cuenta con 113 municipios, siendo Morelia, la capital, el municipio con mayor incidencia delictiva de todos, lo cual obedece a su tamaño en población y su importancia geográfica.

No.	MUNICIPIO	TOTAL INCIDENCIA
1	Morelia	10,200
2	Uruapan	3,515
3	Zamora	1,886
4	Zitácuaro	1,407
5	Lázaro Cárdenas	1,381

Tabla 1 Top 5 de los municipios de Michoacán con mayor incidencia delictiva en 2023. Fuente: Elaboración propia con información de la FGEM

Para evitar los sesgos relacionados a la cantidad de población, podríamos revisar los municipios y la incidencia delictiva con relación a su tasa por cada 100 mil habitantes.

No.	MUNICIPIO	Por cada 100,000 HAB
1	Morelia	1,211.63
2	Charo	1,141.55
3	Uruapan	970.68
4	Pátzcuaro	914.66
5	Zamora	888.82

Tabla 2 Top 5 de los municipios de Michoacán con mayor incidencia delictiva en 2023 por cada 100 mil habitantes. Fuente: Elaboración propia con información de la FGEM.

Morelia se mantiene como el municipio con mayor incidencia delictiva por número de delitos y por cada 100,000 habitantes en lo que va de 2023. El presente trabajo se enfocará entonces en la capital, pero no significa que no tenga aplicación en los demás municipios y en las demás entidades y con los demás delitos.

Identificar los municipios de mayor incidencia, nos da un referente para enfocar esfuerzos y recursos para la prevención y contención de la delincuencia.

Los cinco municipios de Michoacán con mayor incidencia delictiva por delito de los denominados de alto impacto hasta agosto de 2023 fueron:

		HOMICIDIO DOLOSO		FEMINICIDIO	
RANKING	MUNICIPIO	TOTAL INCIDENCIA	MUNICIPIO	TOTAL INCIDENCIA	
1	Morelia	172	Morelia	2	
2	Uruapan	130	Pátzcuaro	2	
3	Zamora	124	Apatzingán	1	
4	Apatzingán	55	Coalcomán	1	
5	Jacona	48	Múgica	1	
		ROBO A CASA HABITACIÓN		ROBO A COMERCIO	
RANKING	MUNICIPIO	TOTAL INCIDENCIA	MUNICIPIO	TOTAL INCIDENCIA	
1	Morelia	304	Morelia	130	
2	Pátzcuaro	46	Uruapan	90	
3	Uruapan	30	Lázaro Cárdenas	27	
4	La Piedad	27	Pátzcuaro	25	
5	Salvador Escalante	23	Zamora	24	
		ROBO DE VEHÍCULOS		ROBO A TRANSEÚNTES	
RANKING	MUNICIPIO	TOTAL INCIDENCIA	MUNICIPIO	TOTAL INCIDENCIA	
1	Morelia	647	Morelia	119	
2	Uruapan	504	Uruapan	21	
3	Zamora	109	La Piedad	9	
4	Zitácuaro	93	Pátzcuaro	7	
5	Chilchota	62	Zitácuaro	7	
		EXTORSIÓN		SECUESTRO	
RANKING	MUNICIPIO	TOTAL INCIDENCIA	MUNICIPIO	TOTAL INCIDENCIA	
1	Morelia	78	Uruapan	7	
2	Uruapan	32	Morelia	5	
3	Apatzingán	5	Pátzcuaro	2	
4	Pátzcuaro	5	Lázaro Cárdenas	1	
5	Hidalgo	3			

Tabla 3 Top 5 de municipios de mayor incidencia delictiva en 2023 separado por delitos de alto impacto. Fuente: Elaboración propia con datos de la FGEM.

Con relación a los delitos de alto impacto, los anteriores son los cinco municipios con mayor incidencia delictiva separados por delito durante el año 2023 (hasta agosto). Podemos observar que Morelia, la capital de la entidad es el municipio que aparece en todos los delitos y encabeza el robo a transeúntes, por lo que resulta justificado que sea éste el municipio que se utilice para la aplicación del método objeto de estudio del presente documento.

Método del centro de gravedad

De acuerdo a Machuca D.J, (1994), este método es usado frecuentemente para analizar el costo de transporte como un factor fundamental de localización, esto tomado en consideración puntos de origen, de los cuales se reciben productos o materiales y estos a su vez los envían a otras ubicaciones de destino. Con este enfoque el problema a resolver es encontrar una localización central que minimice el costo total del transporte (González Santoyo, Flores Romero, & Gil Lafuente, 2013).

El método del centro de gravedad consiste en un algoritmo de localización de una instalación considerando otras existentes. Esta es una técnica que suele utilizarse para determinar la ubicación de bodegas intermedias y puntos de distribución teniendo en cuenta las distancias que las separan y el aporte (en términos de utilidad, producción o capacidad) de cada instalación (Salazar López, 2019).

Este método se trabaja con un sistema de coordenadas. Las coordenadas utilizadas en el método deben tener como referencia a un punto de origen, y las fórmulas a utilizar para encontrar las coordenadas óptimas de la nueva localización son (Salazar López, 2019):

$$C_x = \frac{\sum_{i=1}^n CF_i x_i}{\sum_{i=1}^n CF_i} \quad C_y = \frac{\sum_{i=1}^n CF_i y_i}{\sum_{i=1}^n CF_i}$$

Donde:

C_x = coordenada (x) del centro de gravedad.

C_y = coordenada (y) del centro de gravedad.

CF_i = aporte de la ubicación (i) o nivel de importancia del factor básico locacional (i).

x_i = distancia de la ubicación (i) en términos de la coordenada (x).

y_i = distancia de la ubicación (i) en términos de la coordenada (y).

Georreferenciación

Un Sistema de Información Geográfica (SIG o GIS, [Geographic Information System]) es una integración organizada de hardware, software y datos geográficos diseñada para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas la información geográficamente referenciada con el fin de resolver problemas complejos de planificación y gestión. También puede definirse como un modelo de una parte de la realidad referido a un sistema de coordenadas terrestre y construido para satisfacer unas necesidades concretas de información. En el sentido más estricto, es cualquier sistema de información capaz de integrar, almacenar, editar, analizar, compartir y mostrar la información geográficamente referenciada. En un sentido más genérico, los SIG son herramientas que permiten a los usuarios crear consultas interactivas, analizar la información espacial, editar datos, mapas y presentar los resultados de todas estas operaciones. (Domínguez Bravo, 2000)

La georreferenciación es el uso de coordenadas de mapa para asignar una ubicación espacial a entidades cartográficas. Todos los elementos de una capa de mapa tienen una ubicación geográfica y una extensión específicas que permiten situarlos en la superficie de la Tierra o cerca de ella. La capacidad de localizar de manera precisa las entidades geográficas es fundamental tanto en la representación cartográfica como en SIG. La correcta descripción de la ubicación y la forma de entidades requiere un marco para definir ubicaciones del mundo real. Un sistema de coordenadas geográficas se utiliza para asignar ubicaciones geográficas a los objetos. Un sistema de coordenadas de latitud-longitud global es uno de esos marcos. Otro marco es un sistema de coordenadas cartesianas o planas que surge a partir del marco global. Los mapas representan ubicaciones en la superficie de la Tierra que utilizan

cuadrículas, craticulas y marcas de graduación con etiquetas de diversas ubicaciones terrestres (tanto en medidas de latitud-longitud como en sistemas de coordenadas proyectadas). (Pérez-Sánchez, Benítez-Rendón, & Díaz-Rodríguez, 2017)

La administración pública

La administración pública es aquella parte de la ciencia de la administración que tiene que ver con el gobierno, y por lo tanto, se ocupa principalmente de la rama ejecutiva, donde se hace el trabajo de gobierno, aunque evidentemente hay problemas administrativos también en relación con las ramas legislativa y judicial. (Zavariz Vidaña, 2010).

La finalidad y naturaleza de las instituciones y órganos de gobierno es fungir como mediador entre las demandas de la sociedad con respecto de las acciones del gobierno quien le da el hilo conductor a sus actividades legalmente representadas en el Estado; de esta manera la realización de esas actividades de gobierno a través de la Administración Pública le dan legitimidad al Estado con respecto a la sociedad que se gobierna (Zavariz Vidaña, 2010).

Desarrollo de la propuesta y caso de aplicación.

La propuesta de solución consistió, en revisar la georreferenciación de los Robos a Transeúntes ocurridos en las colonias de Morelia en el periodo comprendido de enero a agosto de 2023, que son los datos más actuales, ubicar en dónde ocurrió el atraco, considerando ésta, como el “aporte” (CFi) de la fórmula del método del centro de gravedad y localizarlas en un mapa de la ciudad cuadrículado para ubicar las coordenadas (x) y (y) que serían (xi) y (yi) de la mencionada fórmula.

Posteriormente y luego de haber aplicado la fórmula podríamos establecer las coordenadas Cx y Cy del centro de gravedad, que sería un referente geográfico para la ejecución de acciones de seguridad toda vez que es el más próximo a todos los puntos de ocurrencia de los delitos.

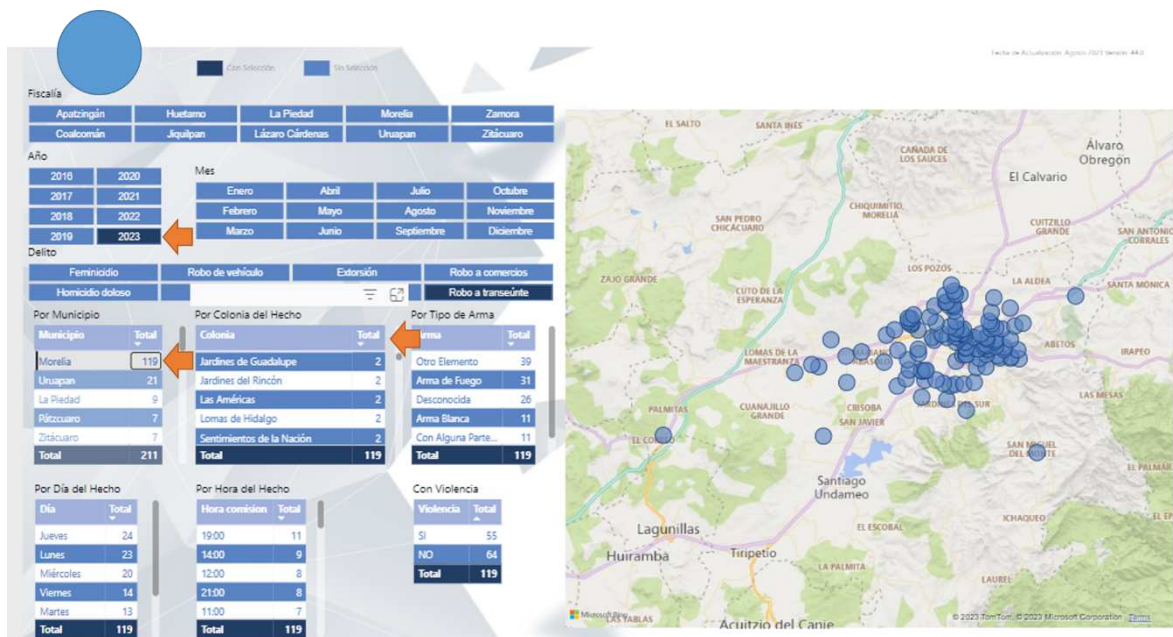


Ilustración 1 Business Intelligence (BI) con la georreferenciación del delito de Robo a Transeúnte en Morelia, en el periodo de enero-agosto 2023. Fuente: FGEM (2023)

La FGEM posee datos de georreferenciación del delito de robo a transeúntes cometidos en las diferentes colonias de Morelia, datos necesarios para la aplicación del método.

Casos	Calle (Georeferencia)	X	Y	Incidencia robo a transeúnte enero-agosto 2023	CFi*Xi	Cfi*Yi
1	Centro Histórico	5	7.5	11	55	82.5
2	Chapultepec Norte	6	10	4	24	40
3	El Realito	1	3	4	4	12
4	Torreón Nuevo	1	7	4	4	28
5	Ventura Puente	6.5	8.5	4	26	34
6	Chapultepec Sur	7	10	3	21	30
7	Industrial	4	7	3	12	21
8	Isaac Arriaga	3	14	3	9	42
9	Ex-Hacienda La Huerta	8	3	2	16	6
10	Bosque de Camelinas	8	11	2	16	22
11	Campestre del Vergel	8	1	2	16	2
12	Central de Abastos	2.5	11.5	2	5	23
13	Colinas del Sur	8	2	2	16	4
14	Felix Ireta	8	8	2	16	16
15	INF Justo Mendoza	3	1	2	6	2
16	Jardines de Guadalupe	3	3	2	6	6
17	Jardines del Rincón	7	15	2	14	30
18	Las Américas	7	12	2	14	24
19	Lomas de Hidalgo	5	13	2	10	26
20	Sentimientos de la Nación	8	2	2	16	4
				60	306	454.5
			Cx=	5.10	Cy=	7.58

Ilustración 2 Cálculo y determinación de las coordenadas para la ejecución de acciones de seguridad pública. Fuente: Elaboración propia.

Después de haber localizado las colonias donde fue la incidencia delictiva (ubicadas en el mapa con un círculo amarillo y su número de caso) y de aplicar la fórmula del método del centro de gravedad, se obtiene Cx y Cy que son las coordenadas del mismo en donde se sugiere el punto de referencia geográfico para la ejecución de acciones de seguridad pública por ser la opción más eficiente y que en la siguiente imagen se localiza con un círculo rojo que encierra una "X" blanca.

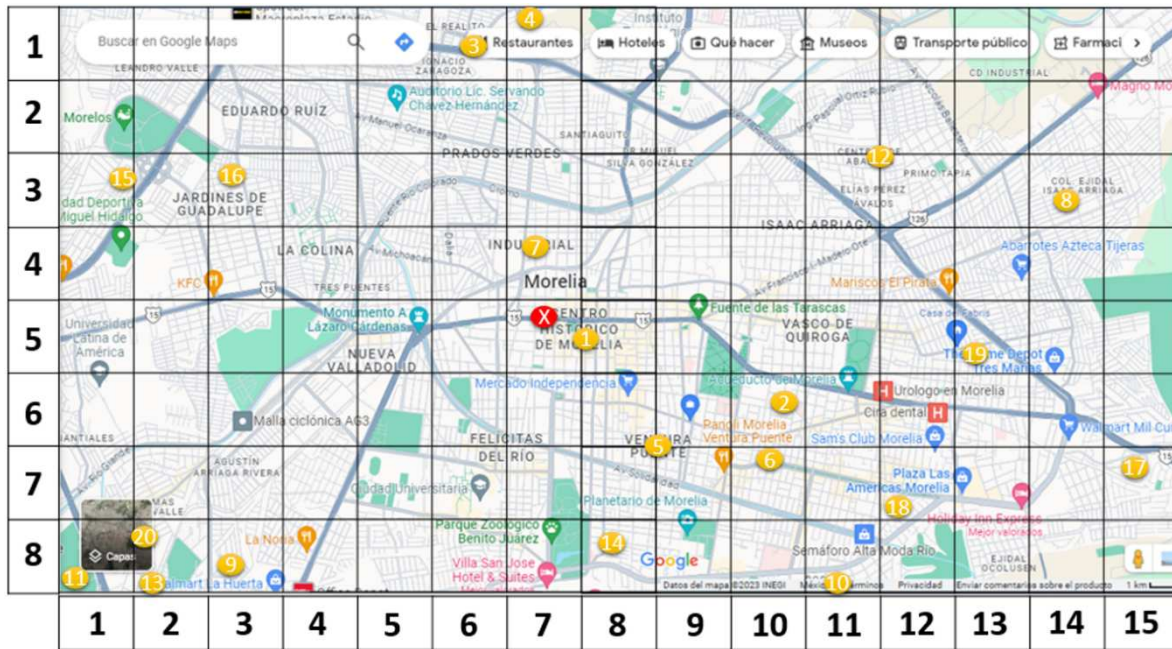


Ilustración 3 Mapa de coordenadas localizando las colonias de mayor incidencia delictiva y el Centro de Gravedad.
Fuente: Elaboración propia.

Resultados.

- Morelia en el periodo de enero-agosto de 2023 tiene un total de 119 casos de robo a transeúntes cometidos en las distintas colonias del municipio.
- La colonia Centro es la de mayor incidencia delictiva con un total de 11 casos claramente georreferenciados.
- Tras aplicarse el método del centro de gravedad, se determinó que el mismo posee las coordenadas $C_x = 5.10$ y $C_y = 7.58$, siendo este el punto óptimo entre todos los puntos identificados como las colonias de ocurrencia del delito y que puede ser el punto para el inicio de acciones de seguridad pública que además se ubica precisamente en la colonia centro, la de mayor incidencia delictiva.
- Este punto de gravedad puede ser el sitio para el establecimiento de un centro de operaciones policial para una atención más pronta y eficiente en el auxilio de los ciudadanos que requieran la intervención de las autoridades.

Conclusiones.

- Se concluye, que el método del centro de gravedad puede tener aplicaciones distintas a las de la ingeniería industrial y las relacionadas con la localización de plantas y bodegas de distribución y suministro.
- Se concluye también que este modelo puede ser de gran utilidad para la generación de estrategias relacionadas con la georreferenciación y geolocalización.
- Esta aplicación del método no se limita al caso ciudad de Morelia, ya que se puede aplicar a los demás municipios de la entidad y a las demás entidades del país, se puede dividir por sectores, por distritos e incluso por colonias para hacerlo más focalizado.
- Con la información necesaria, el método se puede aplicar para la atención específica de un delito distinto al robo de transeúntes.

Referencias

- Castañeda, S. V. (08 de octubre de 2017). Gestión de los bienes patrimoniales en el sector público nacional. *Tesis*. Lima, Lima, Perú: UNFV.
- Domínguez Bravo, J. (2000). *Breve Introducción a la Cartografía y a los Sistemas de Información Geográfica (SIG)*. Madrid España: CIEMAT.
- FGE, F. G. (10 de septiembre de 2023). *fiscaliamichoacan.gob*. Obtenido de <https://www.fiscaliamichoacan.gob.mx/>
- Gobierno de México. (30 de abril de 2019). *lopezobrador.org*. Obtenido de <https://lopezobrador.org.mx/wp-content/uploads/2019/05/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2019-2024.pdf>
- González Santoyo, F., Flores Romero, M. B., & Gil Lafuente, A. M. (2013). *Estrategias para la optimización de la producción de la empresa*. Morelia: UMSNH.
- INEGI. (19 de julio de 2022). *inegi.org*. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/ensu/ensu2022_07.pdf
- ONC, O. N. (2020). *Reporte sobre delitos de alto impacto*. Ciudad de México: ONC.
- Pérez-Sánchez, H. A., Benítez-Rendón, E. U., & Díaz-Rodríguez, M. (2017). Sistema de georeferenciado de imágenes con drones. *Ra Ximhai*, 65-77.
- Salazar López, B. (03 de septiembre de 2019). *Ingeniería Industrial On Line*. Obtenido de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/diseño-y-distribución-en-planta/metodo-del-centro-de-gravedad/>
- Zavariz Vidaña, A. (10 de diciembre de 2010). *La comunicación gubernamental en los ayuntamientos de Veracruz*. Veracruz: UV. Obtenido de <https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/azv/ficha.htm>

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL DE PID CON PLC

Francisco Hernández Solís¹, Ricardo Alejandro Solís Ramírez², Jorge Luis Salazar Martínez³
Tecnológico Nacional de México campus La Piedad
francisco.hs@piedad.tecnm.mx¹, ricardo.sr@piedad.tecnm.mx², jorge.sm@piedad.tecnm.mx³

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo fundamental, implementar un sistema de automatización industrial, utilizando el portal integrado de automatización de tecnología TIA PORTAL, utilizado en los Controladores Lógicos Programables o PLC's de la marca Siemens, diseñados para sistemas embebidos que solucionen los más diversos requerimientos a nivel mundial sobre automatización industrial y, en consecuencia, un tipo de conocimiento esencial para los estudiantes de Ingeniería Mecatrónica, que tienen un perfil de egreso relacionados con los sistemas industriales automatizados.

Para lo anterior utilizaremos un Controlador Lógico Programables (PLC), de la marca Siemens, modelo S7-1200, para automatizar el llenado de un tanque de líquido industrial utilizando un control proporcional, integral y derivativo PID programado en TIA PORTAL, que por su capacidad de aplicación puede cubrir desde una automatización de un proceso industrial simple, hasta procesos industriales complejos, conectando todas las entradas y salidas incluidas en sus diferentes módulos de extensión que puede utilizar este dispositivo. La carrera de Ingeniería Mecatrónica del Tecnológico Nacional de México campus La Piedad, tiene como especialidad de la carrera para sus ingenieros egresados, la “Automatización de procesos industriales” y resulta esencial para los docentes el uso y aplicación de TIA PORTAL, y los PLC's de la marca siemens, que a nivel mundial son los más utilizados en automatización.

A través de los últimos años, se ha observado un distanciamiento entre los requerimientos de conocimientos y habilidades relacionados con la automatización de procesos industriales que requieren las empresas y el perfil de egreso real de los ingenieros que atienden la automatización de procesos industriales en el Tecnológico Nacional de México, derivado en gran parte por la falta de equipamiento en los laboratorios de los distintos campus distribuidos en todo el territorio nacional, y que actualmente atienden una matrícula de más de 600 mil estudiantes y aproximadamente el 45% de los ingenieros del país. Es por esto que el utilizar este tipo de herramientas de vanguardia para la automatización en el sector industrial, se fortalece la relación y el vínculo pertinente entre el Tecnológico Nacional de México y las empresas del país, asegurando un desempeño de sus profesionistas egresados acorde a su perfil de egreso, de manera competitiva y de calidad.

La automatización industrial actual tiene como soporte principal el uso de los Controladores Lógicos Programables, que actualmente se han convertido en dispositivos muy versátiles y adaptables a nuestros tiempos con el internet de las cosas y la industria 4.0. permitiendo que la automatización industrial se pueda acceder, programar y monitorear de manera remota desde otros países en tiempo real utilizando computadoras, celulares y cualquier dispositivo conectado a internet. También el uso de la automatización en general mediante PLC's y software como TIA PORTAL, han permitido la inserción a la automatización en diferentes ambientes que no necesariamente son del tipo industrial, como son: casas inteligentes, invernaderos, automatización de edificios, estacionamientos, sistemas de riego, auto lavados, semáforos, vigilancia mediante cámaras, control de transporte y distribución, servicios de energía eléctrica y servicios de agua potable entre otros. Todo lo anterior basados en la idea de que la automatización les permita disfrutar de sistemas que hagan la vida de las personas más confortables, sustentables, seguras, económicas y ecológicas.

El Tecnológico Nacional de México tiene la misión de formar integralmente a casi el 50% de los ingenieros mexicanos que estudian a lo largo y ancho de todo el territorio nacional muy cercanos a su lugar de origen, para que

sean competitivos en la ciencia, la tecnología y otras áreas de conocimiento, comprometidos con el desarrollo económico, social, cultural y con la sustentabilidad del país. También es importante observar su visión que consiste en ser la institución de educación superior tecnológica de vanguardia, con reconocimiento internacional con el destacado desempeño de sus egresados y por su capacidad innovadora en la generación y aplicación de conocimientos. Es una tarea gigantesca el tratar de transformar tecnológicamente todo el territorio nacional, sobre todo incluyendo las regiones más marginadas, en donde la única posibilidad de estudiar una carrera de educación superior tecnológica, está a cargo del Tecnológico Nacional de México en sus 256 campus.

Con el desarrollo de esta investigación se tiene un impacto tecnológico importante porque se contribuye a la transformación industrial del entorno, también tiene un impacto social porque se modifican las costumbres y actividades de muchas personas que realizaban actividades repetitivas en casa, en oficinas gubernamentales de servicios, en la agricultura o en la ciudad. Actualmente es posible ver como los agricultores utilizan drones para fumigar una parcela, sistemas de riego automatizados controlados con celular o algunos invernaderos que le permiten modificar los climas y sembrar diferentes plantas que se requieran en el mercado mundial. En las casas es posible abrir la puerta de la cochera mediante la voz, igual que las luces, las puertas, la alarma, la alberca, el domo, y en algunos casos hasta el baño. Y en general es impresionante como mediante mi celular es posible activar un proceso industrial situado en otro país y además ver como se esta desarrollando. También tiene un impacto ecológico y económico, porque en lo general se reducen los costos de producción, generación y transporte de artículos, tratando de cuidar el medio ambiente y evitando en general la contaminación y el desperdicio, por lo que se fomenta el reciclaje, el ahorro, la seguridad y la eficiencia de los servicios de agua, electricidad, gas y otros.

PALABRAS CLAVE

PLC. Controlador Lógico Programable.

PID. Control derivativo, integral y proporcional.

Controlador Lógico Programable. Instrumento electrónico, que utiliza memoria programable para guardar instrucciones sobre la implementación de determinadas funciones, como operaciones lógicas, secuencias de acciones, especificaciones temporales, contadores y cálculos para el control mediante módulos de E/S analógicos o digitales sobre diferentes tipos de máquinas y de procesos.

TIA PORTAL. Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal). Un sistema de ingeniería de última generación que ha desarrollado la compañía Siemens para que los usuarios puedan llevar a cabo la ingeniería, puesta en marcha, operación y monitorización de todos los componentes de automatización y accionamientos a través de una única plataforma de control.

INTRODUCCION

El Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos es la institución formadora de ingenieros más grande en nuestro país, se encarga de atender la demanda de profesionistas especializados en diversas áreas tecnológicas que requieren las empresas regionales y nacionales. Por lo anterior este sistema ha buscado desde su inicio una vinculación con las empresas para satisfacer las necesidades, con profesionistas especializados que impulsen el desarrollo tecnológico nacional. Sin embargo, esta tarea no es sencilla debido a que el egresado no siempre responde a las expectativas que demandan las empresas, principalmente en cuanto a la especialización en el desarrollo de sistemas de automatización tecnológica que le permitan impactar en la transformación tecnológica que requieren las empresas para ser más competitivas y de mejor calidad a nivel mundial. La problemática radica entonces en utilizar mejores plataformas de automatización y equipos de control que realmente apoyen a la transformación industrial de nuestro país.

En nuestro país un gran porcentaje instituciones de educación superior tecnológica, no cuentan con el equipamiento y la capacitación en las tecnologías de vanguardia que utilizan las empresas para lograr ser competitivas. Lo anterior aunado a una falta de vinculación real que tenga un plan de desarrollo nacional, basado en el desarrollo conjunto de proyectos de investigación entre empresas y universidades, hace más difícil la incidencia en el impacto para la transformación tecnológica industrial del país, esto ocasiona que la práctica docente sólo se concrete al uso de la aplicación de conocimientos tecnológicos en proyectos aislados, afectando a los alumnos, sobre todo en los últimos semestres, que es donde los estudiantes cursan sus Residencias Profesionales y tratan de aportar sus habilidades, actitudes y aptitudes en la solución de problemas y realización de proyectos que la industria mundial requiere. Otro problema que genera esta circunstancia es que los alumnos que no desertan, terminan con un bajo nivel académico, afectando su desempeño en el sector laboral y obligándolos a buscar empleos que no son de su área. Es por lo anterior, que se considera importante y factible realizar un trabajo de investigación que se enfoque al problema del uso y aplicación de portales de automatización integral, como TIA PORTAL, que actualmente ofrece la compañía Siemens, para programar sus Controladores Lógicos Programables (PLC's), e implementar sistemas integrales de automatización aplicables a cualquier empresa, negocio o proceso industrial de manera eficiente y actual.

Este estudio constituye un apoyo, que permitirá hacer uso del portal de integración industrial TIA PORTAL, como base de estudio en los procesos y asignaturas relacionadas con la automatización en la carrera de Ingeniería Mecatrónica del Tecnológico Nacional de México en todos sus campus a lo largo de todo el país. También fortalecerá el programa de capacitación por las capacidades y aplicaciones que ofrece este software para el desarrollo de proyectos de tecnología aplicada en diversos ámbitos, sobre todo en el ambiente industrial, ya que regularmente en nuestro país, en las escuelas y universidades no se tienen los recursos económicos, los componentes y equipos necesarios, así como el software para implementar procesos automáticos competitivos y actuales que aporten soluciones reales al sector industrial para ser competitivos a nivel mundial en la fabricación de sus productos o servicios, afectando el desempeño profesional de los ingenieros de esta área.

Esta problemática afecta en primera instancia al alumno, ya que son ellos quienes tienen que mostrar su potencial en su formación especializada en tecnologías vigentes y aplicables en su desempeño profesional, así como el prestigio de la escuela o universidad de donde egreso el estudiante y también de sus profesores que lo formaron. Por ello, es necesario ser coherente con la visión y misión del Tecnológico Nacional de México, de formar personas profesionales que impacten de manera importante en el desarrollo tecnológico del entorno nacional.

TEORÍA

Para llevar a cabo o comprender un proyecto de investigación que se desconoce o con el que se está familiarizado es necesario iniciar con una explicación basada en ideas que están relacionadas con el tema en particular, por ello, es importante que este fundamento teórico sea lógico y claro, ya que guiará al investigador o lector desde el principio al fin de la investigación. Esto también ayuda a conocer lo que se ha escrito sobre el tema en cuestión y generar otros conocimientos.

La Automatización Industrial según Rodríguez Fernández (2014), es la aplicación de diferentes tecnologías para controlar y monitorear un proceso, maquina, aparato o dispositivo que por lo regular cumple funciones o tareas repetitivas, haciendo que opere automáticamente, reduciendo al mínimo la intervención humana.

Los procesos de automatización industrial, hacen uso de tecnologías para el control y monitoreo de procesos industriales, aparatos, dispositivos o máquinas, que por regla general son funciones repetitivas haciendo que funcionen automáticamente reduciendo al máximo la intervención humana. Dicho de otro modo, se trata de automatizar las tareas y procesos repetitivos, fatigosos, o molestos y dejar que sean las máquinas quienes los hagan. Esto reduce el empleo de personas por ejemplo en ambientes contaminantes, reduce el estrés y la fatiga de los operarios y permite que las personas se ocupen de tareas con más alta cualificación. Lo cierto es que la

automatización de procesos también busca mejorar los tiempos de ciclo de producción de un producto, permitiendo producir más en menor tiempo, con menos errores y de manera repetitiva, garantizando la uniformidad en la calidad del producto final de un lote a otro.

Desde la prehistoria, los humanos han empleado máquinas para sustituir el esfuerzo humano por aparatos mecánicos que permitan realizar mejor los trabajos necesarios. Pero fue en 1801 cuando la revolución de la industria textil como gran avance de la ingeniería dio el pistoletazo de salida a una carrera sin freno por automatizar las fábricas y procesos industriales. El objetivo, aumentar la producción, mejorar la calidad y evitar riesgos para las personas. Lógicamente, esto lleva asociado una pérdida de puestos de trabajo poco cualificados, pero a cambio se generan otras necesidades de personal para diseñar, fabricar, poner en marcha y controlar estos nuevos procesos. La ingeniería, el mantenimiento industrial y las nuevas profesiones relacionadas con la automatización cobran entonces una nueva dimensión.

El TIA Portal (Totally Integrated Automation Portal), permite un acceso completo a la automatización digitalizada, desde la planeación digital e ingeniería integrada hasta una operación transparente, citando a Guerrero (2018), es un nuevo sistema de ingeniería de última generación que se ha desarrollado para que los usuarios puedan llevar a cabo la ingeniería, puesta en marcha, operación y monitorización de todos los componentes de automatización y accionamientos a través de una única plataforma de control integral.

El hecho de integrar en una única plataforma los distintos paquetes de software industrial posibilita obtener un ahorro en componentes, tiempo y diseño en ingeniería en el desarrollo de nuevos proyectos de automatización, otorgando un rendimiento máximo a la inversión en ingeniería y, por tanto, permitiendo reducir los costos globales. Esta herramienta, que ha evolucionado gracias a la colaboración de reconocidos expertos, admite usuarios de todos los niveles, incluso aquellos que carezcan de experiencia, dado que cuenta con todos los elementos necesarios para el diseño y ejecución de procesos, y para el desarrollo y puesta en marcha de proyectos de automatización industrial de forma intuitiva.

Del mismo modo, la plataforma integrada puede ser incorporada en cualquier industria del mundo y, al tratarse de una aplicación modular, es posible ir añadiendo nuevas funcionalidades en función de las necesidades concretas que aparezcan en cada aplicación. Siemens considera que la principal utilidad del TIA Portal radica en su viabilidad, puesto que permite integrar distintas aplicaciones de software industrial para procesos de producción en un mismo interfaz, facilitando en gran medida el aprendizaje, la interconexión y la operación, sin una variedad amplia de sistemas de diferentes orígenes.

A demás es accesible a través de una interfaz de usuario muy sencilla de manejar, permite concentrarse en el proceso de ingeniería sin la pérdida de tiempo que supone aprender a utilizar un nuevo software. En definitiva, este sistema gráfico de ingeniería que actúa como un software único con una interfaz de usuario común. Con la nueva versión del TIA Portal V15, Siemens está ampliando su capacidad de automatización de ingeniería para incluir una gama de nuevas funciones prácticas de digitalización para acortar los tiempos de ingeniería. Las principales características de las innovaciones son la extensión de las posibilidades de aplicación, la expansión de la digitalización, la estandarización y una mayor eficiencia de la ingeniería.

Las posibilidades de aplicación ampliadas en TIA Portal V15, son la plataforma multifuncional para integrar aplicaciones de lenguaje de alto nivel y sistemas de accionamiento adicionales, incluido el test de aceptación de seguridad, la integración de funciones en controladores Simatic S7 1500, y la conexión y programación de robots. Los fabricantes de robots, han creado bibliotecas de bloques disponibles para programar robots en el TIA Portal, otros fabricantes, también planean lanzar bibliotecas de bloques en el futuro cercano, de esta forma las tecnologías de control y robótica están creciendo más estrechamente y TIA Portal ofrece una solución uniforme que abarca desde la ingeniería hasta el funcionamiento de los robots. La expansión de la digitalización para TIA Portal V15 se concentra

en las funcionalidades OPC UA y la puesta en marcha virtual. Las funcionalidades de OPC UA se han ampliado para S7-1500 Advanced Controller. Esto mejora y simplifica la comunicación horizontal y vertical estandarizada entre máquinas y dispositivos en la planta y el nivel MES / Scada / IT (Sistema de ejecución de fabricación / Control de supervisión y Adquisición de datos).

La puesta en marcha virtual permite la validación virtual de la solución de automatización, es decir, la interacción entre los componentes de control y el sistema mecatrónico de una máquina o sistema. El corazón de la solución de Siemens es el Controlador Virtual Avanzado S7-PLCSIM para Simatic S7-1500. Esto permite simular muchas funcionalidades del controlador y controlar los modelos del sistema virtual. Como resultado, la automatización y la ingeniería se sincronizan en una etapa muy temprana en el ciclo de vida del producto, y los tiempos de desarrollo hasta la puesta en servicio real se acortan.

El Tecnológico Nacional de México, se crea en el año de 2014, por iniciativa del presidente del país Enrique Peña Nieto, a raíz de un Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos estructurado desde 1948, cuando se fundaron los Institutos Tecnológicos de Durango y Chihuahua, los cuales se consideraron una herencia del Instituto Politécnico Nacional, tanto por estar bajo su rectoría en los aspectos académicos y administrativos, cómo por haber sido fundados a la luz de una filosofía y postulados semejantes.

Citando a Solana (1982), las ideas rectoras que dieron origen al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos Regionales son: crear y fortalecer la conciencia de la nacionalidad y el sentido de la convivencia internacional, proteger y acrecentar los bienes y valores que constituyen el acervo cultural de la nación y hacerlos accesibles a la colectividad, enriquecer la cultura con impulso creador y con la incorporación de ideas y valores universales, hacer conciencia de la necesidad de un mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y contribuir a preservar el equilibrio ecológico.

Otras ideas rectoras son: promover las condiciones sociales que llevan a la distribución equitativa de los bienes materiales y culturales dentro de un régimen de libertad, vigorizar los hábitos intelectuales que permitan el análisis objetivo de la realidad, propiciar las condiciones indispensables para el impulso de la investigación, la creación artística y la difusión de la cultura, lograr que las experiencias y conocimientos obtenidos al adquirir, transmitir y acrecentar la cultura se integren de tal modo que se armonicen tradición e innovación, fomentar y orientar la actividad científica y tecnológica de manera que responda a las necesidades del desarrollo nacional independiente, y promover las actividades solidarias para el logro de una vida social justa.

Estas ideas priorizan fuertemente la vida social, la difusión de la cultura, los valores, la nacionalidad, el equilibrio ecológico, y el desarrollo científico y tecnológico, lo cual debe ser la esencia de nuestra actividad docente y para contribuir a atenderlas se desarrolló este trabajo de investigación. Por otro lado, las necesidades de educación técnica superior en provincia provocaron el crecimiento del sistema hasta cubrir la totalidad de los estados del país, y en 1991 se crea el Instituto Tecnológico de La Piedad. En la actualidad el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos está formado por aproximadamente 264 Instituciones que atienden la demanda educativa de nivel superior nacional en todos los rincones de nuestro país.

El modelo educativo del siglo XXI, según Zapatero Campos (2004), se fundamenta en un marco filosófico, que lo orienta en su dirección humana, histórica y política, a través de principios filosóficos que tienen la fortaleza de una visión compartida que se nutre de un sistema de valores comprometidos con el desarrollo del ser humano. Todos los procesos, procedimientos y actividades en este modelo incluyen tres dimensiones, que constituyen el espacio tridimensional que le da vida y pertinencia al modelo en el gran proceso educativo y estas dimensiones son: la dimensión filosófica, que se centra en la atención del modelo al ser humano, desde una perspectiva que integra los anhelos y compromisos históricos de la nación mexicana.

La dimensión académica que integra los parámetros de referencia para la formación profesional, la concepción del aprendizaje y sus condiciones, así como los estándares de la práctica educativa en el Sistema Nacional de Educación

Superior Tecnológica (SNEST); y la dimensión organizacional, que coadyuva al cumplimiento de los fines del modelo y garantiza que los recursos del sistema sean dedicados sustancialmente al proceso educativo para asegurar su éxito.

El proceso de formación del ser humano inicia con su ingreso al ámbito de las dimensiones del modelo, y los procesos que se realizan en su interior inciden, todos en la formación profesional. La formación profesional que cultiva el modelo busca garantizar su integración pertinente y exitosa al mundo del conocimiento con un sentido humanista; la perspectiva del aprendizaje se fundamenta en el estado del arte del entendimiento del desarrollo de la inteligencia y de la construcción del conocimiento; por otro lado, la práctica educativa del sistema busca alcanzar y superar continuamente los más altos indicadores para hacer realidad los propósitos educativos que el modelo se ha impuesto.

Puntualizando la dimensión académica que en este caso nos interesa indagar, resaltan tres aspectos que son: la formación profesional, la concepción del aprendizaje y la práctica educativa, las cuales se describen a continuación: la formación profesional que se fundamenta en la idea de que el objetivo fundamental del proceso educativo es la formación integral, de modo que la educación en el SNEST se concibe como un proceso continuo de desarrollo de todas las potencialidades del ser humano, que lo orienta hacia la búsqueda de su plenitud en el aprender a ser, a hacer, a aprender y a convivir, lo cual lo convierte en un ciudadano y un profesionista consciente, responsable y solidario.

El tema de las competencias irrumpió en la educación proveniente del sector industrial como una alternativa del constructivismo para conectar la educación con el sector laboral reduciendo la división entre ambos. El Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos adopta este modelo educativo a partir de enero de 2010, el cual se puede entender desde tres acepciones: la que refiere a la competitividad en cuanto a ser mejor que los demás; la que se relaciona con un ámbito de responsabilidad y la última que nos ocupa en la práctica docente que es la capacidad para hacer algo, saber cómo, porque y para que se hace, de tal forma que pueda ser transferible.

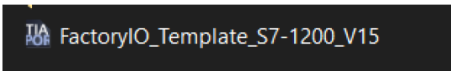
La noción de competencia considera la integración de cuatro saberes básicos: el saber por sí mismo como conocimiento base y explicativo que considera la comprensión; el saber hacer, como la puesta en juego de habilidades basadas en los conocimientos; el saber ser, como la parte más compleja por sus implicaciones de carácter actitudinal e incluso valoral, y el saber transferir, como la posibilidad de trascender el contexto inmediato para actuar y adaptarse a nuevas situaciones o transformarlas. La competencia entonces se puede definir, según Cazares Aponte (2007) como: Una interacción reflexiva y funcional de saberes (cognitivos, procedimentales, actitudinales y meta-cognitivos) enmarcada en principios valórales, que genera evidencias articuladas y potencializa actuaciones transferibles a distintos contextos, apoyadas en conocimiento situacional, identificados a través de evidencias transformadoras de la realidad.

METODOLOGIA

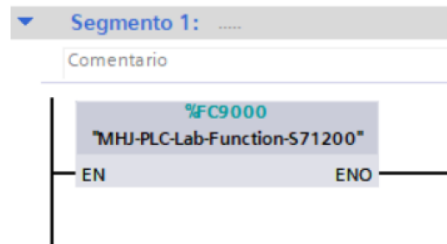
Para llevar a cabo el trabajo de investigación sobre la utilización de este portal de automatización integrada, en la utilización de los controles PID para automatizar un proceso industrial, se implementó un proceso industrial consistente en el llenado de un tanque industrial con líquido, aplicando los ajustes disponibles en este portal. Este proyecto está ligado al uso de las interfaces hombre máquina(HMI), ya que el uso de las HMI permite el monitoreo y la supervisión de los procesos controlados con PLC's en TIA PORTAL. El objetivo de este proyecto es realizar la automatización integral, primero realizando el programa de control, luego realizando la programación visual en la pantalla de monitoreo HMI, después programar el PLC.

ETAPA 1. Realización de programa de control. Consiste en la siguiente secuencia de pasos:

1. Crear un proyecto de simulación en el software FACTORY I/O, para especificar el PLC Siemens S7-1200.
2. Abrir el proyecto nuevo desde FACTORY I/O para utilizar la siguiente plantilla:



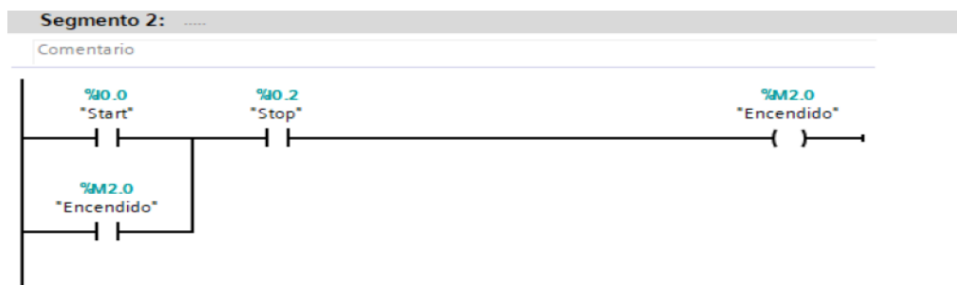
3. Crear proyecto nuevo en TIA PORTAL, revisando que se haya creado el enlace con FACTORY I/O siguiente:



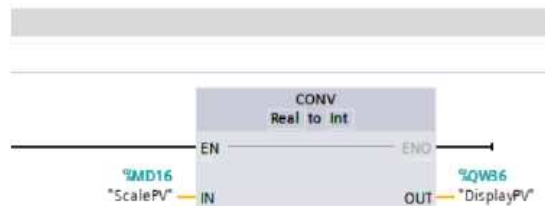
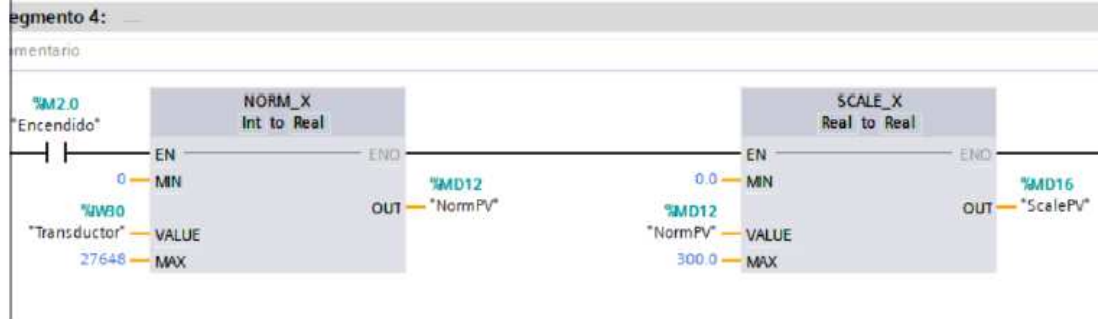
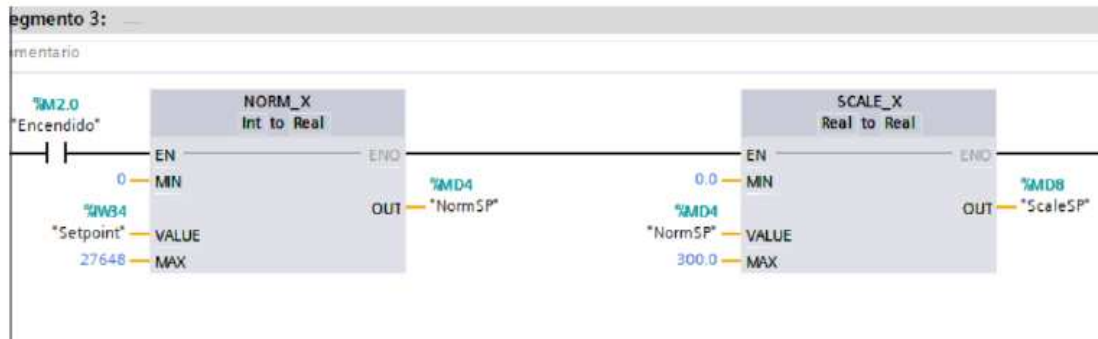
4. Establecer las variables que se van a utilizar en el programa del PLC.

Nombre	Tipo de datos	Dirección	Rema...	Acces...	Escrib...	Visibl...	Comentario
Start	Bool	%I0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Stop	Bool	%I0.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Transductor	Int	%IW30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Setpoint	Int	%IW34	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
V_llenado	Int	%QW30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
DisplaySP	Int	%QW34	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
DisplayPV	Int	%QW36	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Encendido	Bool	%M2.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
NormSP	Real	%MD4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ScaleSP	Real	%MD8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
NormPV	Real	%MD12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ScalePV	Real	%MD16	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<Agregar>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

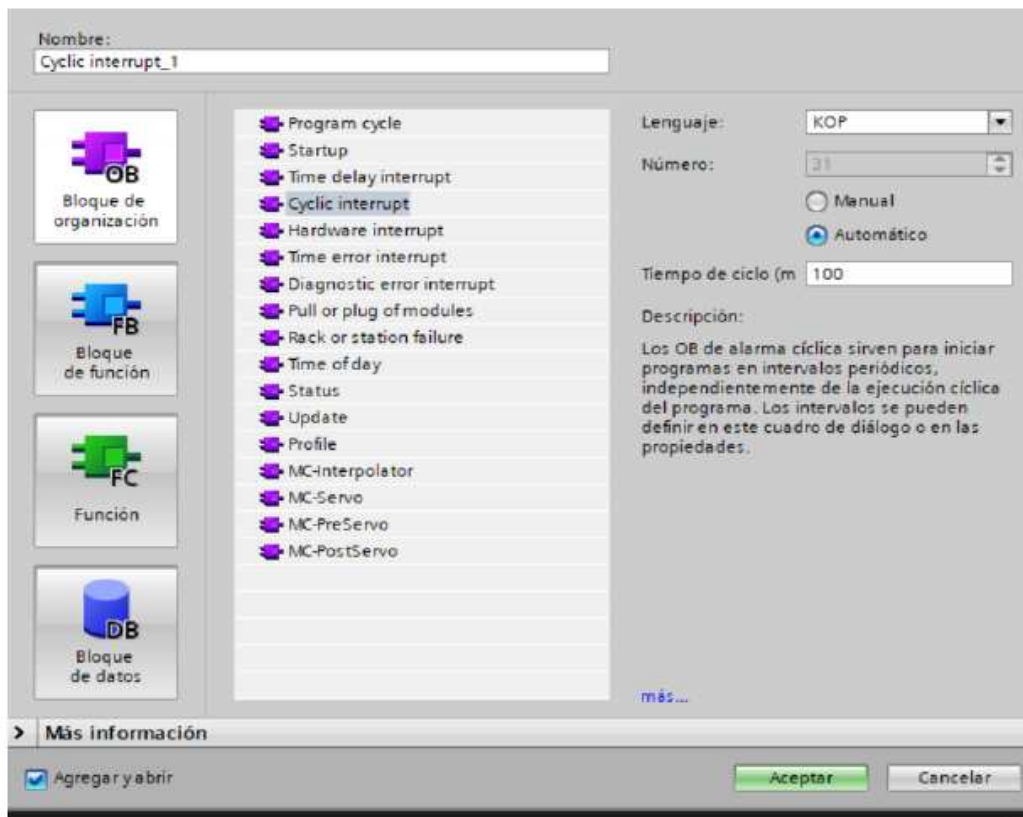
5. Realizar el siguiente programa de encendido y apagado del controlador PID:



6. Se programan los valores de entrada del SET POINT y los valores del TRANSDUCTOR, los cuales se acoplan a los valores que maneja el PID en TIA PORTAL.

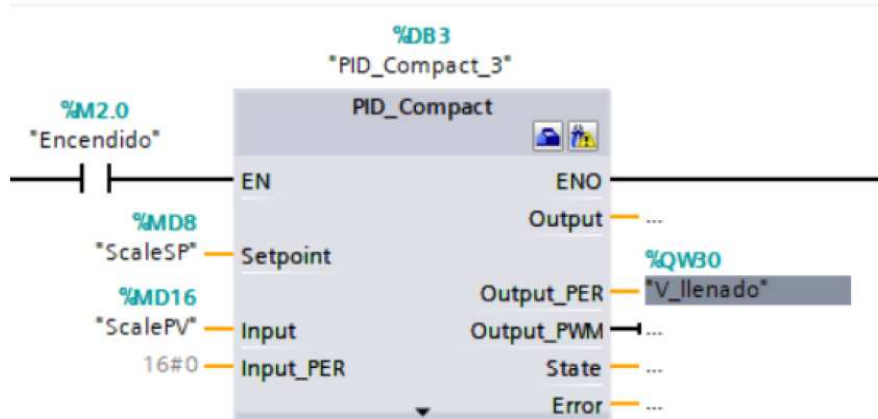


- Se programa un bloque de organización dentro de TIA PORTAL, para indicar cada cuando se permitirá el acceso de la señal al SET POINT y al TRANSDUCTOR. En este caso cada 100 milisegundos.

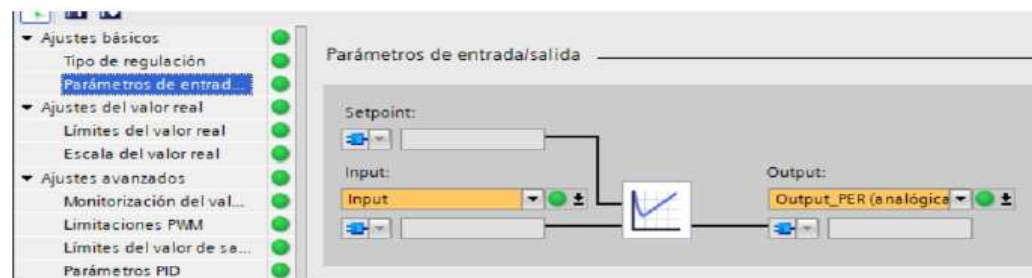


8. Se elige un bloque de PID disponible en TIA PORTAL, que en este caso es un PID_Compact V 1.2 para utilizarlo con los valores del TRANSDUCTOR y el SET POINT programados previamente.





9. Se ajustan los parámetros del PID.



10. Por último, se simula mediante FACTORY, el control de llenado de nuestro tanque controlado por un PID en TIA PORTAL, que permite mantener el nivel de líquido en una posición específica, utilizando un PLC S7-1200 de Siemens. Para pasar a programar nuestro sistema físico real.

RESULTADOS

A continuación, se pueden observar los resultados de nuestra programación de la HMI, controlada por el programa realizado en el PLC S7-1200.



CONCLUSIONES

El uso de este portal de automatización integral “TIA PORTAL”, permite realizar sistemas de automatización de una manera sencilla, robusta y confiable para aplicarse en cualquier ámbito donde sea factible implementar un sistema automático; en este caso se utilizó una de sus herramientas avanzadas que son los controladores PID, que ya los tiene disponibles para ser configurados y programados según las necesidades del proyecto específico. En este caso se aplicó al llenado automatizado de un tanque de líquido a un nivel específico, pero se puede aplicar a diversas aplicaciones en robótica, para mantener alguna posición requerida, en los drones para mantenerse en alguna altura específica y en controles de aviación, para mantener la altura de vuelo, entre muchísimas otras.

BIBLIOGRAFIA:

1. Rodríguez Fernández, Julián y otros. "Automatismos industriales". Paraninfo. 2014.
2. Guerrero Vicente y Ramón L. Yuste. "Autómatas programables SIEMENS Grafcet y Guía Gemma con TIA Portal". Marcombo. 2018.
3. Cazares Aponte, Leslie y José Fernando Cuevas De La Garza. "Planeación y evaluación basada en competencias" Trillas, 2007.
4. Solana, Fernando; Raúl Cardiel y Raúl Bolaños. "Historia de la educación Pública en México" F.C.E., 1982.
5. Zapatero Campos, Armando y otros. "Modelo educativo para el siglo XXI" Focsa. 2004.

INTUITIONISTIC FUZZY PATTERN RECOGNITION MODEL IN ASSESSMENT OF ECOLOGICAL CIVILIZATION INDEX

Imanov G.¹, Aliyev A.¹

¹Institute of Control Systems, Ministry of Science and Education
of the Azerbaijan Republic, Baku, AZ1141, Azerbaijan
korkmazi2000@gmail.com, msc.aaliyev@gmail.com

Abstract: The objective of this paper was to develop an intuitionistic fuzzy pattern recognition model for evaluation of ecological civilization level index (ECLI), that is one of the main challenges of last decades. The main assets of this research are taking into account the fuzziness of input data and practicing the fuzzy logic extension-based instruments. This ECLI concept envelops economic, social, and environmental indicators and addresses ecological civilization within global sustainable development. There exist numerous approaches in assessment of ECLI covering various indicators, but with the aim to obtain globally comparable index, in this research we focused on 25 important and up-to-date indicators that stand for Green Economy Quality, Social Quality and Ecological Quality sub-indices. The difference of the current study than earlier literatures is in the application of intuitionistic fuzzy set theory for the assessment of ECLI that integrate some important tools in the generated algorithm. The significance of this work is the proposed models for the computation of the ECLI and assessment its level expressed in linguistic terms. The algorithm mainly covers intuitionistic fuzzy weight assessment, intuitionistic fuzzy weighted aggregation and intuitionistic fuzzy pattern recognition instruments. The problem corresponding to the fuzzy model were solved by using information on Azerbaijan over the considered years.

Keywords: ecological civilization level index, intuitionistic fuzzy pattern recognition

INTRODUCTION

The Ecocivilization is a new paradigm of sustainable development. The “Ecological civilization” concept appeared in 1995 first in the R. Morrison’s work [1]. R. Morrison underlined: An ecological civilization is based on different life ways sustaining joined natural and social ecologies. Such a civilization two principal attributes. First, it regards the human life in terms of a dynamic and sustainable developing world. Humanity is not in conflict with nature, but coexists with nature. Second, an ecological civilization implies cardinal changes in the way we live it depends on our potential to make new social choices. An ecological civilization is not a prescription by the order, but a description of the agreement of different societies, of the uniquely complex web of mutual relations with each other and with the biosphere.

In 2007 the Chinese government declared “ecological civilization” as a pivotal policy target of the government. Last year Chinese scientists offered some approaches for defining the ecological civilization level in the whole country. From this perspective the works “An evaluation index system of China’s development level of ecological civilization” by X.Wang and X.Chen [2], “How to evaluate provincial ecological civilization? The case of Jiangsu province, China” by F.Dong et al. [3], “Evaluating the effectiveness of regional ecological civilization policy: evidence from Jiangsu province, China” by L.Mi et al. can be underlined [4].

Ecological civilization concept was studied in Azerbaijan by U.Alakbarov [5]. The ecocivilization index for Azerbaijan, incorporating Green economy and transport, Organic agriculture, Legal environment, Education, Health, Poverty, Demography, and Consumption sub-indices was estimated by U. Alakbarov & G. Imanov. [6].

In this work for the assessment of ECLI for Azerbaijan, some particular indicators of Green Economy Quality, Social Quality and Ecological Quality sub-indices are preferred that are assumed to be the major factors forming the ECLI. As research methods for modeling and computing ECLI intuitionistic fuzzy linguistic theory instruments were used.

PROBLEM STATEMENT

With the purpose to evaluate Ecological Civilization Index on country level, Green Economy Quality, Social Quality and Environmental Quality sub-indices are incorporated. These sub-indices envelope 10, 7, 8 indicators respectively. The description and acronyms, and the data from 2018 to 2020 on ECLI indicators [7,8] measured in different units are given in table 1. The first column identifies the groups of indicators belonging to sub-indices.

Table 1. Ecological civilization level index data for Azerbaijan

E C L I					
	№	Years	2018	2019	2020
Green Economy Quality	1	Green GDP (Green GDP index = GDP – RME – EPD, mln. USD) - GGP – [7].	46913.6	4864.0	4280.8
	2	Share organic agriculture in agricultural land - OAG	0.8	0.8	0.8
	3	Share of total renewable energy in total energy supply - REE	7.85	6.87	4.66
	4	Share of tourism industries in GDP (% of GDP) - TIN	4.3	4.5	1.9
	5	Amount of organic fertilizer per 1 hectare of sown area (kg / ha) - ORF	666.0	669.0	700.0
	6	The share of electro and Hybrid mobiles (in % of total) - EHM	1	1.5	2
	7	Production waste per capita (kg) - PWC	291.4	326.9	345.4
	8	Length of using ways of urban electric transport, km - ETR	36.6	36.6	36.6
	9	International innovation index - INI	30.2	30.2	27.2
	10	Investment to natural resources and protection environment (thousand AZN) - INR	247912.2	309855.6	170208.7
Social Quality	1	The total area of residential premises per inhabitant (sq. m) - ARP	18.1	19.4	20.0
	2	Sanitation - SAN	67.1	75.5	77.8
	3	Water's access (mln. m ³) - WAT	9205	9472	9693
	4	Health care expenditures (% of GDP) - HEE	0.9	1.1	2.3
	5	Poverty level in % - POL (Goal 1)	5.1	4.8	6.2
	6	Life expectancy - LEX	75.8	76.4	73.2
	7	Death from diseases of the respiratory system (person) - DDR	1826	1854	3149
Ecological Quality	1	Air Quality - AIQ	47.44	30.5	24.9
	2	Domestic and drinking purposed water (mln. m ³) - DPW	306	312	319
	3	Agricultural lands-total (thsd. ha) - AGL	4779.5	4779.7	4780.1
	4	Environmental protection expenditures (thousand AZN) - EPE	319256.1	387680.4	239764.5
	5	Auto gas (share of related pollution to total) % - AUG	85	84	82
	6	Forest area (% of land area) WB - FOA	13.41	13.55	13.69
	7	Total protected areas as share of national territory, (in %) PAT	10,3	10,3	10,3
	8	Total suspended particulates (thsd. ton) - TSP	6.5	7.4	3.8

AN ALGORITHM FOR COMPUTATION OF ECLI

With the purpose to evaluate the ecological civilization index (ECLI) of the country, intuitionistic fuzzy logic instruments such as intuitionistic fuzzification of input data, obtaining priority weights through intuitionistic fuzzy preference relation matrices, application of intuitionistic fuzzy weighted aggregation average operator, and intuitionistic pattern recognition based on similarity measures are employed. The algorithm for computation and evaluation of ECLI index consists of the following 8 steps, that are presented below:

Step 1. Normalization of input data. In order to convert crisp input data (Table 1) into intuitionistic fuzzy numbers (IFNs), first the data must be normalized. On that account, max-min normalization method is used. The equation for the positive affecting indicators is:

$$Y^+ = \frac{x - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \quad (1)$$

The negative affecting indicators are normalized with the equation given below:

$$Y^- = \frac{x_{max} - x}{x_{max} - x_{min}} \quad (2)$$

Step 2. Intuitionistic fuzzification of normalized data. In this step, normalized indicators are converted into IFNs using the intuitionistic fuzzy triangular function.

The equation for intuitionistic fuzzy triangular membership and non-membership functions is [9]:

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 0 & ; & x \leq a \\ \frac{x-a}{b-a} - \epsilon & ; & a < x \leq b \\ \frac{c-x}{c-b} - \epsilon & ; & b \leq x < c \\ 0 & ; & x \geq c \end{cases} \quad \nu_A(x) = \begin{cases} 1 - \epsilon & ; & x \leq a \\ 1 - \left(\frac{x-a}{b-a}\right) & ; & a < x \leq b \\ 1 - \left(\frac{c-x}{c-b}\right) & ; & b \leq x < c \\ 1 - \epsilon & ; & x \geq c \end{cases} \quad (3)$$

Where, $\mu_A(x)$ and $\nu_A(y)$ - are membership and non-membership degree values, respectively.

Step 3. Construction of intuitionistic fuzzy preference relation (IFPR) matrix. In this phase, IFPR matrix is built in order to obtain the criteria weights. Based on fuzzy intervals between 0.1- 0.9, the linguistic terms with their IFNs counterparts were developed [10] for establishment of intuitionistic fuzzy preference relation (IFPR) matrix that is broken down in table 2.

Table 2. Linguistic terms for rating the criteria (indicators) preferences

Linguistic terms	IFNs for criteria preferences
Exactly equal (EE)	(0.50, 0.50)
Slightly preferred (SP)	(0.60, 0.30)
Definitely preferred (DP)	(0.70, 0.20)
Strongly preferred (STP)	(0.80, 0.10)
Extremely preferred (EP)	(0.90, 0.10)
Other midterms	(0.55, 0.35), (0.65, 0.25), (0.75, 0.15)

Step 4. Checking the consistency of the IFPR matrix. In IFPR (or intuitionistic fuzzy analytic hierarchy process), valid results depend on IFPR matrix consistency. Since the weak consistency may lead to distorted results, it is considered as an important problem of IFPRs. For the constructed IFPR matrix, the additive consistency conditions must hold [11] as:

$$r_{ij} = (0.50, 0.50), \mu_{ij} = \nu_{ji}, \nu_{ij} = \mu_{ji}, \pi_{ij} = \pi_{ji}, \mu_{ij} + \nu_{ij} + \pi_{ij} = 1 \quad (4)$$

Where, r_{ij} –are diagonal elements in IFPR matrix, π_{ij} – is hesitation margin of IFNs.

The additive consistency of IPR was proved to be unsatisfactory, for this reason multiplicative consistency must be checked [12]. Given that, the approach developed by Xu and Liao [13] is implemented to establish an absolute multiplicative consistent IPR as described below:

Rule 1. For $k > i + 1$, let $\bar{r}_{ik} = (\bar{\mu}_{ik}, \bar{\nu}_{ik})$, where:

$$\bar{\mu}_{ik} = \frac{\sqrt[k-i-1]{\prod_{t=i+1}^{k-1} \mu_{it} \mu_{tk}}}{\sqrt[k-i-1]{\prod_{t=i+1}^{k-1} \mu_{it} \mu_{tk} + \sqrt[k-i-1]{\prod_{t=i+1}^{k-1} (1-\mu_{it})(1-\mu_{tk})}}} \quad k > i + 1 \quad (5)$$

$$\bar{\nu}_{ik} = \frac{\sqrt[k-i-1]{\prod_{t=i+1}^{k-1} \nu_{it} \nu_{tk}}}{\sqrt[k-i-1]{\prod_{t=i+1}^{k-1} \nu_{it} \nu_{tk} + \sqrt[k-i-1]{\prod_{t=i+1}^{k-1} (1-\nu_{it})(1-\nu_{tk})}}} \quad k > i + 1 \quad (6)$$

Rule 2. For $k = i + 1$, let $\bar{r}_{ik} = r_{ik}$.

Rule 3. For $k < i$, let $\bar{r}_{ik} = (\bar{\nu}_{ki}, \bar{\mu}_{ki})$.

Rule 4. R is identified as an IPR, if

$$d(R, \bar{R}) < \tau \quad (7)$$

Where, $d(R, \bar{R})$ is the distance measure between the primary IPR (R) and its multiplicative consistent IPR \bar{R} , which is computed with the following equation:

$$d(R, \bar{R}) = \frac{1}{2(n-1)(n-2)} \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^n (|\bar{\mu}_{ik} - \mu_{ik}^{(p)}| + |\bar{\nu}_{ik} - \nu_{ik}^{(p)}| + |\bar{\pi}_{ik} - \pi_{ik}^{(p)}|) \quad (8)$$

Where, π is the established consistency threshold, and p is the number of iterations.

Rule 5. The consistency ratio for the IFPR matrix must be less than the preestablished threshold value - 0.1, before computation of the priority weights of criteria. If $\tau < 0.1$, the final consistent IPR will be established as:

$$\tilde{\mu}_{ik}^{(p)} = \frac{(\mu_{ik}^{(p)})^{1-\sigma} (\bar{\mu}_{ik})^\sigma}{(\mu_{ik}^{(p)})^{1-\sigma} (\bar{\mu}_{ik})^\sigma + (1 - \mu_{ik}^{(p)})^{1-\sigma} (1 - \bar{\mu}_{ik})^\sigma} \quad i, k = 1, 2, \dots, n \quad (9)$$

$$\tilde{\nu}_{ik}^{(p)} = \frac{(\nu_{ik}^{(p)})^{1-\sigma} (\bar{\nu}_{ik})^\sigma}{(\nu_{ik}^{(p)})^{1-\sigma} (\bar{\nu}_{ik})^\sigma + (1 - \nu_{ik}^{(p)})^{1-\sigma} (1 - \bar{\nu}_{ik})^\sigma} \quad i, k = 1, 2, \dots, n \quad (10)$$

Where, σ is attributed as a controlling parameter by decision makers.

Step 5. Computation of the criteria weight intervals. Further, the interval vector of criteria weights $\omega = (\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_n)^T$ are obtained [14] with the equation below:

$$\omega_j = [\omega_j^l, \omega_j^u] = \left(\frac{1}{\sum_{j=1}^n \left(\frac{1 - \bar{\mu}_{ij}^*}{\bar{\mu}_{ij}^*} \right)}, \frac{1}{\sum_{j=1}^n \left(\frac{\bar{\nu}_{ij}^*}{1 - \bar{\nu}_{ij}^*} \right)} \right) \quad (11)$$

The criteria weight vector $\omega^* = (\omega^*, \omega^*, \dots, \omega^*)$ is assessed in a way that all closeness coefficients of criteria are to be as large as possible [15]. Given that, the following optimization problem is established:

Maximize

$$\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m \omega_j \frac{d(r_{ij}, \alpha_j^-)}{d(r_{ij}, \alpha_j^+) + d(r_{ij}, \alpha_j^-)}$$

Subject to

$$\begin{aligned} \omega_1^l &\leq \omega_1 \leq \omega_1^u \\ \omega_2^l &\leq \omega_2 \leq \omega_2^u \\ &\vdots \\ \omega_n^l &\leq \omega_n \leq \omega_n^u \end{aligned} \quad (12)$$

$$\sum_{j=1}^n \omega_j = 1$$

$$\omega_j \geq 0 \quad \text{for } j = 1, 2, 3, \dots, n$$

With the purpose to employ equation (12), the following operations on IFSs and IFNs will be used: Hamming distance between IFSs A and B is given as following:

$$d(A, B) = \frac{1}{2} [|\mu_A(x) - \mu_B(x)| + |\nu_A(x) - \nu_B(x)| + |\pi_A(x) - \pi_B(x)|] \quad (13)$$

Let $\alpha_i^+ = (1, 0, 0)$ ($i = 1, 2, 3, \dots, m$) be m largest IFN, then

$$A^+ = (\alpha_1^+, \alpha_2^+, \dots, \alpha_m^+) \quad (14)$$

Is termed as intuitionistic fuzzy positive ideal solution (*IFIS*⁺). Let $\alpha_i^- = (0,1,0)$ ($i = 1,2,3, \dots m$) be m smallest IFN, then

$$A^- = (\alpha_1^-, \alpha_2^-, \dots, \alpha_m^-) \quad (15)$$

Is termed as intuitionistic fuzzy positive ideal solution (*IFIS*⁻)

Step 6. Aggregation of sub-indices. Consequently, intuitionistic fuzzy weighted aggregation operator (IFWA) is applied [15] for incorporation of intuitionistic fuzzy values (IFVs) standing for indicators of ECLI sub-indices:

$$IFWA = \left(1 - \prod_{j=1}^n (1 - \mu_j)^{w_j}, \prod_{j=1}^n v_j^{w_j}\right) \quad (16)$$

Step 7. Establishment of linguistic term set. In order to recognize the corresponding level of aggregated intuitionistic fuzzy values of ECLI among the linguistic term set, the following scale table (table 3) is established [16].

Table 3. Linguistic terms and their matching intuitionistic fuzzy scale

Linguistic terms	IFNs membership and non-membership function value intervals
	(μ, ν)
Absolutely high (AH)	([0.85, 0.90], [0.00, 0.10])
Very high (VH)	([0.75, 0.85], [0.10, 0.15])
High (H)	([0.65, 0.75], [0.15, 0.25])
Medium high (MH)	([0.55, 0.65], [0.25, 0.35])
Medium (M)	([0.45, 0.55], [0.35, 0.45])
Medium low (ML)	([0.35, 0.45], [0.45, 0.55])
Low (L)	([0.25, 0.35], [0.55, 0.65])
Very low (VL)	([0.15, 0.25], [0.65, 0.75])
Absolutely low (AL)	([0.10, 0.15], [0.75, 0.85])

Step 8. Pattern recognition process. Finally, similarity measures [17] between aggregated intuitionistic fuzzy values for ECLI and linguistic terms given in table 3 are computed:

$$S_{MB} = \frac{\sum_{i=1}^n (\mu_A^i \mu_B^i + \nu_A^i \nu_B^i + \pi_A^i \pi_B^i)}{\max \left(\sum_{i=1}^n (\mu_A^{i^2} + \nu_A^{i^2} + \pi_A^{i^2}), \sum_{i=1}^n (\mu_B^{i^2} + \nu_B^{i^2} + \pi_B^{i^2}) \right)} \quad (17)$$

Where S_{MB} - is the similarity measure between IFNs A and B.

ESTIMATION RESULTS

In this section estimation outputs are presented. Following step 3 to 5 as provision for performing intuitionistic fuzzy aggregation, priority weights of sub-indices are estimated based on consistent IFPR matrices. Following the algorithm, weights vectors of indicators for Green Economy Quality (ω^1), Social Quality (ω^2), and Environmental Quality (ω^3), sub-indices are computed that are given below, respectively:

$$\omega^1 = (\omega_1, \omega_2, \omega_3, \omega_4, \omega_5, \omega_6, \omega_7, \omega_8, \omega_9, \omega_{10}) = (0.1587, 0.1197, 0.1196, 0.1258, 0.0897, 0.0937, 0.0918, 0.0719, 0.0718, 0.0573)$$

$$\omega^2 = (\omega_1, \omega_2, \omega_3, \omega_4, \omega_5, \omega_6, \omega_7) = (0.1975, 0.1554, 0.1464, 0.1425, 0.1425, 0.1079, 0.1078)$$

$$\omega^3 = (\omega_1, \omega_2, \omega_3, \omega_4, \omega_5, \omega_6, \omega_7, \omega_8) = (0.1816, 0.1356, 0.1356, 0.1361, 0.1264, 0.1020, 0.1019, 0.0808)$$

The computed weights of sub-indices are below:

$$w = (\omega_1, \omega_2, \omega_3) = (0.4020, 0.3289, 0.2691)$$

The aggregations of ECLI between 2018-2020 are given below:

$$ECLI(2018) = \left((1 - ((1 - 0.29)^{0.402}) * (1 - 0.31)^{0.3289} * (1 - 0.58)^{0.2691}), (0.66^{0.402} * 0.63^{0.3289} * 0.28^{0.2691}) \right) = (0.39, 0.52)$$

$$ECLI(2019) = \left((1 - ((1 - 0.30)^{0.402}) * (1 - 0.27)^{0.3289} * (1 - 0.43)^{0.2691}), (0.64^{0.402} * 0.68^{0.3289} * 0.49^{0.2691}) \right) = (0.39, 0.52)$$

$$ECLI(2020) = \left((1 - ((1 - 0.30)^{0.402}) * (1 - 0.33)^{0.3289} * (1 - 0.31)^{0.2691}), (0.65^{0.402} * 0.62^{0.3289} * 0.64^{0.2691}) \right) = (0.39, 0.52)$$

According to step 6, IFWA values are estimated for sub-indices before computation the overall index-ECLI that are illustrated in Table 4.

Table 4. IFWA results as IFVs

№	Sub-indices and overall index	IFWA values			Weights of sub-indices
		2018	2019	2020	
1	Green Economy Quality sub-index	(0.29,0.66)	(0.30,0.64)	(0.30,0.65)	0.4020
2	Social Quality sub-index	(0.31,0.63)	(0.27,0.68)	(0.33,0.62)	0.3289
3	Environmental Quality sub-index	(0.58,0.28)	(0.43,0.49)	(0.31,0.64)	0.2691
Ecological Civilization Level Index aggregated IFVs		(0.39,0.52)	(0.33,0.61)	(0.31,0.64)	---

The analysis of the aggregated IFVs in table 4 reveals that there were not significant changes in the level of Green Economy Quality and Social Quality sub-indices. However, there was a considerable fall in the level of Environmental Quality sub-index, which is the main cause in deterioration of Ecological Civilization Level Index. Finally, similarity measures between aggregated value for ECLI and relevant linguistic terms given in table 3 are computed (table 5):

Table 5. Computed similarity values in line with linguistic terms

Linguistic terms	Similarity values		
	2018	2019	2020
Absolutely high (AH)	0.4818	0.4204	0.4000
Very high (VH)	0.5772	0.5224	0.5041
High (H)	0.7027	0.6595	0.6450
Medium high (MH)	0.8484	0.7913	0.7482
Medium (M)	0.9467	0.8476	0.8113
Medium low (ML)	0.9763	0.9038	0.8745
Low (L)	0.9305	0.9600	0.9376
Very low (VL)	0.8198	0.9117	0.9423
Absolutely low (AL)	0.7082	0.8045	0.8366

Obviously, the highest similarity values corresponding to the linguistic terms indicate the level of ECLI over the considered years which are identified as:

$$ECLI(2018) = \mathbf{ML}$$

$$ECLI(2019) = \mathbf{L}$$

$$ECLI(2020) = \mathbf{VL}$$

CONCLUSION

Assessment of the ECLI index is one of the main challenges in the study of sustainable development. In this paper, we developed a new approach for computation of the ECLI index that can be an empirical reference.

The elaborated methodology covers the following stages; Firstly, the crisp data on indicators are normalized taking into account positive and negative affecting indicators. Then, normalized data are fuzzified. Next, the priority weights of indicators are computed following the construction and checking for the consistency of IFPR matrices. Consequently, ECLI is aggregated as an overall intuitionistic fuzzy value and similarity measures are computed in order to select proper corresponding linguistic value. The proposed methodology can produce more accurate and globally comparable results, if global maximum and minimum are taken into account, and time series ranges increased. The obtained results show ECLI level in Azerbaijan between 2018-2020, and the elaborated approach can be applicable in analysis and computation of same problem in other countries.

REFERENCES

1. R. Morrison. Ecological democracy. South End Press, Boston, 1995
2. X. Wang and X. Chen "An evaluation index system of China's development level of ecological civilization, (11), Sustainability 2019, 13 p., <http://doi:10.3390/su11082270>.
3. F. Dong, Y. Pan, X. Zhang and Z. Sun "How to evaluate provincial ecological civilization? The case of Jiangsu province, China", International Journal Environmental Research and Public Health, 17, 5334, 2020, 20 p., <http://doi:10.3390/ijerph17155334>
4. L. Mi, T. Jia, Y. Yang, L. Jiang, B. Wang, Tao Lv, Le Li and J. Cao "Evaluating the effectiveness of regional ecological civilization policy: evidence from Jiangsu province, China", International Journal Environmental Research and Public Health, 19, 388, 2022, 20 p., <http://doi.org/10.3390/ijerph19010388>.
5. U. Alakbarov. Ecologization of Human Activity. J. Energy, Ecology, Economy, 2, 1998, 141-143.
6. U. Alakbarov, G. Imanov. Ecological civilization index: Concept and first implementation. Proceeding of the "Man and Biosphere"(MaB, UNESCO) Azerbaijan National Committee, Ecological civilization, Sustainable development, Environment. Annual edition, 2011, vol.7, Azerbaijan, pp.5-14.
7. www.azstat.gov.az
8. <http://wdi.worldbank.org/tables>
9. Radhika, C., Parvathi, R.: Intuitionistic fuzzification functions. Global Journal of Pure and Applied Mathematics. Vol. 12(2), pp. 1211-1227, (2016).
10. Gong, Z.W., Forrest, J.Y., Yao, T.: Uncertain Fuzzy Preference Relations and Their Applications. Studies in Fuzziness and Soft Computing 281, Springer Berlin, Heidelberg (2013). Doi:10.1007/978-3-642-28448-9
11. Gong, Z.W., Li, L.S., Zou, F.X.: Goal programming approaches to obtain the priority vectors from the intuitionistic fuzzy preference relations. Computers & Industrial Engineering, 57, 1187-1113, (2009). Doi:10.1016/j.cie.2009.05.007
12. Huchang, L., Xu, Z.S.: Priorities Of Intuitionistic Fuzzy Preference Relation Based On Multiplicative Consistency IEEE Transactions On Fuzzy Systems, 22(6):1669-1681, (2014). Doi:10.1109/TFUZZ.2014.2302495
13. Xu, Z.S., Huchang, L.: Intuitionistic Fuzzy Analytic Hierarchy Process. IEEE Transactions On Fuzzy Systems, 22(4), 749-761, (2014). Doi:10.1109/TFUZZ.2013.2272585
14. Genç, S., Boran, F.E., Akay, D.: Some Approaches on Estimating Criteria Weights from Intuitionistic Fuzzy Preference Relations under Group Decision Making. Journal of Multiple-Valued Logic and Soft Computing, (2010).
15. S. French, R. Hartley. L.C. Thomas, D.J. White. Multi - objective Decision Making. New York: Academic Press, 1993
16. Xu, Z.S.: Intuitionistic fuzzy aggregation operators. IEEE Transactions on Fuzzy Systems, vol 15, pp. 1179-1187, (2007). Doi: 10.1109/TFUZZ.2006.890678
17. Kahraman, C., Öztayşi, B., Onar, S.Ç.: An İntegrated İntuitionistic Fuzzy AHP and TOPSİS Approach to Evaluation of Outsource Manufacturers. Journal of Intelligent Systems, 29(1), 283-297, (2020). Doi: 10.1515/jisys-2017-0363
18. Mukherjee, S., Basu, K.: Solution of a class of intuitionistic fuzzy assignment problem by using similarity measures. Knowl. Based Syst. 27, pp. 170-179, (2012). Doi:10.1016/j.knosys.2011.09.007

ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA UTILIZADA EN EL PAQUETE TECNOLÓGICO IoT PARA EL CONTROL DE AIRES ACONDICIONADOS A TRAVÉS DE UN HORARIO DINÁMICO.

María Lizbeth Martínez Mendoza¹, Raúl Arzeta Flores², Adolfo Vázquez Ruiz³

Tecnológico Nacional de México /ITJMMPYH Campus Puerto Vallarta, Jal, México.

¹maria.martinez@vallarta.tecmm.edu.mx,²raul.arzeta@vallarta.tecmm.edu.mx,

³adolfo.vazquez@vallarta.tecmm.edu.mx

RESUMEN

En este artículo se describe creación de un paquete tecnológico de un control de aires acondicionados para salones de clases, laboratorios de cómputo o casa particular según sea la necesidad a través de internet de las cosas, tanto la parte física como la parte lógica a través de una aplicación móvil. Que se implementará en el Edificio C, del Instituto Tecnológico Mario Molina Pasquel y Henríquez campus Puerto Vallarta.

El sistema de control empieza a funcionar mediante un horario de clases en esta fase será para el control de energía de los laboratorios de computo, de acuerdo al horario de clases se encenderá en 10 minutos antes que inicie y 10 minutos antes al término de la clase se apagará así mismo las luces, con esta funcionalidad nos permitirá un ahorro considerable de kilowatt / hora en ese edificio.

Se usó hardware, firmware y software especializado en control, sensores todos relacionados con internet de las cosas, además de la aplicación móvil para el sistema operativo Android.

Se analiza el uso de tecnología que selecciono para el diseño de dicho paquete tecnológico que un futuro representara un ahorro de energía, a su vez se analiza la posibilidad de lanzarlo al mercado. Además de integrar

INTRODUCCIÓN

Un elemento esencial para la innovación es la integración del paquete tecnológico; se ha considerado necesario incluir algunas reflexiones sobre éste concepto que nos permita identificar su importancia y utilidad, ya que muchas experiencias vividas hasta ahora en nuestro medio, con respecto a la búsqueda de innovaciones, nos muestran que un alto porcentaje de los fracasos se debe al hecho de haber partido de una concepción parcial de lo que significa la generación de tecnología.

"Para unos, la tecnología está asociada exclusivamente con el saber cómo ("Know- How") con la información contenida en patentes, manuales, fórmulas, planos, diagramas, etc. Para otros la tecnología se encuentra simplemente integrada a la maquinaria y los equipos empleados en la producción." (HERNÁNDEZ, 2020).

Al inicio nuestro paquete tecnológico se propuso como un proyecto de investigación para el instituto tecnológico Mario Molina Pasquel y Henríquez campus Puerto Vallarta. De acuerdo a la necesidad que se tiene del control y monitoreo del clima artificial dentro de los seis edificios con los que cuenta la institución. En este caso la investigación se enfocó inicialmente al edificio D de este instituto.

Para el desarrollo del paquete tecnológico se involucro la tecnología de arduino para internet de las cosas porque aquí se propone el cambio al SP32 por mejor rendimiento. Este paquete tecnológico también cuenta con una aplicación móvil que se describe en este artículo. A su vez su relación con internet de las cosas y el origen de todo esto el enfoque en la agenda 2030.

TEORÍA

En la actualidad se proyectan muchas investigaciones innovadoras, estas pretenden ayudar en algún aspecto de las instituciones o empresas, a través del uso de la tecnología en este caso se usó el internet de las cosas, sensores, dispositivos móviles y demás aspectos.

La complejidad y la rapidez de los cambios tecnológicos hacen que sea materialmente imposible que una empresa pueda generar por sí misma todas las tecnologías que necesita, y a la vez resulta extremadamente difícil la asimilación de tecnologías genéricas sin una capacidad de investigación y desarrollo propios. **(Mitma, 2008)**

La capacidad de desarrollo de una empresa depende de su adaptación con rapidez a los cambios del entorno, en especial del entorno tecnológico, e incluso para provocar modificaciones que le favorezcan.

La innovación tecnológica puede ser de producto o de proceso. La de producto puede considerarse como la capacidad de mejora del propio producto o el desarrollo de nuevos productos mediante la incorporación de los nuevos desarrollos tecnológicos que le sean de aplicación o la adaptación tecnológica de los procesos existentes, Esta mejora del producto puede ser directa o indirecta:

- Directa, si añade nuevas cualidades funcionales al producto para hacerlo más útil.
- Indirecta, si está relacionada con la reducción del costo del producto a través de mejoras en los procesos u otras actividades empresariales con el fin de hacerlos más eficientes.

Se busca involucrar los más elementos entre las teoría o las bases del paquete tecnológico también es la agenda 2030 en unos de sus ejes como base para enfocarnos en la pertinencia del paquete tecnológico.

La agenda 2030 en su objetivo nueve dice la industrialización inclusiva y sostenible, junto con la innovación y la infraestructura, pueden dar rienda suelta a las fuerzas económicas dinámicas y competitivas que generan el empleo y los ingresos. Estas desempeñan un papel clave a la hora de introducir y promover nuevas tecnologías, facilitar el comercio internacional y permitir el uso eficiente de los recursos.

Nuestro enfoque es en la meta nueve parte cuatro que dice de aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas. **(ONU, 2023)**.

METODOLOGÍA

La metodología usada en este paquete tecnológico es la metodología cuantitativa está compuesta por el conjunto de métodos y técnicas que intentan aproximarse al conocimiento de la realidad social a través de la extensión, alcance y significado de los hechos analizados, a través de los propios sujetos o de sus representaciones sociales.

Tanto la metodología cuantitativa, como la metodología de desarrollo de software en cascada fueron utilizadas en este paquete tecnológico de forma diferente y de acuerdo a cada una de las etapas.

Así, la finalidad de la investigación con técnicas cuantitativas es múltiple:

- Explicación del fenómeno investigado y de su magnitud a través del análisis de las variables de estudio y de su relación.
- Generalización de los resultados obtenidos.
- Confirmación o refutación de las hipótesis de trabajo formuladas en el diseño de la investigación.
- Confirmación de las tendencias observadas con técnicas cualitativas.
- Comparación entre estudios similares. (Millán, 2018).

Lo que nos permite identificar y aplicar los diferentes aspectos en esta investigación el paquete tecnológico gira alrededor del internet de las cosas, tecnología arduino, Android, la conexión y de más elementos que se usaron para su diseño.

RESULTADOS

Lo principal de este paquete tecnológico es implementarlo en edificio C del Instituto Tecnológico Mario Molina pasque y Henríquez campus Puerto Vallarta. Con el fin de una mejor administración del clima artificial lo que se conoce como aires acondicionados.

El paquete tecnológico incluye para su implementación una caja, con una pantalla donde se indica encendido o apagado, a continuación se muestra:



Imagen 1: Caja de control de aire acondicionado

En la siguiente imagen 2, se muestra el arreglo de sensores que se encuentran interconectado a un arduino, que se comunica mediante una señal inalámbrica a la aplicación móvil que controla los aires acondicionados de este paquete tecnológico, con soporte para ocho aires acondicionados:



Imagen 2: Arreglo de sensores de IoT

Lo que podemos observar en la imagen dos es un conjunto de relevadores de estado sólido SSR es un Smith eléctrico que conmuta entre estados abierto-cerrado. Los relevadores de estado sólido cambian de estado cuando un voltaje externo es aplicado en una junta, ya sea un voltaje positivo o negativo según el modelo de SSR. La designación SSR como relevador de estado sólido corresponde a la forma en la que el instrumento es nombrado en el idioma ingles: Solid State Relay. A diferencia de los contactores o relevadores electromecánicos los relevadores de estado sólido no cuentan con partes móviles o platinos de contacto su funcionamiento se basa completamente en electrónica de semiconductores.

La entrada de control de un relevador de estado sólido esta internamente conectado a un indicador luminoso LED que enciende cuando la entada ha sido energizada. La energía luminosa emitida por el LED es recibida por un sensor luminoso conectado a un transistor que abre o cierra una compuerta. Cuando el transistor se encuentra en estado cerrado la corriente de salida puede pasar libremente por los bornes de salida del relevador permitiendo así energizar la carga eléctrica. Cuando el transistor se encuentra en estado abierto casi toda la corriente es bloqueada, con ello se causa que la carga eléctrica esté desconectada de la fuente de alimentación. La ventaja principal del relevador es que permite aislar la etapa de control de la etapa de potencia, esto lo logra a través del uso de un optoacoplador que permite acción a distancia. (CV, 2010)

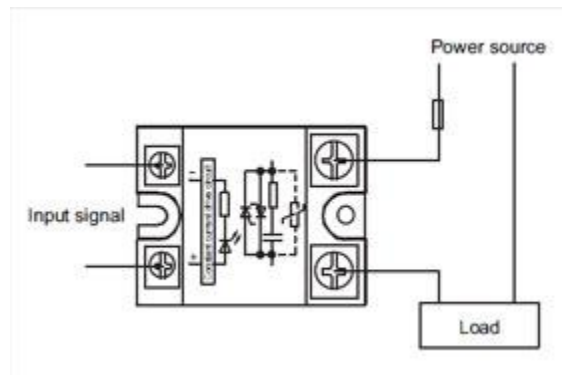


Imagen 3: Partes del relevador solido

En la siguiente imagen cuatro se puede observar como el paquete tecnológico de control de aires acondicionados a través del internet de las cosas es manipulado mediante una aplicación móvil, creada para la el seguimiento y control de los aires acondicionados:



Imagen 4: Aplicación móvil del paquete tecnológico control de los Aires acondicionados

Todo esto está conectado a una tarjeta arduino que en los diferentes congresos donde lo hemos presentado nos han observado que si podemos cambiar la tecnología por un SP32. Por lo que haciendo un análisis pertinente determinamos que si se puede usar a continuación se describe el paquete tecnológico usando arduino:



Imagen 4: Tarjeta Arduino

A su vez se recomiendan una tecnología más alta, se encontró que con una tarjeta arduino o SP32 es suficiente y eficiente en nuestro paquete tecnológico que puede ser muy útil y de uso intuitivo.

CONCLUSIONES

El presente artículo se enfocó en dar una idea general de lo que se trabajó con el paquete tecnológico control de aires acondicionados a través del internet de las cosas, se ha trabajado en mejorar e implementar el paquete tecnológico dentro de la institución para así medir su impacto dentro de esta, actualmente nos encontramos en la implementación para en un futuro mostrar los resultados.

El objetivo de todo paquete tecnológico es innovar y sobre todo que la tecnología de respuesta a los problemas de la cotidianidad dentro de las instituciones o empresas. Se pretende comercializarlo después de la implementación dentro de la institución pero se describirá en futuro artículos.

BIBLIOGRAFÍA

- CV, T. I. (2010). *www.teii.com.mx*. Obtenido de <http://www.teii.com.mx/relevadores-estado-solido-ssr.html>
- García, J. M. (2018). Desarrollo de una arquitectura de software para el robot móvil Lázaro. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 376-390.
- HERNÁNDEZ, M. A. (19 de 03 de 2020). *es.scribd.com*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/452290299/PAQUETE-TECNOLOGICO#>
- Millán, M. J. (01 de 11 de 2018). *isdfundacion.org*. Obtenido de <https://isdfundacion.org/2018/11/01/finalidad-metodologia-cuantitativa/>
- Mitma, J. L. (2008). MODELOS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. *sisbib*, 9-16.
- ONU. (2023). *un.org*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/#>

DETERMINACIÓN DEL TIEMPO ESTÁNDAR EN LAS OPERACIONES DE UNA FÁBRICA TEXTIL

Lauro Montes García¹, Roberto Higuera Cantú², Norma Angélica Ortiz Orozco²

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO (TecNM). Instituto Tecnológico de La Piedad.
Av. Tecnológico No. 2000, Col. Meseta de los laureles. La Piedad Mich. México, C. P. 59370

lauro.mg@piedad.tecnm.mx, roberto.hc@piedad.tecnm.mx, norma.oo@piedad.tecnm.mx

RESUMEN

El presente trabajo tiene como resultado una serie de tiempos estándar de producción de las operaciones del departamento de producción en una fábrica textil.

Los tiempos estándar se calcularon para todas las operaciones de cuatro líneas de producción que forman el departamento de producción de una fábrica de pantalón de mezclilla, la metodología aplicada fue la siguiente:

1. Determinación de las operaciones de cada línea de producción a calcular el tiempo estándar.
2. Cronometraje de las operaciones por el método continuo de toma de tiempos.
3. Cálculo de tiempo promedio (TP)
4. Cálculo del tiempo normal (TN), determinando y aplicando la tolerancia 1, según la complejidad de la operación.
5. Determinación del tiempo estándar (TE), determinando y aplicando la tolerancia 2, de acuerdo al porcentaje establecido para imprevistos en la línea de producción.

La estructura del documento se presenta a manera de introducción, teoría, metodología, resultados, conclusiones y bibliografía.

INTRODUCCIÓN

En la industria de la confección de jeans, es fundamental optimizar los procesos de producción para garantizar la eficiencia y la rentabilidad de la fábrica. Para lograrlo, es necesario tener en cuenta diferentes aspectos, como el cálculo del tiempo estándar, para que sirva como base para actividades como: la distribución de las cargas de trabajo, la implementación del precio a destajo y el balanceo de las líneas de producción. En este artículo, se presenta los conceptos y la determinación del tiempo estándar y la importancia que tiene al servir como base para el control de la producción en una fábrica de jeans.

TEORÍA

Cálculo del tiempo estándar: El tiempo estándar es el tiempo requerido para completar una tarea o una operación en condiciones normales. En el caso de la producción de jeans, el cálculo del tiempo estándar implica analizar cada una de las etapas del proceso de confección, desde el corte de la tela hasta el acabado final. Esto permite determinar cuánto tiempo se necesita para producir una prenda, lo que a su vez facilita la planificación de la producción y la asignación de recursos.

Tipos de tolerancias en un tiempo estándar

En el cálculo del tiempo estándar de producción, es común considerar diferentes tipos de tolerancias. Estas tolerancias se utilizan para tener en cuenta las variaciones que pueden ocurrir durante el proceso de producción y permiten establecer un margen de error aceptable. A continuación, se presentan algunos tipos de tolerancias que se pueden utilizar en el tiempo estándar de producción:

Tolerancia de proceso: Esta tolerancia tiene en cuenta las variaciones que pueden ocurrir durante el proceso de producción, como fluctuaciones en la maquinaria, el suministro de materiales o la calidad de la mano de obra. Por ejemplo, si se establece un tiempo estándar de 10 minutos para una operación, se puede permitir una tolerancia de +/- 1 minuto para tener en cuenta posibles variaciones.

Tolerancia de rendimiento: Esta tolerancia se refiere a las variaciones en el rendimiento de los trabajadores. Por ejemplo, si se establece que un trabajador debe producir 100 unidades por hora, se puede permitir una tolerancia de +/- 10 unidades para tener en cuenta posibles diferencias en la productividad individual.

Tolerancia de calidad: Esta tolerancia tiene en cuenta las variaciones en la calidad de los productos. Por ejemplo, si se establece un tiempo estándar para la inspección de calidad de una prenda, se puede permitir una tolerancia para tener en cuenta posibles demoras o retrabajos necesarios debido a problemas de calidad.

Tolerancia de tiempos de espera: Esta tolerancia se utiliza para tener en cuenta los tiempos de espera que pueden ocurrir durante el proceso de producción, como esperas por materiales, maquinaria ocupada o falta de personal. Se puede establecer una tolerancia para tener en cuenta estos tiempos de espera y ajustar el tiempo estándar en consecuencia.

Es importante tener en cuenta que el establecimiento de tolerancias en el tiempo estándar de producción debe ser realista y basado en datos históricos y observaciones reales. Además, es fundamental revisar y ajustar estas tolerancias periódicamente para asegurar que sigan siendo adecuadas y reflejen las condiciones actuales de producción.

Existen varios métodos para tomar tiempos estándar en la industria, siendo dos de los más comunes la vuelta de acero y el método continuo.

Vuelta de acero: Este método se utiliza para medir el tiempo estándar de una operación repetitiva. Consiste en realizar un ciclo completo de la operación, desde el inicio hasta el final, y cronometrar el tiempo que tarda en completarse. Luego, se repite el ciclo varias veces y se calcula el promedio de los tiempos obtenidos. Este promedio se utiliza como el tiempo estándar para esa operación.

Método continuo: Este método se utiliza para medir el tiempo estándar de una operación continua, es decir, una operación que no se realiza en ciclos repetitivos. Para aplicar este método, se divide la operación en diferentes elementos o pasos y se cronometra el tiempo que tarda en completarse cada uno de ellos. Luego, se suman los tiempos de cada elemento para obtener el tiempo estándar total de la operación.

Ambos métodos son ampliamente utilizados en la industria para determinar los tiempos estándar de las operaciones y así poder planificar y controlar la producción de manera eficiente. Es importante recordar que estos métodos son solo una guía inicial y pueden requerir ajustes posteriores según las condiciones específicas de cada operación.

METODOLOGÍA

Para calcular los tiempos estándar de producción, se utiliza una metodología que involucra el análisis y estudio detallado de cada una de las etapas del proceso de producción. A continuación, se presenta una metodología general para calcular los tiempos estándar de producción:

1. Identificación de las operaciones: El primer paso es identificar y enumerar todas las operaciones o tareas que se realizan en el proceso de producción. Esto incluye desde el inicio del proceso hasta su finalización.
2. Observación y medición: Para cada operación, se debe observar y medir el tiempo que se tarda en realizarla. Es importante realizar estas mediciones de manera precisa y repetida para obtener resultados confiables.

3. Descomposición de las operaciones: Cada operación se divide en suboperaciones más pequeñas y manejables. Esto permite un análisis más detallado y preciso de cada paso involucrado en la operación.

4. Establecimiento de los elementos de trabajo: Para cada suboperación, se deben identificar y definir los elementos de trabajo, es decir, las acciones o movimientos específicos que se realizan. Por ejemplo, en una operación de ensamblaje, los elementos de trabajo pueden incluir tomar una pieza, colocarla en su posición correcta y fijarla.

5. Determinación de los tiempos de los elementos de trabajo: Para cada elemento de trabajo, se debe medir y registrar el tiempo que se tarda en realizarlo. Esto se puede hacer mediante cronometraje directo o mediante el uso de técnicas de estudio de tiempos, como el muestreo del trabajo.

6. Cálculo del tiempo estándar: Una vez que se han determinado los tiempos de los elementos de trabajo, se suman para obtener el tiempo total requerido para realizar la operación completa. Este tiempo total se convierte en el tiempo estándar para esa operación.

7. Validación y ajuste: Es importante validar los tiempos estándar calculados mediante la comparación con datos históricos o la realización de pruebas piloto. Si es necesario, se pueden realizar ajustes para reflejar mejor las condiciones reales de producción.

La metodología anterior es solo una guía general y pueden existir variaciones o adaptaciones según las características específicas de cada proceso de producción. También es fundamental contar con personal capacitado en técnicas de estudio de tiempos y análisis de procesos para realizar una evaluación precisa y confiable.

RESULTADOS

El departamento de producción se encuentra integrado por cuatro líneas de producción:

Línea de producción 1: “Preparación”.

Línea de producción 2: “Delantero”

Línea de producción 3: “Trasero”

Línea de producción 4: “Ensamble”

Cada línea de producción se encuentra integrada por sus operaciones de la forma siguiente:

LÍNEA DE PRODUCCIÓN 1 (PREPARACIÓN)	
N o	OPERACIÓN
1	Planchar bolsa trasera
2	Dibujo bolsa trasera
3	Pegar cierre
4	Doblar bolsa trasera
5	Doblar bolsa secreta
6	Hacer presilla
7	Cortar presilla
8	Pegar etiqueta a pretina

LÍNEA DE PRODUCCIÓN 2 (DELANTERO)	
N o	OPERACIÓN
9	Pegar vista a bolsa de manta
10	Pegar bolsa secreta a vista derecha

11	Pegar falso del derecho
12	Unir ojalera
13	Pespuntar ojalera
14	Pespunte a delantero "J"
15	Cerrar bolsa de manta
16	Unir delanteros
17	Remachar delantero (2 remaches)
18	Pespuntar delantero
19	Unir bolsa de manta delantero
20	Pespuntar bolsa de manta
21	Inspección

LÍNEA DE PRODUCCIÓN 3 (TRASERA)	
No.	OPERACIÓN
22	Pegar pieza de altura
23	Pegar bolsa trasera
24	Remachar bolsa trasera
25	Encuartar engargolar trasero
26	Inspección

LÍNEA DE PRODUCCIÓN 4 (ENSAMBLE)	
27	Cerrar costados
28	Pespunte a costados
29	Encuartar entrepierna engargolar
30	Bastilla
31	Pegar pretina
32	Hacer cuadro
33	Hacer ojal
34	Pegar presillas
35	Pegar etiquetas externa
36	Pegar botón
37	Pegar remaches 6
38	Deshebrar
39	Inspección final

1.- Se aplico el "Método Continuo" de toma de tiempos, cronometrando diez operaciones anotando al final el tiempo total de las diez operaciones en unidades de tiempo en segundos, resultando de la forma siguiente:

OPERACIÓN		TIEMPO TOTAL (10 PZAS) (Segundos)
N o	LÍNEA DE PREPARACION	
1	Planchar bolsa trasera	420
2	Dibujo bolsa trasera	230
3	Pegar cierre	154

4	Doblar bolsa trasera	105
5	Doblar bolsa secreta	77
6	Hacer presilla	30
7	Cortar presilla	46
8	Pegar etiqueta a pretina	461
LINEA DELANTERO		
9	Pegar vista a bolsa de manta	350
10	Pegar bolsa secreta a vista derecha	384
11	Pegar falso del derecho	420
12	Unir ojalera	234
13	Pespuntar ojalera	290
14	Pespunte a delantero "J"	318
15	Cerrar bolsa de manta	295
16	Unir delanteros	420
17	Remachar delantero (2 remaches)	210
18	Pespuntar delantero	320
19	Unir bolsa de manta delantero	270
20	Pespuntar bolsa de manta	450
21	Inspección	177
LINEA TRASERA		
22	Pegar pieza de altura	156
23	Pegar bolsa trasera	512
24	Remachar bolsa trasera	384
25	Encuartar engargolar trasero	460
26	Inspección	180
LINEA ENSAMBLE		
27	Cerrar costados	658
28	Pespunte a costados	354
29	Encuartar entrepierna engargolar	480
30	Bastilla	768
31	Pegar pretina	384
32	Hacer cuadro	576
33	Hacer ojal	156
34	Pegar presillas	390
35	Pegar etiquetas externa	480
36	Pegar botón	115
37	Pegar remaches 6	288
38	Deshebrar	576
39	Inspección final	380

2.- Se establecieron las tolerancias en el departamento de Ingeniería de métodos, conjuntamente con el departamento de Calidad y el de Producción, resultando de las tolerancias por operación de acuerdo a la tabla siguiente:

OPERACIÓN		TIEMPO (seg) PARA 10 PZAS	Tolerancia según la dificultad de la operación (T1)
N o	LINEA DE PREPARACION		
1	Planchar bolsa trasera	420	20%

2	Dibujo bolsa trasera	230	5%
3	Pegar cierre	154	10%
4	Doblar bolsa trasera	105	0%
5	Doblar bolsa secreta	77	0%
6	Hacer presilla	30	0%
7	Cortar presilla	46	0%
8	Pegar etiqueta a pretina	461	10%
LINEA DELANTERO			
9	Pegar vista a bolsa de manta	350	10%
10	Pegar bolsa secreta a vista derecha	384	10%
11	Pegar falso del derecho	420	20%
12	Unir ojalera	234	5%
13	Pespuntar ojalera	290	5%
14	Pespunte a delantero "J"	318	10%
15	Cerrar bolsa de manta	295	5%
16	Unir delanteros	420	10%
17	Remachar delantero (2 remaches)	210	0%
18	Pespuntar delantero	320	0%
19	Unir bolsa de manta delantero	270	15%
20	Pespuntar bolsa de manta	450	0%
21	Inspección	177	0%
LINEA TRASERA			
22	Pegar pieza de altura	156	10%
23	Pegar bolsa trasera	512	20%
24	Remachar bolsa trasera	384	5%
25	Encuartar engargolar trasero	460	20%
26	Inspección	180	10%
LINEA ENSAMBLE			
27	Cerrar costados	658	10%
28	Pespunte a costados	354	5%
29	Encuartar entrepierna engargolar	480	20%
30	Bastilla	768	20%
31	Pegar pretina	384	20%
32	Hacer cuadro	576	15%
33	Hacer ojal	156	10%
34	Pegar presillas	390	10%
35	Pegar etiquetas externa	480	10%
36	Pegar botón	115	5%
37	Pegar remaches 6	288	10%
38	Deshebrar	576	10%
39	Inspección final	380	10%

3.- Se calcularon los tiempos promedios en segundos por operación, resultado de dividir el tiempo total cronometrado de las diez piezas sobre 10, para obtener el tiempo promedio por operación (TP).

OPERACIÓN	TIEMPO (seg) PARA 10 PZAS	Tolerancia según dificultad (T1)	Tiempo promedio (TP) (Segundos)
-----------	---------------------------	----------------------------------	---------------------------------

N o	LINEA DE PREPARACION			
1	Planchar bolsa trasera	420	20%	42
2	Dibujo bolsa trasera	230	5%	23
3	Pegar cierre	154	10%	15.4
4	Doblar bolsa trasera	105	0%	10.5
5	Doblar bolsa secreta	77	0%	7.7
6	Hacer presilla	30	0%	3
7	Cortar presilla	46	0%	4.6
8	Pegar etiqueta a pretina	461	10%	46.1
LINEA DELANTERO				
9	Pegar vista a bolsa de manta	350	10%	35
10	Pegar bolsa secreta a vista derecha	384	10%	38.4
11	Pegar falso del derecho	420	20%	42
12	Unir ojalera	234	5%	23.4
13	Pespuntar ojalera	290	5%	29
14	Pespunte a delantero "J"	318	10%	31.8
15	Cerrar bolsa de manta	295	5%	29.5
16	Unir delanteros	420	10%	42
17	Remachar delantero (2 remaches)	210	0%	21
18	Pespuntar delantero	320	0%	32
19	Unir bolsa de manta delantero	270	15%	27
20	Pespuntar bolsa de manta	450	0%	45
21	Inspección	177	0%	17.7
LINEA TRASERA				
22	Pegar pieza de altura	156	10%	15.6
23	Pegar bolsa trasera	512	20%	51.2
24	Remachar bolsa trasera	384	5%	38.4
25	Encuartar engargolar trasero	460	20%	46
26	Inspección	180	10%	18
LINEA ENSAMBLE				
27	Cerrar costados	658	10%	65.8
28	Pespunte a costados	354	5%	35.4
29	Encuartar entrepierna engargolar	480	20%	48
30	Bastilla	768	20%	76.8
31	Pegar pretina	384	20%	38.4
32	Hacer cuadro	576	15%	57.6
33	Hacer ojal	156	10%	15.6
34	Pegar presillas	390	10%	39
35	Pegar etiquetas externa	480	10%	48
36	Pegar botón	115	5%	11.5
37	Pegar remaches 6	288	10%	28.8
38	Deshebrar	576	10%	57.6
39	Inspeccion final	380	10%	38

4.- Para obtener el “Tiempo Normal” se le agrega al Tiempo Promedio la tolerancia del tiempo de acuerdo a la “Dificultad” de la operación (T1), obteniendo los resultados siguientes:

OPERACIÓN		TIEMPO (seg) PARA 10 PZAS	Tolerancia según dificultad (T1)	Tiempo promedio (TP) (Segundos)	Tiempo Normal (TN)
N o	LINEA DE PREPARACION				
1	Planchar bolsa trasera	420	20%	42	50.4
2	Dibujo bolsa trasera	230	5%	23	24.2
3	Pegar cierre	154	10%	15.4	16.9
4	Doblar bolsa trasera	105	0%	10.5	10.5
5	Doblar bolsa secreta	77	0%	7.7	7.7
6	Hacer presilla	30	0%	3	3
7	Cortar presilla	46	0%	4.6	4.6
8	Pegar etiqueta a pretina	461	10%	46.1	50.7
LINEA DELANTERO					
9	Pegar vista a bolsa de manta	350	10%	35	38.5
10	Pegar bolsa secreta a vista derecha	384	10%	38.4	42.2
11	Pegar falso del derecho	420	20%	42	50.4
12	Unir ojalera	234	5%	23.4	24.6
13	Pespuntar ojalera	290	5%	29	30.5
14	Pespunte a delantero "J"	318	10%	31.8	35
15	Cerrar bolsa de manta	295	5%	29.5	31
16	Unir delanteros	420	10%	42	46.2
17	Remachar delantero (2 remaches)	210	0%	21	21
18	Pespuntar delantero	320	0%	32	32
19	Unir bolsa de manta delantero	270	15%	27	31.1
20	Pespuntar bolsa de manta	450	0%	45	45
21	Inspección	177	0%	17.7	17.7
LINEA TRASERA					
22	Pegar pieza de altura	156	10%	15.6	17.2
23	Pegar bolsa trasera	512	20%	51.2	61.4
24	Remachar bolsa trasera	384	5%	38.4	40.3
25	Encuartar engargolar trasero	460	20%	46	55.2
26	Inspección	180	10%	18	19.8
LINEA ENSAMBLE					
27	Cerrar costados	658	10%	65.8	72.4
28	Pespunte a costados	354	5%	35.4	37.2
29	Encuartar entrepierna engargolar	480	20%	48	57.6
30	Bastilla	768	20%	76.8	92.2
31	Pegar pretina	384	20%	38.4	46.1
32	Hacer cuadro	576	15%	57.6	66.2
33	Hacer ojal	156	10%	15.6	17.2
34	Pegar presillas	390	10%	39	42.9
35	Pegar etiquetas externa	480	10%	48	52.8
36	Pegar botón	115	5%	11.5	12.1
37	Pegar remaches 6	288	10%	28.8	31.7
38	Deshebrar	576	10%	57.6	63.4
39	Inspección final	380	10%	38	41.8

5.- Para obtener el “Tiempo Estándar” de producción se le agrega al Tiempo Normal la tolerancia por imprevistos. La empresa tiene establecido el 15 % para imprevistos en la línea de producción. Una vez aplicado el 15% al Tiempo Normal se obtienen los resultados de Tiempo Estándar por operación siguientes:

OPERACIÓN		TIEMPO (seg) PARA 10 PZAS	(T1)	(TP)	Tiempo Normal (TN)	Tiempo Estándar (TE) (Segundos)
N o	LINEA DE PREPARACION					
1	Planchar bolsa trasera	420	20%	42	50.4	57.96
2	Dibujo bolsa trasera	230	5%	23	24.2	27.77
3	Pegar cierre	154	10%	15.4	16.9	19.48
4	Doblar bolsa trasera	105	0%	10.5	10.5	12.08
5	Doblar bolsa secreta	77	0%	7.7	7.7	8.86
6	Hacer presilla	30	0%	3	3	3.45
7	Cortar presilla	46	0%	4.6	4.6	5.29
8	Pegar etiqueta a pretina	461	10%	46.1	50.7	58.32
LINEA DELANTERO						
9	Pegar vista a bolsa de manta	350	10%	35	38.5	44.28
10	Pegar bolsa secreta a vista derecha	384	10%	38.4	42.2	48.58
11	Pegar falso del derecho	420	20%	42	50.4	57.96
12	Unir ojalera	234	5%	23.4	24.6	28.26
13	Pespuntar ojalera	290	5%	29	30.5	35.02
14	Pespunte a delantero "J"	318	10%	31.8	35	40.23
15	Cerrar bolsa de manta	295	5%	29.5	31	35.62
16	Unir delanteros	420	10%	42	46.2	53.13
17	Remachar delantero (2 remaches)	210	0%	21	21	24.15
18	Pespuntar delantero	320	0%	32	32	36.80
19	Unir bolsa de manta delantero	270	15%	27	31.1	35.71
20	Pespuntar bolsa de manta	450	0%	45	45	51.75
21	Inspección	177	0%	17.7	17.7	20.36
LINEA TRASERA						
22	Pegar pieza de altura	156	10%	15.6	17.2	19.73
23	Pegar bolsa trasera	512	20%	51.2	61.4	70.66
24	Remachar bolsa trasera	384	5%	38.4	40.3	46.37
25	Encuartar engargolar trasero	460	20%	46	55.2	63.48
26	Inspección	180	10%	18	19.8	22.77
LINEA ENSAMBLE						
27	Cerrar costados	658	10%	65.8	72.4	83.24
28	Pespunte a costados	354	5%	35.4	37.2	42.75
29	Encuartar entrepierna engargolar	480	20%	48	57.6	66.24
30	Bastilla	768	20%	76.8	92.2	105.98
31	Pegar pretina	384	20%	38.4	46.1	52.99
32	Hacer cuadro	576	15%	57.6	66.2	76.18
33	Hacer ojal	156	10%	15.6	17.2	19.73
34	Pegar presillas	390	10%	39	42.9	49.34
35	Pegar etiquetas externa	480	10%	48	52.8	60.72
36	Pegar botón	115	5%	11.5	12.1	13.89

37	Pegar remaches 6	288	10%	28.8	31.7	36.43
38	Deshebrar	576	10%	57.6	63.4	72.86
39	Inspección final	380	10%	38	41.8	48.07

CONCLUSIONES

Al finalizar el presente trabajo se puede concluir que el cálculo del tiempo estándar, es un elemento clave en la planeación y control de la producción, partiendo desde que sirve como base para saber que tan calificado se encuentra un operario en el desempeño de sus actividades dentro de una línea de producción, aunado a lo anterior también sirve como punto de partida para la determinación y asignación de las cargas de trabajo, la determinación e implementación del precio a destajo de cada operación, así como el balanceo de las líneas de producción. Lo anterior son aspectos fundamentales a tener en cuenta en una fábrica textil o fabricación de jeans. El cálculo del tiempo estándar en una línea de producción permite optimizar los procesos de producción, garantizar la eficiencia y la rentabilidad, y mejorar las condiciones laborales de los trabajadores. Al determinar, calcular e implementar la estrategia de producción del tiempo estándar en una fábrica textil, se puede ir mejorando su competitividad en el mercado y a su vez permite ofrecer productos o prendas de vestir de alta calidad a sus clientes.

BIBLIOGRAFÍA

Hopeman Richard J. (2014). Administración de Producción y Operaciones. Editorial CECOSA.

Niebel, B. W., & Freivalds, A. (2014). Métodos, estándares y diseño del trabajo.

Gutierrez Púlido Humberto (2017). Control Estadístico de la Calidad y Seis Sigma.

Groover, M. P. (2015). Fundamentals of modern manufacturing: materials, processes, and systems. John Wiley & Sons.

Montgomery, D. C. (2017). Introduction to statistical quality control. John Wiley & Sons.

Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., & Malhotra, M. K. (2015). Operations management: processes and supply chains. Pearson.

Buffa, E. S., & Sarin, R. K. (2015). Modern production/operations management. John Wiley & Sons.

Factores determinantes en el apalancamiento financiero que logren encontrar el endeudamiento óptimo en base a la información financiera pública.

Morales Rivas J. M., Canibe Cruz F. y Facio Rivas T.
Universidad Autónoma de Coahuila.

jesusm.10rivas@gmail.com, fcanibe@msn.com y teresafaciorivas@gmail.com

RESUMEN

Hoy en día hay un acontecimiento importante es como el apalancamiento financiero puede impactar positivamente en las cuentas o deuda pública de los estados, por tal, uno de los principales problemas que enfrenta la economía de México es el índice de crecimiento de la deuda pública que enfrenta cada entidad, Actualmente se está promoviendo un cambio o más bien otra forma de gobernar, donde el gobierno actual exige mejor manejo de las finanzas públicas de cada entidad de la federación mexicana. El Objetivo de la investigación es “determinar factores determinantes en el apalancamiento financiero que logren encontrar el endeudamiento óptimo en base a la información financiera pública”. El presente trabajo es descriptivo y explicativo con un paradigma cuantitativo, ya que busca especificar los análisis y métodos para determinar los resultados sobre el determinar la liquidez a corto plazo, el apalancamiento financiero óptimo, la medición de la deuda de cada estado, por medio del modelo DUPPONT y los modelos de Z.

Palabras clave: apalancamiento financiero, deuda pública, finanzas públicas, endeudamiento, óptimo liquidez.

ABSTRACT

Today there is an important event is how financial leverage can positively impact the accounts or public debt of the states, therefore, one of the main problems facing Mexico's economy is the growth rate of the public debt it faces each entity, a change or rather another way of governing is currently being promoted, where the current government demands better management of the public finances of each entity of the Mexican federation. The objective of the research is “to determine determining factors in financial leverage that manage to find the optimal debt based on public financial information.” The present work is descriptive and explanatory with a quantitative paradigm, since it seeks to specify the analyzes and methods to determine the results on determining short-term liquidity, optimal financial leverage, measurement of the debt of each state, through the DUPPONT model and Z models.

Key Words: financial leverage, public debt, public finances, indebtedness, optimal liquidity.

1. INTRODUCCIÓN.

Hoy en día hay un acontecimiento importante es como el apalancamiento financiero puede impactar positivamente en las cuentas o deuda pública de los estados, la dependencia por el financiamiento por deuda es una de las variables más destacadas para una organización, desde luego que el apalancamiento financiero puede ser una barrera que enfrente la organización para no generar capital propio, afectando negativamente en la inversión (Alexandridis, Antypas, Gulnur, & Visvikis, 2020). Actualmente se está promoviendo un cambio o más bien otra forma de gobernar, donde el gobierno actual exige mejor manejo de las finanzas públicas de cada entidad de la federación mexicana, como se argumentó durante un evento realizado el pasado octubre del año 2019, en donde se debatió el federalismo y la ayuda que se les proporciona a cada estado y municipio de México. De acuerdo con Abiétar et al. (2022), las gestiones administrativas públicas deben rendir y aclarar las cuentas públicas ejercidas con el fin de determinar las necesidades actuales y futuras de cada institución. Los estados también al igual que todas las empresas manejan y presentan estados financieros, las cuales deben ser analizados al mismo nivel de exigencia que una empresa, donde se analicen los ingresos y gastos totales, las aportaciones y participación que pueden considerarse como un producto financiero, las transferencias y subsidios al bien público que se pueden considerar como un gasto financiero. Que de acuerdo con Castrellón, Cuevas, y Calderon (2021), donde indican que: “Los estados financieros constituyen la base central de todas las empresas para la toma de decisiones, ya que allí se muestra los resultados obtenidos, la gestión los responsables y cada una de las decisiones tomadas con los recursos de la empresa para generar efectivos necesarios para toma de decisiones en un futuro”. (p.83)

Pero no solo el estado de actividades sino también el estado de situación financiera donde es preciso analizar la razón del circulante a corto plazo con el fin de saber la capacidad de pago que trae, Busca & Olmo (2018), indican que: “La liquidez es uno de los cuatro componentes de la condición financiera y es definida como la habilidad que tienen las entidades de generar suficiente efectivo”. (p. 29). Cumplir con sus obligaciones a corto plazo, determinar un apalancamiento óptimo que ayude a encontrar una deuda óptima que el estado pueda liquidar durante un sexenio de gobierno de un presidente, detener el gasto corriente de cada estado con el fin de equilibrar las balanzas de las finanzas públicas. Ante tal contexto del estudio y análisis de la situación financiera de cada entidad da como una primera impresión la posibilidad del uso deficiente de los estados financieros en las entidades federativas por parte de factores que afectan en las finanzas públicas, esto manifestado por Moreno, Benítez, & Páez (2017), donde indican que:

“Las crecientes presiones por aumentar el gasto, aunadas a grandes cambios en su composición y a fragilidades estructurales en los ingresos fiscales, han resultado en ocho años de déficit públicos e incremento de la deuda”. (p. 58)

Uno de los principales problemas que enfrenta la economía de México es el índice de crecimiento de la deuda pública que enfrenta cada entidad, dicho endeudamiento se ha elevado a una velocidad que han tenido graves problemas para liquidarla (García, Vaquera, y Serna, 2017), de lo anterior se desprende que al no vigilar y poner controles para tener una deuda óptima ha generado desconfianza por parte de las autoridades federales de la nación. De acuerdo con otras perspectivas sociales, adquirir bienes y servicios de acuerdo con sus percepciones, conforme a su grupo social, a un que a veces adquieren productos que no van de acuerdo a sus ingresos, entrando a un endeudamiento financiero (Mansilla, Denegri y Escobar, 2016). Es muy importante hacer referencia de lo contemplado anteriormente, ya que es muy simple seguir la regla de no gastes o no adquieras una deuda sin antes de revisar tus ingresos, no gastar más de lo que adquieres. Desde años atrás se ha considerado la manera en que deber ser administrada la deuda pública de las entidades debido a los problemas económicos que se han ido enfrentando, los bajos ingresos nacionales y estatales, surgió la necesidad del endeudamiento (Clavellina, 2013). El Objetivo de la investigación es “determinar factores determinante en el apalancamiento financiero que logren encontrar el endeudamiento óptimo en base a la información financiera pública”. Pero la investigación pretende contribuir a: Analizar estructura financiera óptima de las entidades estatales de México y a determinar y explicar el apalancamiento óptimo de cada estado y establecer indicadores de endeudamiento óptimo. Por consecuencia se desprenden las siguientes interrogantes ¿Qué es y cómo influye la cuenta pública en los estados de una nación?, ¿Qué factores son determinantes en el apalancamiento financiero? y por último ¿Cómo interpretar los resultados obtenidos para proporcionar recomendaciones?

Como lo dice Franciskovich (2013), “el buen gobierno es definido como una manera de ejercer el poder basándose en la eficiencia, transparencia, y la rendición de cuentas que emite un gobierno con los recursos disponibles” (p. 29). El endeudamiento de una entidad estatal es causado cuando los ingresos que el estado percibe no son suficientes para solventar los gastos públicos que realiza, es cuando el gobierno incurre a los recursos externos, entre algunos es la deuda pública (Mora, Martínez y Téllez, 2019). De acuerdo a lo que indica la estructura de capital y como regla de contabilidad básica tus pasivos nunca deben sobrepasar tus activos. Al terminar una gestión en muchas ocasiones, la nueva gestión incurre al endeudamiento, todo lo contrario, pasa en una empresa no pública donde al ocurrir un cambio generacional dentro de una empresa, no nueva generación no tiende a endeudarse, debido a que no quieren asumir el riesgo (San Martín y Durán, 2016).

El artículo se encuentra estructurado de la siguiente forma: en primer lugar, se realiza una revisión de la literatura sobre Cuenta pública y federalismo, apalancamiento financiero y deuda óptima ; en segundo lugar, se plasma la metodología de la investigación y se determinan las características de la muestra; en tercer lugar, se interpretan la información analizada, para posteriormente indicar los resultados que se obtienen, y por último se exponen las principales conclusiones y recomendaciones.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 INFLUENCIA DE LA CUENTA PÚBLICA Y FEDERALISMO EN MÉXICO.

De acuerdo con lo referido por Pulgarín (2011), tomado de Mejía y Arias (2018) dicen: “La contabilidad pública es el subsistema de información contable encargado de la medición de los diferentes hechos financieros, económicos y sociales que realizan las entidades pertenecientes al sector público, de tal manera que, al ser comunicados a través de los estados contables, mejore ostensiblemente el manejo, control y de los recursos estatales por parte de quienes tienen es competencia” (p. 9). El estudio de los sistemas contables públicos se usa con el fin de evaluar la gestión y situación financiera pública, ya que resulta importante para las entidades públicas, se han

elaborado múltiples reformas donde presentar eficaz y eficientemente los estados financieros (Gómez y Montesinos, 2012) El estudio de un marco contable acerca de la información financiera de las entidades públicas surge un cambio de paradigma en la información contable, ya que de su buena gestión pueden obtenerse buenos resultados, buscando una buena sostenibilidad financiera (Navarrete y Gallizo, 2018).

La actividad de los estados en las prácticas contables relaciones de muchas maneras, estos estados realizan para hacer gestión y desarrollar sus actividades públicas, considerando que la cuenta pública es controlada por el estado, creando un historial en hacienda pública (Guzmán y Gutiérrez, 2019). Morales, López, Sierra y Vargas (2017), “el análisis de los estados financieros atrapa la capacidad predictiva, e identifica la sostenibilidad en el tiempo de las características de la organización y determinar el comportamiento de variables de ella misma y de sus dependientes”. (p.43). El marco conceptual basado crea una visión optimista para justificar el gasto público, armonizar y unificar la información contable y financiera de las entidades públicas, cuyo fin y objetivo es la rendición de cuentas transparente (Berrone et al., 2018). Como lo indica Gómez (2019), la contabilidad pública:

“permite identificar y caracterizar al menos tres perspectivas. Una de ellas se enfoca en aspectos económicos, estratégicos, operativos y técnicos de la contabilidad, el control, la transparencia y la rendición de cuentas en las organizaciones públicas, en clara identidad con los postulados de la Nueva Gestión Pública” (p.37).

En todos los países cuenta con un sistema de contabilidad del gobierno democrático, al cierre del periodo contable tiene por obligación elaborar y mostrar a los ciudadanos el presupuesto general, el estado de actividades y la manera de recaudar recursos (Iglesias, Barcia, & Holguín, 2017). Suarez, Carvajal, y Mariscal (2019), indican que “el Fondo Monetario Internacional (FMI) define a la contabilidad gubernamental (CG) como normas, reglas y sistemas empleados para generar la información financiera que se utiliza en la presentación de informes fiscales, es decir a la elaboración de información resumida sobre el pasado, presente y futuro de las finanzas públicas para uso interno (gestión) y externo (rendición de cuentas)” (p.32).

Pero también la información que emiten las entidades públicas debe ser clara y oportuna como lo dice Gómez (2019), la transparencia para la administración pública es la manera en que las entidades públicas informan a los ciudadanos como gastan los recursos.

En los últimos años, las entidades públicas se han esforzado en llevar una contabilidad pública, en la cual sea capaz de utilizar y distribuir mejor los recursos para un bienestar social, sin incurrir en aumentar el nivel de endeudamiento (Naranjo, Huerta y Flores, 2021).

Las entidades de la federación son proveedores de bienes y servicios públicos, requieren de los recursos económicos que genera la nación que se obtienen de toda la población, para que estos recursos sean administrados en base a criterios de legalidad, honestidad, eficaz y eficientemente (Guevara, Espejel y Hernández, 2018).

De acuerdo a García (2016), con lo establecido por el artículo 31, fracción IV, de la Constitución establece que:

“la obligación de los mexicanos de contribuir a los gastos de los tres órdenes de gobierno: el de la Federación, el de las entidades federativas y el de los municipios” (p. 46).

El federalismo es la forma de organizar mejor a los estados, distribuye los poderes que emanen del marco jurídico de la federación, estatal y municipal, el federalismo se define como un trato de confianza entre los estados de la federación (Rojas, 2021). El federalismo mexicano cuenta con ciertos principios que han regido el sistema entre la federación, estados y municipios, existen problemas del estado mexicano, el problema más común que se encuentra es las regiones no tiene la capacidad para desarrollar políticas públicas (Zaragoza, 2019). Dentro del federalismo existen dos tipos Federalismo Dual y Federalismo Cooperativo Cao y Vaca (2017), los definen: “el federalismo dual filosofía de comportamiento estanco donde no comparten funciones ni burocracia, cada gobierno es libre y soberano. Federalismo Cooperativo se desarrollan tareas conjuntas entre la nación y las provincias ambos son responsables de la administración pública” (p.4).

2.2 FACTORES QUE DETERMINAN EL APALANCAMIENTO FINANCIERO.

Dentro de las finanzas, las empresas se financian por medio de su estructura de capital, dicho financiamiento puede ser a corto o largo plazo, la combinación de ellos tiene un rol muy importante en la obtención de los objetivos (Espejo, Robles, & Higuerey, 2017) De acuerdo con Sheila et al. (2019) indican que el apalancamiento y la deuda son herramientas de gran ayuda para mantener una economía, pero existe el riesgo que al incrementar la deuda puede ocasionar un crecimiento económico lento, ocasionando un incremento al riesgo de sufrir una crisis financiera”. (p.10)

El apalancamiento financiero, se define como la probabilidad de financiar inversiones por medio de recursos externos con el fin de utilizar el mínimo de recursos propios, regularmente los recursos externos son menos costosos, el apalancamiento reduce el capital por utilizar (Morales et al., 2017), el apalancamiento total analiza la relación que tiene los pasivos totales con los activos totales, pero por otra parte el apalancamiento a largo plazo, analiza la deuda a largo plazo frente a los activos totales (Giraldo, Uribe, Bermejo y Herrera, 2017).

Autores como Meneses, Carabali y Pérez (2021), indican que las empresas con una débil estructura financiera se ajustan más a un apalancamiento, es decir, enfrentan más amenazas adquisición reduciendo las probabilidades de disminuir el apalancamiento financiero de la deuda total. Las empresas que son rentables, suelen a no usar mucho el financiamiento por la cantidad de utilidades retenidas, sin embargo las empresas que no son rentables, tienden al financiamiento externo, ya que no pueden acumular suficientes ganancias (Jermias & Yigit, 2019). En ocasiones el mercado conduce a índices de endeudamiento más altos o bajos, este efecto se deriva por la abundante liquidez dentro del apalancamiento corporativo, el rol del apalancamiento es reducir el problema de sobre inversión al disminuir el flujo de caja (López, López, López, & Santamaría, 2019).

De acuerdo con Metel'skaya (2021), indica que: las organizaciones con una mayor cantidad de activos tangibles poseen un grado de apalancamiento mayor debido a menores costos de agencia y menos dificultades de financiamiento, lo cual se expresa por una correlación positiva pero estas entidades que son los estados de la república mexicana generan u obtienen ingresos públicos, los cuales son invertidos en programas que ayuden a la sociedad y al estado a ser competitivo. Al tener estos programas el estado adquiere deudas las cuales debe cubrir o liquidar con los ingresos del estado. Por lo general, un apalancamiento financiero puede ser controlable, pero el apalancamiento en organizaciones públicas sobre pasa el límite al promedio mundial, por lo que el endeudamiento es de un 60% (Duan, Guo, & Huang, 2022). De acuerdo con (Tarighi, Hosseiny, Abbaszadeh, Zimon, & Haghghat, 2022), indican que:

“La variable de apalancamiento también muestra que, en promedio, más de la mitad de los activos y recursos financieros de las empresas iraníes se financian mediante préstamos. Además, en promedio, la tasa de rendimiento de los activos (ROA) entre las empresas iraníes es de aproximadamente un 14%, los ingresos confirman que las empresas han no se desempeñó bien financieramente”. (p. 12)

Chkir, Gallali, & Toukabri (2020), indican que el endeudamiento puede ser una manera de financiar proyecto algo muy parecido al apalancamiento, en otras palabras, el nivel de deuda que se va adquiriendo es con el fin de realizar proyectos, siempre auditando el nivel de endeudamiento. Las decisiones de endeudamiento son importantes para sostener el desarrollo, competitividad y supervivencia pública o privada, manteniendo un nivel óptimo de endeudamiento y prestando atención a su estructura de gobierno (Comino, Sánchez, & Parrado, 2021). Desde años atrás se ha debatido por determinar el nivel de endeudamiento óptimo de los estados, debido a que los ingresos no son suficientes para cubrir los gastos públicos del estado, dicho problema tubo más relevancia debido al incremento del nivel de endeudamiento (Clavellina, 2013). Checar nombre Una deuda puede tener un sinfín de acreedores y proveedores, esto dificulta mucho la planeación en caso de volver a reestructurar, por lo tanto es difícil hacer que los proveedores y acreedores quieran negociar dicha deuda (Aguilar y Ruiz, 2015).

Otros académicos consideran el impacto de factores macroeconómicos tales como tipos de cambio y tasas de interés, ya que estos factores juegan un rol muy importante en las finanzas de una organización (Yang, Luo, Hu, & Tan, 2023), por otra parte, otros autores como O'Connell, AbuGhazaleh, Tahat, & Whelan (2022), dicen que:

“Los desarrollos recientes en la literatura económica financiera sugieren que los efectos de los shocks financieros y de producción sobre las variables macroeconómicas dependen en gran medida de la riqueza de los intermediarios financieros”. (p.1)

2.3 INTERPRETACION DE LA INFORMACION FINANCIERA

El grado de operaciones de una empresa, se mide por medio de una ratio financiero llamado apalancamiento financiero, se encuentra condicionado por el nivel de ingresos y la estructura de costos, es el resultado operacional producto de una variación de ingreso (Ayón, Plus y Ortega, 2020), por otra parte, considerando a lo que Gómez, Sosvilla y Martínez (2022), indican que por medio de un ratio financiero donde se considera el total de deuda pública, dividido por el Producto interno bruto (PIB), lo que indica que si el nivel de deuda es mayor al PIB perjudica el crecimiento económico. De acuerdo con Ahmed, Saleem, Ajmal, & Jameel (2022), el apalancamiento impacta en el desempeño de las organizaciones, cuando el nivel de apalancamiento aumenta su a un grado negativo correspondiente a sus ingresos, por ello un endeudamiento moderado causa un mejor desempeño de los ingresos.

Por otra parte Ulbert, Takács, & Csapi (2022), indican que una estructura de capital optima se encuentra en una relación del 30% entre el nivel de deuda y el patrimonio de la empresa, o bien cuando los indicadores de venta y

utilidad neta expresan un máximo histórico dentro de un periodo determinado. Cuando en las organizaciones, los escudos fiscales no están relacionados con la deuda, las oportunidades de liquidez, y rentabilidad son determinantes claves en una estructura de capital (Neville & Lucey, 2022). Las decisiones de financiación predominan en el aumento de los costos de deuda y capital, proponiendo mecanismos que ayuden a controlar los costos, con el objetivo de tener financiero flexible que reduzca los costos de deuda y capital (Çam & Özer, 2022).

Por otra parte se entiende que el retorno de la inversión, de acuerdo con lo que indica San José, Sicilia, Pando, & Alcaide (2022), en alguna organización y dependiendo de sus características, el ROI puede operar y financiar con bajo apalancamiento financiero y obteniendo mayor crecimiento de inversión, para ello es conveniente realizar una política de deuda donde se maximice la ganancia por tiempo. De acuerdo con Tordrup et al. (2022), el ROI es la relación entre el beneficio neto descontado y los costos, expresado de manera matemática:
$$\frac{\text{Beneficios totales Monetizados} - \text{Costos Totales}}{\text{Costos Totales}}$$
, por lo que el ROI Global oscila entre -0.07 en países de bajo ingreso. El gobierno debe considerar que decisiones tomar a la hora de invertir los recursos y genere un buen ROI, desde considerar la inflación de los precios hasta los fondos de inversiones invertidos en valores (Darlington & Chukwudi, 2022).

METODOLOGÍA DE APLICACIÓN Y MUESTRA.

La metodología que se aplica para realizar esta investigación es buscar los estados financieros de cada estado de la república mexicana los cuales serán: estados de situación financiera que es igual al balance general de una empresa no pública, estado de actividades que referencia al estado de resultados de una empresa y el estado de flujo de efectivo, con fin de hacer un análisis financiero, determinar el apalancamiento óptimo y aplicar los modelos matemáticos que permitan determinar el endeudamiento óptimo de cada estado y determinar que estados sobre pasan los límites de deuda óptima.

Los resultados que se pretenden encontrar son determinar la liquidez a corto plazo, el apalancamiento financiero óptimo, la medición de la deuda de cada estado, el modelo DUPPONT, y los modelos de Z

El presente trabajo es descriptivo y explicativo con un paradigma cuantitativo, ya que se busca especificar los análisis y métodos para determinar y resolver los objetivos específicos. Hernández et al., (2010) manifiesta que los diseños explicativos están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables, de igual forma Vara, (2015, p.87) confirma que “los estudios explicativos buscan encontrar las razones o causas que provocan ciertos fenómenos” y con ello explica por qué ocurre un fenómeno y en qué circunstancias ocurre.

La investigación consta de seis fases:

- 1.- Fase de trabajo de recopilación de información con respecto a la literatura que se tiene con relación al fenómeno de estudio, es decir el Apalancamiento financiero que impacte en determinar la deuda óptima en los gobiernos de los estados de México.
- 2.- Fase de trabajo de campo, mediante la obtención de información financiera expuesta en los diarios oficiales, páginas oficiales de los gobiernos estatales o en los documentos que demuestren la información financiera de los años 2016,2017,2018 y 2019.
- 3.- Fase de trabajo del procesamiento de la información obtenida, será un análisis financiero con ratios económicos, donde se utiliza los estados de resultados, estado de información financiera y el flujo de efectivo
- 4.- Fase de procesamiento estadístico de los datos empíricos, mediante métodos y técnicas descriptivas e inferenciales que permitan encontrar modelos de endeudamiento óptimos.
- 5.- Fase de la interpretación de los factores (dificultades y fortalezas) que contribuyen a determinar el endeudamiento óptimo
- 6.- Fase de propuesta de la proyección y los métodos estadísticos con recomendaciones contables y financieras, que ayuden a mejorar las finanzas públicas.

En este apartado, se calcula la población de análisis derivada de la muestra, el procedimiento de muestro, así como también la formulación, la comprobación y aceptación de las hipótesis y el método de análisis aplicado.

Por medio del análisis discriminante (el cual es una técnica que permite observar y analizar varias variables), como lo indica Cicres (2007), el análisis discriminante se utiliza para analizar un conjunto de variables.

POBLACIÓN.

La población que se toma a los estados de los estados unidos mexicanos, de los cuales se consideró solo 23 de los 32 estados de la nación, dentro de estos estados se toma como análisis los estados financieros de Estado de Resultados, Balance General y Flujo de efectivo.

TAMAÑO DE LA MUESTRA Y MUESTREO.

Para determinar la muestra y su aceptación en la investigación se plantea la siguiente hipótesis:

“La razón del apalancamiento financiero es la suma del Pasiva Total entre la suma del Activo Total ($AF = \frac{PT}{AT}$), de los Estados de México, se encuentra dentro del rango de mayor o igual a 0.50”.

La población N corresponde a los 23 estados de la nación de los 32 estados que emitieron su información contable en el año 2017, lo cual arroja un 79% de confiabilidad.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO.

Efectos de análisis de datos, como requerimiento inicial es necesario contar con la información financiera correspondiente, la cual es integrada por los estados financieros de las entidades de gobierno estatal. Los informes financieros que se analizan son:

1. Estado de actividades (Estado de Resultados).
2. Estado de Situación Financiera (Balance general).
3. Estado de flujo de efectivo.

Al construir la base de datos se consideró la información contable de cada estado que la información contable fuese obtenida de los informes financieros de cuenta pública del año 2017, no todos los gobiernos estatales tenían información contable, así que, por medio de una reunión de expertos, se decidió la exclusión de algunos informes financieros. Con lo expuesto anteriormente, el análisis de datos solo considero 23 Gobiernos de estados seleccionados.

RESULTADOS Y ANÁLISIS DE DATOS.

La siguiente tabla se analizan los estadísticos descriptivos de las variables a estudiar.

Tabla 1 Estadísticos descriptivos de las variables. Fuente elaboración propia

Estadísticos descriptivos								
Variables Financieras	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media		Desv. Desviación	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Desv. Error	Estadístico	Estadístico
RC	72	22.79	0.14	22.92	2.21	0.45	3.84	14.73
RR	72	22.84	0.09	22.92	2.14	0.45	3.79	14.38
AF	72	10238.87	-290.83	9948.04	657.53	169.93	1441.90	2079087.25
AFC	72	307.72	-173.34	134.38	51.87	5.52	46.87	2196.85
RCC	72	524.63	-314.43	210.20	5.24	8.57	72.70	5284.93
RAC	72	549.03	-422.55	126.48	1.83	7.60	64.51	4161.95
RGO	72	70.92	47.01	117.94	96.57	0.89	7.59	57.55

RGF	72	100.00	0.00	100.00	86.57	1.97	16.70	279.05
RSV	72	294.51	-210.05	84.46	3.54	3.39	28.77	827.92
RAT	72	20.20	0.59	20.79	3.27	0.48	4.05	16.40
ROI	72	549.03	-422.55	126.48	1.83	7.60	64.51	4161.95
TS	72	26.30	0.10	26.40	4.31	0.55	4.68	21.93
BC	72	91.56	-85.94	5.61	-36.54	3.76	31.92	1019.15
NB	72	94.48	0.32	94.79	40.85	3.82	32.40	1050.07
CPPC	72	30.73	-6.12	24.61	12.80	0.93	7.86	61.70
CPPC*	72	1433.40	9.07	1442.46	83.62	33.58	282.97	80070.09
FEITD	72	12.97	-3.00	9.97	0.38	0.18	1.57	2.46
FEPC	72	219.02	-2.11	216.91	3.68	3.01	25.57	653.97

Elaboración propia.

De acuerdo a lo que indica la Tabla 1, se puede observar que se analizaron 72 variables, rango mayor que se encontró fue de 10238.87 que pertenece al apalancamiento financiero, el mínimo determinado fue de (-422.5) perteneciente a la variable RAC (rotación del activo circulante), el máximo estadístico fue de (9948.04) perteneciente a la variable (apalancamiento financiero).

En el siguiente análisis se determina el apalancamiento financiero (AF), para lo cual se analiza una regresión lineal de los años que se toman en cuenta de la presente variable. Al realizar la regresión lineal se obtiene la siguiente información plasmada en la tabla 2.

Tabla 2. Modelo de Regresión lineal de la variable AF con respecto al año. Elaboración propia

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	.055 ^a	.003	-.011	.827
a. Predictores: (Constante), AF				

En la tabla 2 se observa que en la regresión lineal determina un $R = 0.055$, mientras que el R cuadrado es igual a 0.003 y su ajuste es igual a 0.011., es decir el coeficiente de determinación está muy débil con un $R^2 = 1.1\%$, sin embargo, se puede considerar una pequeña significancia en la predicción de apalancamiento financiero (AF) en función del RAC (rotación del activo circulante) y con ello sea factible encontrar el nivel óptimo de endeudamiento.

Tabla 3 Análisis de varianza. Elaboración propia

ANOVA ^a						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	.143	1	.143	.210	.648 ^b
	Residuo	47.857	70	.684		
	Total	48.000	71			
a. Variable dependiente: Año						
b. Predictores: (Constante), AF						

CONCLUSIONES.

El presente trabajo demuestra que dentro de las entidades públicas de la federación, para este caso los estados de la república mexicana deben considerar los análisis financieros y estadísticos, que les permita mejorar su sistema financiero y tomar buenas decisiones. Para este análisis se contemplo por medio del apalancamiento financiero (AF) encontrar el nivel óptimo de endeudamiento, pero al analizar los estadísticos descriptivos se demuestra que los estados incurren en nivel de apalancamiento alto sin considerar el tiempo de recuperación.

Por otra parte, en los estadísticos descriptivos dejan en evidencia que las entidades federativas mantienen una varianza muy dispersa cuando todas las entidades deberían mantener un nivel óptimo de análisis financiero en todas las entidades.

Sería importante observar en los próximos años pos-pandemia el cómo se comporten estas variables y que delimiten que incidencias se tienen en los estados de la República Mexicana y con ello determinar el apalancamiento financiero (AF) y de desde luego encontrar el nivel óptimo de endeudamiento que permita que cada estado mejore sus finanzas y potencia su rentabilidad en sus activos “rotación del activo circulante”, además de la obtención de crecimiento económico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Abiétar, D., Beltrán, J., García, A., García, S., Gutiérrez, I., Segura, A., & Franco, M. (2022). La Agencia Estatal de Salud Pública: una oportunidad para el sistema de Salud Pública en España. *Gaceta Sanitaria*, (xx), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.12.001>
- Aguiar, I., & Ruiz, M. (2015). Deuda bancaria versus deuda comercial y tiempo de resolución del concurso. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La Empresa*, 21(3), 111–119. <https://doi.org/10.1016/j.iedee.2014.09.003>
- Ahmed, Z., Saleem, Q., Ajmal, M. M., & Jameel, H. (2022). Cost of high leverage in socially responsible firms in a linear dynamic panel model. Evidence from product market interactions. *Heliyon*, 8(4), e09235. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09235>
- Alexandridis, G., Antypas, N., Gulnur, A., & Visvikis, I. (2020). Corporate financial leverage and M&As choices: Evidence from the shipping industry. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 133(September 2018). <https://doi.org/10.1016/j.tre.2019.101828>
- Ayón, G., Pluas, J., & Ortega, W. (2020). El apalancamiento financiero y su impacto en el nivel de endeudamiento de las empresas Financial leverage and its impact on the level of debt of companies Alavancagem financeira e seu impacto no nível de endividamento das empresas. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de La Investigación y Publicación En Ciencias Administrativas, Económicas y Contables)*. ISSN : 2588-090X . Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP), 5(5), 117–136.
- Berrone, P., Fageda, X., Llumà, C., Ricart, J. E., Rodríguez, M., Salvador, J., & Trillas, F. (2018). *Asociación Público Privada en América Latina: Guía para gobiernos regionales y locales*.
- Busca, I., & Olmo, J. (2018). La deuda comercial de los ayuntamientos españoles: análisis empírico. *Innovar*, 28(57). Retrieved from www.innovar.unal.edu.co
- Çam, İ., & Özer, G. (2022). The influence of country governance on the capital structure and investment financing decisions of firms: An international investigation. *Borsa Istanbul Review*, 22(2), 257–271. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.04.008>
- Cao, H., & Vaca, A. *Administración Pública y Federalismo Cooperativo*. , (2017).
- Castrellón, X., Cuevas, G., & Calderon, R. (2021). La Importancia De Los Estados Financieros En La Toma De Decisiones Financiera-Contables. *FAECO SAPIENS*, 4(2), 82–96.
- Chkir, I., Gallali, M. I., & Toukabri, M. (2020). Political connections and corporate debt: Evidence from two U.S. election campaigns. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 75, 229–239. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2019.05.003>
- Cicres, J. (2007). Análisis discriminante de un conjunto de parámetros fonético-acústicos de las pausas llenas para identificar hablantes. *Síntesis Tecnológica*, 3(2), 87–96. <https://doi.org/10.4206/sint.tecnol.2007.v3n2-04>
- Clavellina, J. L. (2013). Reforma y disciplina financiera en estados y municipios. *Economía Informa*, 382(382), 18–35. [https://doi.org/10.1016/s0185-0849\(13\)71333-1](https://doi.org/10.1016/s0185-0849(13)71333-1)
- Comino, M., Sánchez, S., & Parrado, P. (2021). Reassessing debt-financing decisions in family firms: Family involvement on the board of directors and generational stage. *Journal of Business Research*, 135, 426–435.

<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.06.060>

- Darlington, O., & Chukwudi, D. (2022). Effect of Inflation on Pension Fund Investment in Federal Government Securities in Nigeria. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 14(3), 074–085. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2022.14.3.0471>
- Duan, Y., Guo, M., & Huang, Y. (2022). Leverage of Local State-Owned Enterprises, Implicit Contingent Liabilities of Government and Economic Growth. *Sustainability*, 14(6), 3481. <https://doi.org/10.3390/su14063481>
- Espejo, L., Robles, I., & Higuerey, A. (2017). Apalancamiento financiero en las empresas manufactureras de Ecuador. *Revista Interdisciplinaria de Ciencias Sociales*, 4(13), 88–89. <https://doi.org/10.19613/j.cnki.1671-3141.2017.100.056>
- García, F., Vaquera, R. A., & Serna, J. A. (2017). Tamaulipas: endeudamiento y gasto público (2003-2013). *Economía Informa*, 403, 70–90. <https://doi.org/10.1016/j.ecin.2017.05.005>
- García, S. (2016). Delimitación de facultades, la puerta al nuevo federalismo fiscal en México. In *Cuestiones Constitucionales* (Vol. 35). <https://doi.org/10.22201/ijj.24484881e.2016.35.10492>
- Giraldo, A., Uribe, G., Bermejo, C., & Herrera, D. (2017). El apalancamiento financiero, se defina como la probabilidad de financiar inversiones por medio de recursos externos con el fin de utilizar el mínimo de recursos propios, regularmente los recursos externos son menos costosos, el apalancamiento reduce el c. *Contaduría y Administración*, 62(5), 1553–1571. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cya.2017.04.008>
- Gómez, C. (2019). De la Democracia participativa al Gobierno Abierto: hacia una delimitación conceptual. *Política, Globalidad y Ciudadanía*, 4(7), 14–34. <https://doi.org/10.29105/pgc4.7-1>
- Gómez, M. (2019). Potencia, perspectivas y retos de la contabilidad del sector público: *Teuken Bodokay*, 10(15), 35–57. <https://doi.org/10.33571/teuken.v10n15a1>
- Gómez, M., & Montesinos, V. (2012). Las innovaciones en contabilidad gubernamental en Latinoamérica: El caso de Colombia. *Innovar*, 22(45), 17–35.
- Gómez, M., Sosvilla, S., & Martínez, I. (2022). On the heterogeneous link between public debt and economic growth. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 77(February). <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2022.101528>
- Guevara, A., Espejel, J., & Hernández, J. (2018). Finanzas y gasto público en México : un equilibrio imprescindible para el federalismo fiscal Finance and public spending in Mexico : a balance essential to the fiscal federalism. *Espacios Públicos*, 21(52), 83–107.
- Guzmán, I., & Gutiérrez, F. (2019). INNOVAR Contabilidad , política y Estado : propuestas de implantación del método de partida doble en la contabilidad pública española y las negativas consecuencias de su rechazo (1849-1894) Contabilidad y Finanzas. *Contabilidad y Finanzas*, 29(71), 127–142. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n71.76400.ENLACE>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2010). Metodología de la investigación. In *Metodología de la investigación*. <https://doi.org/- ISBN 978-92-75-32913-9>
- Iglesias, L., Barcia, F., & Holguín, A. (2017). Evolución del presupuesto general del Estado ecuatoriano, período 2010 – 2015. *Ciencias Económicas*, 3(3), 1263–1289. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.3.jun.1263-1289>
- Jermias, J., & Yigit, F. (2019). Factors affecting leverage during a financial crisis: Evidence from Turkey. *Borsa Istanbul Review*, 19(2), 171–185. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2018.07.002>
- López, Ó., López, F., López, F. J., & Santamaría, M. (2019). Overinvestment, leverage and financial system liquidity: A challenging approach. *BRQ Business Research Quarterly*, 22(2), 96–104. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2018.08.001>
- Mansilla, L., Denegri, M., & Escobar, Á. (2016). Relación entre actitudes hacia el endeudamiento y locus de control

- del consumidor en estudiantes universitarios. *Suma Psicológica*, 1–9.
<https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2015.11.002>
- Mejía, V., & Arias, J. (2018). Algunas tensiones teórico-normativas de la contabilidad pública en Colombia Some theoretical-normative tensions of public accounting in Colombia Contexto problémico : la encrucijada de evolucionar en contabilidad pública Entrado el siglo XXI , la contabil. *Contabilidad de Colombia*, 6(12), 97–111.
- Meneses, L., Carabali, J., & Pérez, C. (2021). La relación entre el gobierno corporativo y la valoración, apalancamiento y desempeño financiero en Colombia. *Revista de Métodos Cuantitativos Para La Economía y La Empresa*, 32(32), 324–340. <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.4517>
- Metel'skaya, V. V. (2021). Correction to: Correlation-and-regression analysis of the influence of macroeconomic factors on capital structure of Russian corporations under crisis conditions (Journal of Innovation and Entrepreneurship, (2021), 10, 1, (20), 10.1186/s13731-021-00160-w). *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-021-00171-7>
- Mora, S., Martínez, M., & Téllez, R. (2019). Public debt and the gross domestic product of federal. *Dialnet*, 16(3), 269–277.
- Morales, J., López, J., Sierra, L., & Vargas, A. (2017). Financial Approach To the Apparel International Trading Companies ' Export Potential Through. *Rervista Facultad Ciencias Economicas*, XXV(1), 41–56.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18359/rfce.2653>
- Moreno, J., Pérez, N., & Villareal, H. (2017). ¡Ay Bartola!: los riesgos de unas finanzas públicas austeras en México. *Economía UNAM*, 14(41), 57–74. <https://doi.org/10.1016/j.eunam.2017.06.003>
- Naranjo, Z., Huerta, M., & Flores, G. (2021). Análisis de deuda pública y la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios. *Diagnostico Facil Empresarial*, 8(8), 5–18.
<https://doi.org/https://doi.org/10.32870/dfe.vi8%20Julio-Diciembre%202017/A%C3%B1o%204.50>
- Navarrete, J., & Gallizo, J. L. (2018). *Reporte Integrado como herramienta de transparencia empresarial Integrated Report as a business transparency tool*. 4(2).
- Neville, C., & Lucey, B. M. (2022). Financing Irish high-tech SMEs: The analysis of capital structure. *International Review of Financial Analysis*, 83(April), 102219. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102219>
- O'Connell, V., AbuGhazaleh, N., Tahat, Y., & Whelan, G. (2022). The Impact of R&D Innovation Success on the Relationship between R&D Investment and Financial Leverage. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(3), 129. <https://doi.org/10.3390/joitmc8030129>
- Rojas, A. (2021). *EL ACTA CONSTITUTIVA DE 1824 COMO PACTO FEDERAL* (Primera Ed; D. M. Gómez, ed.). Ciudad de México.
- San José, L. A., Sicilia, J., Pando, V., & Alcaide, D. (2022). An inventory system with time-dependent demand and partial backordering under return on inventory investment maximization. *Computers and Operations Research*, 145(March), 105861. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2022.105861>
- San Martín, J., & Durán, J. (2016). Sucesión y su relación con endeudamiento y desempeño en empresas familiares. *Contaduria y Administracion*, 61(1), 41–57. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.09.005>
- Sheila, E., Zuta, A., Olga, E., Salome, S., Arturo, M., & Palacios, L. (2019). Apalancamiento y rentabilidad: caso de estudio en una empresa textil peruana. *Revista de Investigacion Valor Contable*, 6(1), 9–16.
- Suarez, S., Carvajal, A., & Mariscal, A. (2019). INNOVACIONES DE LA CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL EN EL ECUADOR. *Europea Del Este Unida*, 8(1), 16–37.
- Tarighi, H., Hosseiny, Z. N., Abbaszadeh, M. R., Zimon, G., & Haghghat, D. (2022). How Do Financial Distress Risk and Related Party Transactions Affect Financial Reporting Quality? Empirical Evidence from Iran. *Risks*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/risks10030046>

- Tordrup, D., Smith, R., Kamenov, K., Bertram, M. Y., Green, N., & Chadha, S. (2022). Global return on investment and cost-effectiveness of WHO's HEAR interventions for hearing loss: a modelling study. *The Lancet Global Health*, *10*(1), e52–e62. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00447-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00447-2)
- Ulbert, J., Takács, A., & Csapi, V. (2022). Golden ratio-based capital structure as a tool for boosting firm's financial performance and market acceptance. *Heliyon*, *8*(6), e09671. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09671>
- Yang, H., Luo, H., Hu, Y., & Tan, J. (2023). Short-term cross-border capital flows and corporate leverage ratio : Short-term cross-border capital flows and corporate leverage ratio : China ' s empirical evidence and enlightenment China ' s empirical evidence and enlightenment. *Procedia Computer Science*, *221*, 1458–1465. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.08.016>
- Zaragoza, J. (2019). El federalismo mexicano está envuelto en una serie de principios que han determinado nuestro sistema competencial entre federación , estados y municipios . Dichos principios constitucionales no son cuestionados porque los consideramos dogmas poco menos qu. *Ciencia Juridica*, *8*(15), 109–129.

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA MYE TRAK EN LA EMPRESA DIMET DEL GIRO METAL MECÁNICO PARA EL INCREMENTO EN SU PRODUCTIVIDAD

José A. Musa Pader^{1,2}, Emmanuel Contreras Medina¹, Alicia Rodríguez Pulido¹

¹Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Coahuila

²Diseños Metálicos del Norte, S.A. de C.V

alicia.rodriguez@uadec.edu.mx

RESUMEN

El presente estudio de investigación describe la implementación de un sistema de Planeación de Recursos Empresariales (ERP, denominada por sus iniciales en inglés) como una herramienta de gestión y control en la Empresa Diseños metálicos del Norte, S.A. de C.V. (DIMET). La administración efectiva de la empresa ha sido atribuida al interés de la Alta Dirección de la empresa que con anterioridad ya contaba con una empresa familiar dedicada al ramo a construcción y textiles. El interés de la Empresa surge por el hecho de tener un crecimiento exponencial en los últimos 3 años, y proyectando a un continuo crecimiento debido al fenómeno del near shoring. La implementación del ERP en este caso el Mye Track ha resuelto en gran medida los tiempos dedicados a una respuesta de cotización y mejorado el cierre de negocios.

INTRODUCCIÓN

El mundo de los negocios en el sector industrial actual exige operaciones rápidas, precisas y que aporten valor dando respuestas rápidas y cumplimientos en calidad, cantidad y tiempos de entrega. Para esto, se deben superar múltiples dificultades que surgen en el flujo de cualquier proceso como es: la baja productividad, reprocesos, mala asignación de recursos, tiempos muertos, problemas en la comunicación interna, prejuicios y paradigmas, entre muchos otros. En la actualidad, la necesidad de producir eficientemente sin causar trastornos ni retrasos en la entrega de un producto determinado es un factor de suma importancia para las empresas que desean permanecer activas en un mercado como el actual, que exige respuestas rápidas y cumplimientos en calidad, cantidad y tiempos de entrega. El hecho de que el tiempo de cotización sea excesivo origina la pérdida de clientes para cualquier empresa, significando que la Empresa está perdiendo la capacidad de atender el volumen de las solicitudes de cotización.

DIMET tiene como misión el diseño, manufactura, ensamble y acabado de partes metalmecánicas dirigidas a satisfacer los mercados internacionales y doméstico, procesándolas con tecnología de punta que respalda la calidad de nuestros productos y servicios. Y contando con una visión de ser el líder en su ramo, mediante el desarrollo de recursos humanos y con la combinación de equipos con tecnología de punta para lograr productos más competitivos y así satisfacer las necesidades de nuestros clientes logrando un mayor valor agregado que conlleva a una rentabilidad más atractiva para los accionistas. Entre las políticas de calidad de DIMET se encuentra el compromiso y la voluntad del personal en satisfacer los requerimientos y expectativas de los clientes. Asegurando la calidad de los clientes a través del cumplimiento de objetivos de calidad, la mejora continua de los procesos y el trabajo en equipo, mediante la implementación eficaz de un sistema de gestión de calidad.

Sin embargo, la Empresa enfrenta retos muy importantes, siendo que nace como una empresa mediana con actividades básicas de metal mecánica y que en reciente años ha experimentado un crecimiento de forma exponencial sin tiempo suficiente para reordenarse y contar con controles estandarizados. DIMET en el quehacer diario de dar cumplimiento en tiempo y forma a sus clientes, le ha sobrepasado el control interno de sus procesos. Esto aún más se agudiza con el impacto que trae consigo el reacomodo y localización de empresas por el fenómeno del nearshoring. En DIMET ha sido necesario la ampliación de nuevas líneas de producción para incrementar la capacidad de respuesta ante los clientes actuales y los nuevos. Por otro lado, la variedad de productos solicitados diferentes es por arriba de más de 2500 generando una gran complejidad desde un inicio de respuesta al cliente en una cotización y por lo tanto un cierre de negociación para proceder a la producción. Lo anterior se ha convertido en un reto para muchas empresas y organizaciones sobre todo por lo que implica la respuesta pronta a un requerimiento

de cotización, donde se debe contar con los tiempos, costos, suministros necesarios entre otros para su cumplimiento. De lo anterior se basa el éxito del cierre de una negociación.

Lo anterior esto ha impulsado a DIMET a evolucionar y a transitar en un mundo más tecnológico para el control de sus procesos y datos. Por lo que la empresa adquirió una herramienta virtual llamada Mye Track, es una herramienta de gestión de proyectos que permite la colaboración en tiempo real entre los miembros del equipo y la eliminación de la sobreproducción. Debido a la demanda de solicitudes, recientemente se ha implementado en el proceso de cotización, por lo que se tuvieron que definir y documentar responsabilidades y actividades del área con el uso de esta herramienta. De lo anterior nace la necesidad de optimizar el proceso de cotización implementado la herramienta virtual Mye Track, por lo que el presente estudio de investigación ha permitido DIMET, el poder implementar un sistema ERP que facilita una correcta estimación de cotizaciones tomando en cuenta los diferentes parámetros y variables que influyen en ella. Esta herramienta permitirá una mejor toma de decisiones para la evaluación de una solicitud de cotización hasta el cierre de entrega y facturación del producto al cliente. De acuerdo con Render y Heizer (2007) los sistemas ERP han evolucionado para vincular todas las actividades productivas y administrativas que se llevan a cabo en una organización. En la actualidad, la necesidad de producir eficientemente sin causar trastornos ni retrasos en la entrega de un producto determinado es un factor de suma importancia para las empresas que desean permanecer activas en un mercado como el actual, que exige respuestas rápidas y cumplimientos en calidad, cantidad y tiempos de entrega.

TEORIA

Brenes, (2015) señala en su investigación que en la mayoría de las pequeñas y medianas empresas peruanas carecen de información organizada y actualizada lo cual impide tomar decisiones, los pedidos no son programados, y hay una carencia de información interrelacionada que facilite verificar los saldos reales de los almacenes, así como verificar el metraje por no contar con equipos modernos que impiden el manejo eficiente, afectando directamente a los costos (Salirrosas, 2021).

De acuerdo con Ramírez-Avalos (2016), una característica importante en las PYMES en México es el ordenamiento y la falta de organización para efectuar una correcta aplicación de un control interno que ayude a disipar y resolver dudas en cuanto a la operación misma de la empresa ya sea técnica o administrativamente. Considerando que la estructura de control interno de una entidad consiste en las políticas y procedimientos establecidos que proporcionan seguridad razonable para poder lograr metas y objetivos de la empresa. Dicha estructura consiste de los siguientes elementos: el ambiente de control, la evaluación de riesgos, los sistemas de información y comunicación, los procedimientos de control, la vigilancia. Por lo que, la planeación administrativa y contable en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) es una herramienta para mejorar la eficacia y es la base para la toma de decisiones. El sistema de 'control interno' consiste en una serie de procesos, referencias, y mecanismos de mejores prácticas que se aplican a nivel de planeación, organización, ejecución, dirección, información y seguimiento, que le dan certidumbre a la toma de decisiones, orientando a las organizaciones con una seguridad razonable hacia el logro de sus objetivos y bajo un ambiente eficiente, ético, de cumplimiento, calidad y mejora continua"; así lo define, Cruz Reyes (2007, p. 38).

Un modelo de Control Interno debe considerarse que el éxito en su implantación dependerá en gran medida de su adaptación a las peculiaridades propias de la organización (Blanco 2008). El disponer de un Sistema de Control Interno ayuda a dotar de seguridad razonable a las empresas. Este control interno ayuda, por un lado, a unificar y racionalizar los diferentes parámetros e indicadores del control de cada etapa o proceso, así como a detectar qué situaciones de potencial riesgo necesitan controles adicionales. Por lo que, en sí, los sistemas o controles internos deben ir de la mano con la planificación estratégica y la cultura organizacional si desea competir en un mercado globalizado. Dentro de los sistemas informáticos para la gestión se encuentran las herramientas de planificación de los recursos empresariales (Enterprise Resource Planning) o mejor conocidas como ERP por sus siglas en inglés. Los ERP ofrecen una gestión global de los diversos departamentos de una organización (Sandoval et al., 2018).

De acuerdo con Devkota (2016), ERP es un término ampliamente utilizado para las soluciones de software que se utilizan en las organizaciones comerciales para administrar las actividades comerciales. Dentro de las actividades comerciales de la empresa incluyen la planificación de productos, compras, fabricación, cadena de suministro, gestión de inventario, contabilidad financiera, recursos humanos, relación con el cliente, envío y pago, análisis comercial y muchas más, adicionalmente, la mayoría de estas actividades comerciales o módulos se encuentran en cualquier sistema ERP actual.

Un ERP se conforma como un software empresarial que modela y automatiza muchos procesos de negocios, como la ejecución de un pedido o la de agendar la planificación de un embarque, integrando la información de la empresa, de modo que la puedan compartir los procesos de negocio que se realizan en las áreas de manufactura, contabilidad, recursos humanos y otras más (Sandoval et al., 2018). De acuerdo con Fuentes-García (2013), un ERP integra, automatiza y maneja los procesos del negocio asociados con las operaciones de producción y de los aspectos de distribución de una compañía en la producción de bienes y/o servicios.

Otra definición de los ERP la brinda Pastor (2008) la cual indica que es: “la parte neurálgica central de donde emanan todas las decisiones de la empresa y desde donde se gestionan todos los procesos.”. Como menciona Rus Mata (2015), muchas empresas del mundo optan por realizar su informatización mediante los ERP ya que estos sistemas abarcan una amplia gama de aplicaciones software que soportan las operaciones de negocios diarias y la toma de decisiones basado en la integración de los dominios funcionales en las organizaciones.

Un ERP además puede mejorar el rendimiento operativo de la empresa al integrar los diversos procesos comerciales y la información de todos los departamentos de una empresa, proporcionando a la gerencia la información operativa y de costos necesaria para tomar decisiones estratégicas relacionadas con su posición competitiva (Wu y Chen, 2020). De acuerdo con Wu y Chen (2020) mencionan también que un sistema ERP es la columna vertebral del comercio electrónico, que incluye muchos sistemas, como la gestión de la cadena de suministro, la gestión de las relaciones con los clientes (CRM), la gestión del conocimiento y la inteligencia empresarial (BI). Industria 4.0 es un concepto de industrialización que emplea varias tecnologías nuevas que consisten en Internet de las cosas, red de sensores inalámbricos, Big Data, sistemas físicos cibernéticos.

La implementación de ERP en cualquier negocio requiere mucha dedicación, tiempo y esfuerzo en investigación, planificación y toma de decisiones. Como en cualquier organización, la implementación de ERP implica la reingeniería y optimización de procesos, debido a muchas otras razones, el mayor desafío para las empresas es elegir la solución adecuada con el proveedor adecuado y su implementación efectiva de acuerdo con las necesidades del negocio. (Devkota, 2016). Es bien sabido, que para cada empresa no existe un sistema ERP personalizado y hecho a la medida, sino que, por el contrario, existen muchas soluciones tecnológicas cuyas capacidades se adaptan a las necesidades de las empresas con la finalidad de resolver muchos de los grandes problemas. En un principio los sistemas de ERP fueron considerados a ser aplicados solo en empresas grandes que podrían costearlo, sin embargo, hoy en día debido a los avances tecnologías y procesamiento de datos, se ha permitido el desarrollo de herramientas informáticas de accesible costo que puedan ser aplicados en medianas y pequeñas empresas.

Finalmente, un sistema ERP representa una oportunidad para las PYMES de contar con herramientas que le permitan seguir creciendo, siempre y cuando la implementación sea la apropiada en base a un diseño correctamente estructurado que proporcione una ventaja real y efectiva sobre los competidores. Por lo que en la hipótesis de este trabajo de investigación de incrementar la productividad bajando costos de inventario y aumentando a su vez la productividad, dependerán de manera crucial del sistema ERP a seleccionar, la delimitación y alcance de este para la gestión y control de la estimación de cotizaciones de DIMET así como de manera muy específica del como implementarlo o adaptarlo de acuerdo a las características de la propia empresa.

METODOLOGIA

Por el alcance que se pretende de este trabajo, el tipo de investigación tiene un enfoque descriptivo puesto que se busca la mejor comprensión acerca de nuestro objeto de estudio, como lo plantea Rodríguez (2005). La investigación descriptiva se basa en una correcta interpretación de los entornos reales, razón por la cual se consultaron diferentes tipos de fuentes primarias y secundarias. El acceso a la fuente de datos para este estudio, lo clasificada como de campo, por el hecho de que la empresa, proporciono los datos necesarios, así conforme a lo que afirman Pimienta et al. (2012); habiendo sido necesario el recabar datos de intervenciones en el lugar donde ocurrió la problemática. En este caso, se tuvo que conocer las condiciones actuales de la empresa, para la identificación clara de las necesidades y dolencias de la empresa. Por otro lado, por su diseño, el presente trabajo tiene un enfoque de investigación no experimental, ya que no se pretende manipular variables como se hace en el enfoque experimental, sino más bien establecer los factores necesarios para implementar un sistema ERP que mejor se adapte a las necesidades de la empresa. En concordancia con Del Cid et al. (2011) no solo es necesario cuantificar un fenómeno sino también comprenderlo; por lo tanto, por su enfoque también se clasifica como cualitativo.

Tabla 1. Resumen del tipo de investigación

<i>Tipo de investigación</i>	<i>Enfoque</i>
<i>Por su finalidad</i>	Aplicada
<i>Por su alcance</i>	Descriptivo
<i>Por su diseño</i>	No experimental
<i>Por su fuente de datos</i>	De campo
<i>Por su enfoque</i>	Cuantitativo - Cualitativo

Fuente: Elaboración propia

Se realizo un tipo de investigación aplicada-exploratoria, empleando instrumentos de recolección de información la observación directa, análisis documentario. El estudio tiene base en la metodología de clasificación ABC, el diagrama de Pareto. Esto de acuerdo con Rodriguez, (2018) el cual se obtuvo como resultados que el aplicar políticas de inventario ayudara a tener una mejor organización y planificación de sus productos, Los pasos de la metodología de la implementación del ERP fueron: planificación, diseño, desarrollo. prueba, despliegue, soporte y actualizaciones. Se realizo un mapeo de proceso como un método simple para ampliar la visualización de las actividades funcionales, el cual revelo los procesos centrales de una organización y descubre cómo sus diferentes partes trabajan conjuntamente para servir a los clientes. Por lo tanto, el mapeo de proceso es una herramienta de calidad orientada al mejoramiento de los procesos existentes para optimizarlos. Se construyo un mapa de procesos siguiendo los siguientes pasos:

1. Identificar las personas correctas para desarrollar el mapeo.
2. Determinar que se espera del mapa de proceso.
3. Identificar quien y como lo usará.
4. Definir el nivel de detalles del mapa de proceso.
5. Establecer los límites del proceso a describir.

RESULTADOS

En la Tabla 2 se muestra el mapa de la población e interacción de las diferentes áreas e interacciones que se involucran en la Empresa DIMET. Desde este mapa es posible seleccionar los módulos apropiados del sistema ERP que se propone implementar para la gestión logística de la información, cuya secuencia lógica se puede plantear a partir de esta Población y sus interacciones. Se confirma la interacción desde la orden de compra hasta su cierre, pasando por todo un proceso administrativo donde se almacena, procesa y utiliza la misma información.

Tabla 2 Mapa de la población de las diferentes áreas e interacciones que se involucran con el control de inventarios en la empresa DIMET.

Área	Actividades	Se relaciona con	Problemática con las áreas que se relaciona
Proyectos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir solicitud de cotización. 2. Recibir y comunicar órdenes de compra. 3. Coordinar el proyecto desde la llegada de la orden de compra hasta el embarque. 4. Facturar y cobrar los productos fabricados. 5. Administrar los recursos humanos y financieros. 	Producción, Embarques, Compras, Recursos Humanos, Ventas.	La cotización dependerá de la información que arroje almacén en existencias. El flujo de la información es lento. El control de las áreas no es actualizado constantemente.
Ingeniería	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validación de anidamientos. 2. Generar y cargar programas de corte para el plasma y el láser. 3. Notificar a gerencia si hay diferencias en los anidamientos. 	Producción, Gerencia Administrativa, Logística de Materia Prima, Calidad.	ingeniería dependerá del tiempo con que cuenta desde almacén los insumos. No recibe la información técnica al mismo tiempo que las demás áreas.
Producción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar hojas de ruta (órdenes de producción). 2. Seguimiento al proceso. 3. Dar herramientas necesarias para que las piezas lleguen al almacén. 	Calidad, Logística de Materia Prima	Almacén toma piezas que aún no se han liberado por Calidad, lo que ocasiona que se tenga que hacer conteo de piezas nuevamente.
Logística de Materia Prima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recolectar materia prima en las instalaciones del cliente. 2. Organizar materia prima en el patio. 3. Llevar registro de materia prima recibida (en un formato propio). 4. Liberar materia prima a Producción. 5. Control mensual de SCRAP. 	Calidad, Producción, Gerencia Administrativa, Ingeniería.	Producción toma materia prima sin la previa liberación de Calidad, lo que ocasiona un descontrol en el inventario.
Embarques	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programar las entregas de productos. 2. Embarcar las piezas al cliente. 	Producción, Calidad, Facturación, Compras.	No hay suficiente comunicación con las áreas.

En la Figura 1 se muestra una pantalla del ERP Mye Track con los módulos requeridos para el área de cotizaciones los cuales han ahorrado hasta 6 horas de ahorro en el costo invertido de hora-hombre-maquina. El tiempo de respuesta que generalmente se aproximaba de 72 horas por análisis de datos de las diferentes áreas involucradas y factores externos como se denota en el Mapeo de la Tabla 2. Actualmente el tiempo de respuesta para el cliente ya autorizado ha llegado hasta 24 horas.

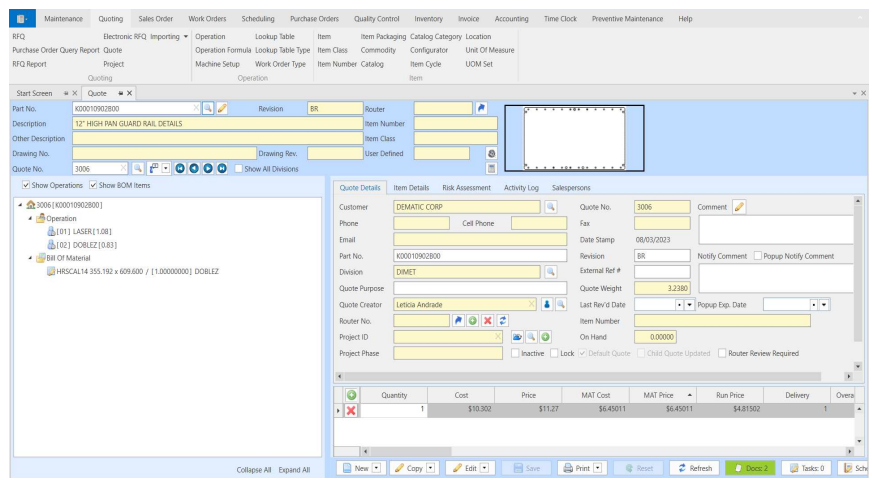


Figura 1. Interfase de ERP Mye Track con los módulos requeridos para cotizaciones.

En la Figura 2 se muestra las cotizaciones realizadas y las declinadas principalmente por falta de capacidad de la empresa y como segundo lugar por rentabilidad de manufactura debido al poco volumen de demanda por el cliente. Esto ultimo se muestra en la Figura 3.

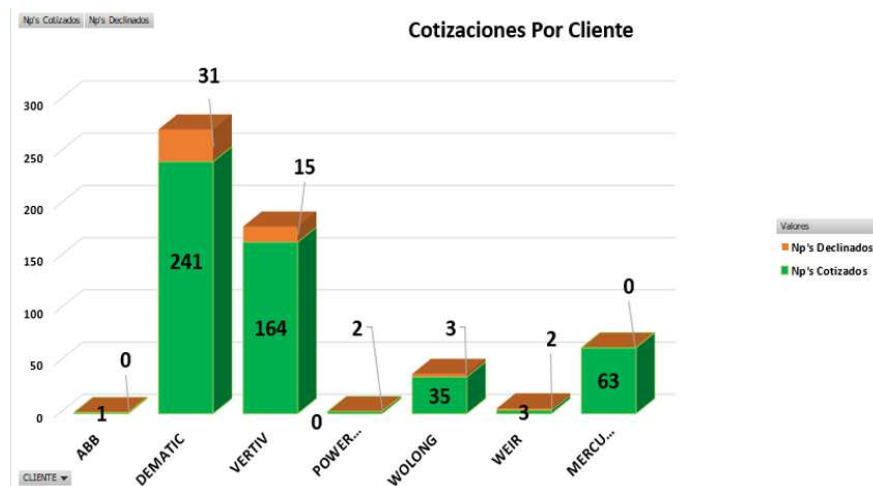


Figura 2. Cotizaciones realizadas y las declinadas por cliente.



Figura 3. Análisis de cotizaciones.

CONCLUSIONES

Se disminuyó el tiempo de respuesta a los clientes y el tiempo hora hombre maquina mediante la implementación de un sistema de planeación de recursos empresariales (ERP) Mye Track como una herramienta de estimación de cotizaciones y por consecuencia se incrementó la demanda de producción en la Empresa Diseños metálicos del Norte, S.A. de C.V. mediante la implementación de un sistema de planeación de recursos empresariales (ERP) como una herramienta de gestión y control de inventarios.

BIBLIOGRAFIA

- Brenes, P. (2015). Técnicas de Almacén. México: EDITEX
- Cruz Reyes, G., (2007). Situación del sistema de control interno en las empresas mexicanas,
- Del Cid, A., Méndez, R., y Sandoval, F. (2011). Metodología de la Investigación.
- Devkota, A. (2016). Open ERP Odoo guidebook for small and medium enterprises. Oulu University of Applied Sciences
- Del Cid, A., Méndez, R., y Sandoval, F. (2011). Metodología de la Investigación.

- Fuertes-García, S (2013). Selección e implantación de un sistema ERP de código abierto», Universidad Oberta de Catalunya, Barcelona-España.
- Martínez, J., Cardeño, E., Ramírez, W. y Durán, S. (2017). Liderazgo transformacional como estrategia de adaptación en la gestión logística empresarial. *Revista Desarrollo Gerencial*, 9 (2), 140-157
- Pastor, A. (2008). Metodología de implantación de Modelos de Gestión logística de la información dentro de los sistemas de planificación de recursos empresariales. Universidad de Cádiz, Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial, España. Obtenido de http://minerva.uca.es/publicaciones/asp/tesis/pastor_fernandez.pdf
- Pimienta, J., de la Orden, A., y Gómez, S. (2012). Metodología de la investigación. Pearson.
- Ramírez-Avalos, C. S. (2016). Control Interno De Las Pymes, *Vinculategica Efan*, Año 2, No.1 ISSN:2448-5101.
- Render, B., y Heizer, J. (2007). Administración de la producción. In *Ingeniería Industrial* (Vol. 25, Issue 3).
- Rodríguez Bernal, M. F. (2018). Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para el almacén de materia prima en la Compañía de Diseño, Montaje y Construcción - CMD S.A.S. (Trabajo de pregrado). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Sogamoso.
- Rodríguez, R. (2020). Costos y efectos de desabastecimiento en la cadena de suministro. Obtenido de <https://exonegacios.com>
- Salirrosas, M. (2021). Relaciones entre la gestión de inventario y el desempeño organizacional de las MYPES de confecciones de Gamarra 2020. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola
- Sandoval, F., Campo J., y Banquez, F. (2018). Sistema ERP para el sector ganadero venezolano basado en una solución de código abierto, 22 (87), 44-53.
- Wu, J, U, y Chen L.T. (2020). Odoo ERP with Business Intelligence Tool for a Small- Medium Enterprise: A Scenario Case Study. *Proceedings of the 2020 11th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management, and E-Learning*, 323-327.

PROYECTO PICIR-O83: IMPULSO AL TURISMO RURAL Y CULTURAL MEDIANTE LA CREACIÓN DE RUTAS ÓPTIMAS PARA LA NOCHE DE MUERTOS E IMPLEMENTACIÓN DE LA TEORÍA DE NORMA EN LA DESCRIPCIÓN DEL TRUEQUE EN LA REGIÓN LACUSTRE DE MICHOACÁN

¹Alfredo Raya Montaña, ²Martha Beatriz Flores Romero, ³Jennifer López Chacón

¹Instituto de Física y Matemáticas UMSNH, ²Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas UMSNH,

³Facultad de Biología UMSNH

¹alfredo.raya@umich.mx, ²martha.flores@umich.mx, ³jennifer.lopez@umich.mx

RESUMEN

El proyecto “Impulso al turismo rural y cultural mediante la creación de rutas óptimas para la Noche de Muertos e implementación de la teoría de norma en la descripción del trueque en la región Lacustre de Michoacán” pretende, mediante el uso de análisis matemático, crear rutas óptimas personalizadas para los turistas que deseen conocer las diversas tradiciones y actividades desarrolladas para esta fecha en la región purépecha del lago de Pátzcuaro y de la ciudad de Morelia. Estas rutas serán creadas a base del tiempo de traslado y el que disponga el turista. También se pretende hacer un análisis mediante la teoría de norma y la documentación in situ del trueque en esta región. Este proyecto tiene como objetivo impulsar el turismo rural y cultural de la región a base la investigación y documentación de estas tradiciones tan importantes y simbólicas para el estado de Michoacán.

INTRODUCCIÓN

Dentro del Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán (PLADIEM), se tiene como uno de los ejes prioritarios el fortalecimiento económico del estado. Para ello, dentro de los sectores que se tiene como prioritarios se encuentra el sector turismo, debido a que Michoacán cuenta con una gran riqueza cultural, gastronómica y natural. Dentro del sector turístico, se pretende impulsar el turismo cultural y el turismo de naturaleza, en sus tres modalidades: ecoturismo, turismo rural y turismo de aventura. Tomando como base lo anteriormente mencionado y conscientes de la importancia de usar el conocimiento científico en favor del desarrollo y la sociedad, el presente trabajo propone impulsar el desarrollo regional en torno al turismo de las comunidades más representativas de la Noche de Muertos en Michoacán, tradición que es reconocida a nivel mundial y que implica una derrama económica de gran importancia para la economía michoacana. En específico, la propuesta se concentra en comunidades vecinas al lago de Pátzcuaro, así como para la capital del estado. Además de la propuesta de una ruta óptima, también se propone analizar en la región de Pátzcuaro la tradición ancestral del trueque. Éste es una forma de economía solidaria que permite a los habitantes obtener productos que no se encuentran fácilmente en su región. Dicha tradición representa un parteaguas para el turismo rural y una forma de crecimiento económico para las comunidades indígenas que participan en esta actividad.

EJE 3, Objetivo 3.2 del PLADIEM: “Impulsar la competitividad del Estado y la integración de los territorios con infraestructura, equipamiento, tecnologías digitales e iniciativas estratégicas, incluyentes, sostenibles, eficientes, accesibles y seguros, basadas en una visión de desarrollo regional”

De acuerdo con el Instituto de Planeación del Estado de Michoacán de Ocampo (IPLAEM), en la “*Carpeta Regional 2020 Región VII Pátzcuaro-Zirahuén*”, la población de la Pátzcuaro-Zirahuén contaba con unas 220,840 personas en el año 2020. La Región Purhépecha está integrada por 7 municipios. Abarca una superficie de 1,715.76 km² que representa un 2.92% del total del estado de Michoacán. Se ubica en la parte centro norte del Estado, colindando al norte con los municipios de Morelia (región Cuitzeo), Coeneo y Zacapu (región Bajío); al este con los municipios de Acuitzio y Tacámbaro (pertenecientes a las regiones Cuitzeo y Tierra Caliente); al sur con los municipios de Ario de Rosales (regiones de Infiernillo) y Taretan (Purhépecha), así como con los municipios de Nuevo Urecho (región Infiernillo) y Apatzingán (región Tepalcatepec); al oeste, con los municipios de Ziracuaretiro, Tingambato y Nahuatzen, los cuales pertenecen a la región Purhépecha (PLAEM, 2020).

Esta región se ubica en el Sistema Volcánico Transversal. La mayoría de su superficie promedio se ubica entre los 2,118 msnm. Salvador Escalante es el municipio con mayor altura con 2,280 msnm. Se localiza en la cuenca hidrológica de los lagos de Pátzcuaro y Zirahuén, entre los ríos Prieto y el Cuanajo, así como el arroyo intermitente el Chorrito. Además de manantiales de agua fría, el Choro, el Churcho y el Pozo, el lago más importante es el de Pátzcuaro. El clima predominante es templado, con lluvias en verano. Su temperatura promedio histórica es de 19.4°C. A pesar de que la fisiografía es de valles intermontañosos con un Sistema Volcánico Transversal, la existencia de valles han permitido el desarrollo de la agricultura. El principal uso de suelo es con fines agrícolas, forestales y de ganadería, siendo el Lago de Pátzcuaro de gran importancia para estas actividades, así como manantiales de agua fresca, ríos, arroyos y pozos profundos. Además, se aprovecha el relieve del Lago de Zirahuén en el municipio de Salvador Escalante (PLAEM, 2020).

En este trabajo se describe el proyecto “Impulso al turismo rural y cultural mediante la creación de rutas óptimas para la Noche de Muertos e implementación de la teoría de norma en la descripción del trueque en la región Lacustre de Michoacán”, el cual es impulsado por el Instituto de Ciencia y Tecnología del Estado de Michoacán.

NOCHE DE MUERTOS EN LA REGIÓN LACUSTRE DE MICHOACÁN

La celebración de la Noche de Muertos en el estado de Michoacán convoca a una multitud de turistas nacionales y extranjeros, cuyo número se ha incrementado desde la primera mitad del siglo pasado. La celebración de la Noche de Muertos en las comunidades de la región del Lago de Pátzcuaro es patrimonio colectivo y ha propiciado el incremento del turismo regional, nacional y extranjero, que visita la región y comparte el tiempo ritual y sagrado de las comunidades purépechas. Esta tradición se conserva principalmente en la región de la Zona Lacustre (que abarca una veintena de poblados indígenas) y en parte de la Meseta Purépecha (Romero & Alvarado, 2017).

La festividad indígena del Día de Muertos ha sido proclamada Obra Maestra del Patrimonio Oral e Intangible de la Humanidad. Tal reconocimiento es otorgado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Esta festividad representa uno de los ejemplos más relevantes del patrimonio vivo de México y del mundo, así como una de las expresiones culturales más antiguas y de mayor plenitud de los grupos indígenas que actualmente habitan en nuestro país. Las festividades indígenas en torno a los muertos tienen lugar en un grupo de territorios localizados en la región centro-sur de México, donde son comparadas con poblaciones no indígenas que habitan de manera conjunta los mismos espacios (IMJ, 2017).

En la cuenca del Lago de Pátzcuaro, la festividad de muertos atrae cada vez más visitantes gracias a su reputación como ritual único y a los esfuerzos de promoción de las autoridades (Pedraza, 2014). Sin embargo, una de las problemáticas observadas durante esta festividad es el problema de traslado, pues debido a la gran afluencia de turistas, los tiempos de traslado entre los lugares emblemáticos de esta tradición son muchos mayores que en un día normal, lo cual provoca que aquellos turistas que no conocen la zona no calculen adecuadamente los tiempos de traslados y no puedan disfrutar de los diversos eventos que se realizan en la región. Por lo anterior, se propone como solución la creación de rutas óptimas personalizadas con alcance a seis de los municipios más representativos de esta tradición, siendo Morelia, Capula, Tzintzuntzan, Erongarícuaro, San Jerónimo y Pátzcuaro las opciones de ruteo mediante un modelo de programación lineal para el problema de generación de planes turísticos dentro del recorrido. La generación de estas rutas considera restricciones temporales: de desplazamientos en vehículo particular y de tiempo disponible optimizando el tiempo de duración total del recorrido.

El tiempo total de recorrido estará conformado por los tiempos de traslado y el tiempo aproximado que durará la visita del punto turístico al cual se arribó. Los traslados se hacen en transporte privado. El modelo permitirá planear visitas con respecto a la disponibilidad en términos de horas que tenga el turista, ajustándose a la disponibilidad de tiempo del usuario. Además, si existe un sobrante de tiempo, el modelo realiza una búsqueda y asigna al plan de viaje de los lugares de interés a visitar, buscando dar un mayor y mejor uso del recurso temporal del usuario. Este

problema puede definirse como: “*Existe un visitante que desea conocer ciertos sitios turísticos dentro de una ciudad, y tiene ciertas preferencias para su mayor satisfacción*” (Brito, 2020). Con base al modelo propuesto el turista podrá elegir:

- 1) El tiempo disponible para completar su recorrido, que puede ser distribuido en término de horas.
- 2) Incluir el plan de los lugares deseados a visitar.
- 3) La posibilidad de visitar otros lugares turísticos cercanos a los puntos de interés indicados.
- 4) El tiempo máximo y mínimo de duración del viaje, así como el tiempo de desplazamiento.
- 6) El número de horas disponibles para completar el plan. Debido a las características del problema, este se puede plantear como un problema de ruteo de vehículos (VRP).

Con estas rutas personalizadas, el turista podrá saber qué lugares visitar según la disponibilidad de su tiempo y las actividades que se realizarán en cada una de las diferentes comunidades sugeridas.

TRUEQUE EN LA REGIÓN LACUSTRE DE MICHOACÁN

Las características del sistema económico de la zona purépecha tiene como base la topografía que ha favorecido la comunicación y el desarrollo de rutas comerciales entre las diferentes formas del relieve de la zona, como lo son la Sierra, el Valle y la Región Lacustre, además de la biodiversidad climática y los cultivos propios de cada zona. Esta diversidad ha generado la especialización del trabajo por parte de muchas comunidades. Durante la hegemonía del Imperio purhepecha (1370-1480), las rutas comerciales y los mercados obedecieron a dinámicas de la conquista que expandió el imperio hacia Tierra Caliente (1450), de donde se tenían dos cosechas anuales de tomate, chile, algodón y fruta. Así, en las diferentes rutas, se formaron centros mercantiles como el de Tzintzuntzan, San Pedro (donde se intercambiaban hortalizas de la ribera con pescados de Ihuatzio), Azajo, Zamora, Tarecuato, Uruapan y Tacámbaro. Desde aquí, se comercializaba al exterior, de modo que llegaban productos purépechas hasta los mercados de Tenochtitlan, Yucatán y territorios mayas (Platas et. al, 2015).

La diversidad agrícola y la especialización en la producción artesanal fomentó el intercambio, el trueque, entre las distintas zonas. En la Sierra, los tejedores necesitaban del algodón producido en Tierra Caliente y se recibía maíz y chiles tempraneros de la parte de la Cañada; la artesanía, de las tierras altas y del Lago de Pátzcuaro; del lago, también pescado, y los frutales y las hortalizas de Tierra Caliente. Estos eran bienes de intercambio durante aquel tiempo. En algunas ocasiones, el trueque no se realizaba de forma directa y se usaba alguna unidad entendida como moneda de cambio, por ejemplo, tejidos de algodón, plumas finas o piedras semipreciosas (Platas et. al, 2015).

El *trueque* es el nombre designado para denominar una forma ancestral de intercambio de productos de cualquier índole por otros productos. Este cambio se hace de forma directa, sin utilizar el dinero. Para que el trueque pueda ser funcional, es necesario que se cuenten con ciertas condiciones (Abramovich & Vázquez, 2003):

La existencia de necesidad por parte de dos personas, es decir, que una de esas personas necesite un producto con el que cuente la otra persona y a la vez, está última esté interesada en un producto de la primera persona. Como ejemplo, pensemos en un pescador que necesita papas. Para ello, ofrece a una agricultora una ración de pescado a cambio de una ración de papas. Simultaneidad, es decir, que la necesidad sea mutua y se manifieste en el mismo momento. Equivalencia de valores. Esto significa que los productos intercambiables pueden dividirse en unidades que valgan más o menos lo mismo. Regresando al ejemplo del pescador y la agricultora, podemos pensar en la medida de cambio de un pescado por 2 papas. Podemos observar que el problema de equivalencias fue resuelto mediante el uso del dinero y la extensión de los mercados de bienes y servicios que lo aceptaron como intermediario.

El trueque, en principio, es realizado de forma casual. Es mediante la repetición que se establecen los términos de intercambio en diversas medidas o precios relativos entre productos, tomando en cuenta las necesidades de la

persona, grupo o comunidad que participa en el trueque. El trueque se finiquita al intercambiar el bien o servicio acordado de forma simultánea o en un momento acordado. Esta operación puede realizarse de forma individual, grupal o colectiva, creando redes de intercambio. Por ello, se construyen mercados, los cuales pueden ser locales o regionales. La peculiaridad de estos mercados es el hecho de no necesitar dinero para obtener productos. Solo es necesario contar con productos que sean de interés para otros participantes y cumplir con la equivalencia requerida (Abramovich & Vázquez, 2003).

La conocida “economía popular” está pensada como un subsistema de relaciones económicas que tiene como principales elementos las unidades económicas o individuos, que dependen de la realización ininterrumpida de su fondo de trabajo para su reproducción. Estos intercambios se observan como contrapunto de las economías de capital, donde solo entidades como las empresas son válidas y posibles. Las unidades económicas, cooperativas de consumo, redes de autoayuda y de trueque, asociaciones locales de autogestión del hábitat o sistemas de crédito solidario están a favor de la reproducción social y en contra de la acumulación. La economía solidaria es una corriente teórica desarrollada de forma amplia en América Latina que tiene como fin rescatar el concepto de unión entre la posesión y el uso de los medios de producción y de distribución, además de la socialización de los mismos. Tanto la economía solidaria como la popular utilizan el trueque como una forma de comercialización al desarrollar criterios alternativos para establecer el valor de los productos, evitar la acumulación e incentivar el bien de la comunidad (Prado & Noyola, 2016).

El trueque es una forma de economía que existe desde hace miles de años, si bien es cierto que en algunas regiones del mundo esta práctica nunca desapareció, actualmente, en diferentes ciudades, esta práctica ha resurgido como una forma de estrategia para sobrellevar las dificultades económicas (Prado & Noyola, 2016). Dentro de México, el trueque es una actividad que se sigue practicando. Específicamente, dentro de Michoacán, es una actividad que se sigue realizando, sobre todo en las regiones purépechas. El trueque no solo es una forma de economía, sino una tradición que se ha practicado desde varias generaciones atrás. Esta tradición es una forma en la que las comunidades rurales pueden hacer frente a las diversas dificultades económicas que se puedan presentar en la región, como lo es el encarecimiento de la moneda, el aumento de la inflación, el desempleo, etcétera. Al encontrarse en alguna de las situaciones antes mencionadas, el cambio directo de bienes y servicios es una forma en que las comunidades pueden conseguir productos para consumo (Abramovich & Vázquez, 2003).

En la región de Pátzcuaro, se pueden identificar dos espacios de intercambio, de trueque: el tianguis del Santuario y el mojtakuntani (hacer mojtakuntani, vocablo en purépecha que significa “intercambio” o “intercambiar”), tianguis purépecha regional. Aunque la práctica del trueque es la misma, es decir, adquirir bienes sin utilizar moneda, la diferencia entre ambos es el proceso mediante el que se consolidan estos espacios como lugares de intercambio y, en el segundo caso, como espacios de concientización, pues el mojtakuntani es un tianguis purépecha regional que se realiza cada quince días de forma itinerante entre diferentes comunidades de la región y que está coordinado y fomentado por la Red Purhépecha de Trueque, teniendo una dinámica itinerante. Generalmente, se lleva a cabo dos días al mes y siempre en domingo, con una ubicación céntrica y emblemática de la comunidad: la plaza principal o los espacios contiguos a las iglesias, donde la amplitud física del diseño facilita la visibilización y el acceso a los productos. La red de participación del tianguis está abierta a todas aquellas personas que quieran ir *a trocar*. Sus participantes son principalmente habitantes de las comunidades purhépechas de la Meseta y de la Ribera del Lago, aunque también se incorporan personas de otros lugares y comunidades. El tianguis del Santuario se desarrolla los días martes y viernes en la plaza contigua al Templo del Santuario en el vértice que forman las calles Benito Juárez y General Codallos, con la concurrencia de habitantes de los pueblos de la Ribera del Lago de Pátzcuaro, de la región circundante a Tacámbaro, de la zona de Tingambato y del rumbo de Pichátaro. Existe registro de que dicho mercado se instalaba desde mediados del siglo XX en la Plaza Gertrudis Bocanegra. Sin embargo, una decisión municipal lo reubicó, sacándolo de la plaza mencionada y lo trasladó a su actual ubicación. Con esta medida, el ayuntamiento buscó integrarlo al corredor comercial que inicia desde el Templo del Santuario y se extiende hasta la Plaza Gertrudis Bocanegra (Cancino, 2016).

Con el proyecto “Impulso al turismo rural y cultural mediante la creación de rutas óptimas para la Noche de Muertos e implementación de la teoría de norma en la descripción del trueque en la región Lacustre de Michoacán” se tiene como finalidad impulsar el turismo rural y cultural de la región Lacustre mediante el uso de programación lineal para la creación de rutas personalizadas para la Noche de muertos, así como la documentación del trueque.

METODOLOGÍA

Este proyecto está dividido en dos grandes partes, la primera está destinada a la creación de rutas turísticas constando de los siguientes pasos a seguir:

1. *Recolección de datos de ruta:* Mediante Google Maps y la App de Waze se tomarán durante los días del 31 de octubre al 3 de noviembre de 2022 los datos sobre tiempos de traslado entre cada uno de los municipios seleccionados para la creación de la ruta.
2. *Recolección de datos de las actividades culturales:* Se hará una recopilación histórica de 5 años de las actividades en torno a la Noche de Muertos de los municipios de la ruta.
3. *Creación de base de datos:* Se crearán dos bases de datos, una corresponderá a los tiempos de traslado y la segunda al histórico de las actividades culturales para Noche de Muertos de cada municipio.
4. *Diseño del algoritmo para la planeación de ruteo:* Se hará una propuesta para la resolución de problema de ruta con base a los tiempos recabados mediante el uso de programación lineal.
5. *Programación de los algoritmos en Mathematica:* Teniendo los algoritmos realizados y los tiempos reales del problema, se creará un programa funcional en Mathematica.
6. *Realización de test del programa:* Se probará el rendimiento del programa propuesto.
7. *Proyección de una app para el usuario final:* Se diseñará una primera propuesta de una app para que los turistas puedan generar sus rutas personalizadas con base en su tiempo disponible.

La segunda parte corresponde a la descripción del trueque por medio de teoría de norma, teniendo como plan realizarse las siguientes actividades:

1. *Creación de cuestionario para los y las participantes del tianguis de trueque:* Se realizará un cuestionario en el cual se tomarán datos demográficos de los y las participantes, además de crear tablas de equivalencia para los productos que se intercambian en dicho mercado.
2. *Creación de base de datos:* Los datos obtenidos mediante el cuestionario aplicado se procesarán para crear una base de datos demográfica y una de equivalencia de productos.
3. *Análisis de datos:* Una vez construida la base de datos se realizará un análisis estadístico demográfico con la finalidad de encontrar los principales productos de intercambio, además de visibilizar a las comunidades rurales que participan en este tianguis.
4. *Creación de un modelo con base en la teoría de norma:* Con base en la creación de tablas de equivalencia, se propondrá un modelo matemático con base a la teoría de norma para el análisis del trueque en Pátzcuaro.
5. *Documentación gráfica del trueque:* Se realizará, paralelamente, una muestra de videos, fotografías e imágenes de la actividad del trueque para su visibilización y difusión en redes sociales y otros sitios de interés.

RESULTADOS ESPERADOS

Se espera obtener un algoritmo capaz de dar la ruta más óptima con base al tiempo disponible del turista, así como una app que permita hacer estas rutas en tiempo real. Con respecto al trueque, se espera proponer un modelo matemático basado en la teoría de norma que explique las oportunidades de satisfacción de los trocantes durante la actividad. Además, se presentará una muestra gráfica de fotografías e imágenes de la actividad para su visibilización y difusión. Con finalidad de hacer difusión sobre este proyecto, se realizarán videos, fotografías, imágenes e infografías sobre la Noche de Muertos y las opciones que se tienen de rutas óptimas que se tienen. Este material gráfico se pretende compartir desde redes sociales, además de hacerlos llegar a la Secretaría de Turismo de los municipios donde se estará trabajando. Esto también se replicará para el análisis de la dinámica del trueque con el fin de que más personas conozcan esta forma de economía así como las comunidades donde se realizan y sus atractivos

turísticos. Utilizando las redes sociales y el impacto que estas tienen para la divulgación científica se tiene contemplado realizar dos eventos de divulgación híbridos, pues se realizarán una serie de conferencias dentro de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo que serán transmitidas en redes sociales para el público en general.

CONCLUSIONES

El turismo rural es sin duda una oportunidad de desarrollo económico dentro del estado de Michoacán al ser un estado con una gran riqueza cultural y de tradiciones, por ello es importante impulsar proyectos multidisciplinarios que permitan analizar sectores económicos como lo es el turístico desde perspectivas diferentes, esto con la finalidad de ofrecer a turistas nacionales e internacionales diferentes opciones de turismo.

BIBLIOGRAFÍA

Abramovich, A. L., & Vázquez, G. (2003). La experiencia del Trueque en la Argentina: otro mercado es posible. ponencia presentada en el Seminario de Economía Social organizado por el Instituto de Estudios y formación de la CTA, 4.

Brito Dávila, J. (2020). Optimización de rutas turísticas. Repositorio institucional de la Universidad de La Laguna.

Cancino, Y. A. (2016). Tradición y sobrevivencia del trueque como alternativa de abasto y subsistencia: una mirada al tianguis de cambio de Pátzcuaro, Michoacán. *Etnobiología*, 14(2), 56-65.

Fabre Platas, D. A., & Egea Jiménez, C. (2015). Los espacios de intercambio: los tianguis de Pátzcuaro (Michoacán, México), entre la tradición y las estrategias de supervivencia. *Documents d'anàlisi geogràfica*, 61(2), 0265-287.

Gatti, C. (2009). El fenómeno del trueque: una mirada sociológica. *Revista Pueblos y fronteras digital*, 4(8), 264-286.

Graeber, D. (2012). *En deuda. Una historia alternativa de la economía*. Barcelona: Ariel.

Instituto Mexicano de la Juventud, 03 de noviembre de 2017. Recuperado el 01/10/2022 de <https://www.gob.mx/imjuve/articulos/dia-de-muertos-patrimonio-cultural-inmaterial-de-la-humanidad>.

Instituto de Planeación del Estado de Michoacán de Ocampo (IPLAEM) (2020). *Carpeta Regional 2020, Región VII Pátzcuaro-Zirahuén*. Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIM).

Pedraza, A. (2014). Patrimonio cultural en Michoacán. Celebración del Día de Muertos. Óscar Romero Rojas, (coordinador), en: *La festividad dedicada a los muertos en México*. Patrimonio Cultural y Turismo, Cuadernos, 14, 145.

Phillips, P. (1994). El análisis científico y el comercio del Neolítico europeo. *Spal*, 3, 87-94.

Prado, J. Q. A., & Noyola, M. C. (2016). Trueque, intercambio y reciprocidad: economía solidaria en las comunidades Purépecha de Michoacán. *Etnobiología*, 14(2), 79-91.

Ramos Llanos L. A. (2022), Oportunidades de arbitraje desde la perspectiva de las teorías de norma. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Ciencias en el área de Física, FCFM-UMSNH.

Rojas, J. R. A., Andrade, R. I. M., Espinoza, M. S. M., & Tirado, P. S. O. (2017). El trueque como sistema de comercialización-Desde lo ancestral a lo actual. *Revista Uniandes Episteme*, 4(3), 288-300.

Romero Gallardo, S.I. & Alvarado Sizzo, I. (2017). La Noche de Muertos en Janitzio: Percepción de residentes y visitantes en torno a una festividad masiva. RICHARDS, G. y RUIZ, A.(Coords.): Experiencias turísticas de festivales y eventos. Tenerife, Pasos, Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, 53-72.

Schwichtenberg, J. (2019). Physics from Finance: A gentle introduction to gauge theories, fundamental interactions and fiber bundles. No-nonsense books.

Villamar, A. A. (2016). El estudio etnobiocológico de los tianguis y mercados en México. Etnobiología, 14(2), 38-46.

DESCRIPCIÓN E IMPACTO DE NUEVAS TABLAS EXPERIMENTALES DE INSUMOS Y USO DE PRODUCTOS EN LA UNIÓN EUROPEA PARA EL ANÁLISIS INPUT-OUTPUT DESDE MÉXICO

Raymundo Juárez del-Toro¹, Alejandro Fonseca Zendejas², Carmen Borrego Salcido³

¹Facultad de Contaduría y Administración, Torreón. Universidad Autónoma de Coahuila. ²Universidad Loyola, Sevilla España, ³Instituto Politécnico Nacional, Campus Coahuila UPIIC-IPN.

r.juarez@uadec.edu.mx, asfonseca@uloyola.es, cborregos@ipn.mx

RESUMEN

La Oficina Europea de Estadística (EUROSTAT), junto con el Centro Común de Investigación (JRC) de la Comisión Europea, han desarrollado un estándar estadístico reconocido por organizaciones internacionales como la OCDE, la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD) y la OMC. El proyecto se llama FIGARO, que significa *Cuentas internacionales y globales completas para la investigación en análisis input-output*. El objetivo de esta investigación es doble, el primero es describir la nueva base de datos que constituye a la información en FIGARO. El segundo objetivo es filtrar de esta nueva herramienta la información sobre México. El tipo de investigación fue aplicada, el nivel de investigación fue descriptivo, con un diseño de investigación no experimental transaccional. Para la recolección de datos la técnica fue el acceso a la información del proyecto FIGARO y el acceso a esta nueva base de datos.

En los resultados se pudo apreciar que a pesar de que esta nueva herramienta estadística es muy nueva, su importancia y aprovechamiento es muy importante para el análisis macroeconómico no sólo de los países de la UE, sino de los países que tienen una relación comercial con la UE, como el caso de México.

Palabras clave: Tablas de insumos y uso, Análisis de input-output, Cuentas internacionales y globales completas.

INTRODUCCIÓN

Durante la última década, la comunidad científica ha estado trabajando en la construcción de varias bases de datos multirregionales de entrada y salida (MRIO). El objetivo principal ha variado desde aplicaciones ambientales, hasta aplicaciones socioeconómicas, por ejemplo, cadenas de valor globales (CGV). El desarrollo de varias bases de datos paralelas ha brindado a los investigadores la oportunidad de comparar sus enfoques. Las metodologías y sus supuestos subyacentes difieren entre las bases de datos, al igual que los resultados, aunque en algunos casos las diferencias también pueden provenir de los diferentes datos de entrada directos. Como resultado, la convergencia de estos métodos mejora las investigaciones. Eurostat, junto con el Centro Común de Investigación (JRC) de la Comisión Europea, han desarrollado un estándar estadístico reconocido por organizaciones internacionales como la OCDE, la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD) y la OMC. El proyecto se llama FIGARO, que significa *Cuentas internacionales y globales completas para la investigación en análisis input-output*. Este proyecto se enmarca en la estrategia a medio plazo para las cuentas contables nacionales en el contexto del programa estadístico europeo para 2013-2017 y contempla los siguientes temas principales:

- Globalización económica: esto implica una mejor medición de la producción globalizada; análisis de cadenas de valor globales, a través de cuadros insumo-producto apropiados y estadísticas comerciales globales;
- Desempeño económico y social: se trata de la implementación del sistema europeo de cuentas SEC 2010 y de la base de datos sobre crecimiento y productividad. medición;
- Sostenibilidad ambiental: las tablas de suministro, uso e insumo-producto de la UE son un insumo para el modelado de insumo-producto con efectos ambientales. cuentas.

El proyecto FIGARO requiere la combinación de datos procedentes de estadísticas empresariales, estadísticas comerciales, cuentas nacionales y balanza de pagos para proporcionar el retrato más detallado de la economía de la UE. Los cuadros FIGARO proporcionan una descripción completa de la economía de la UE, identificando los productos suministrados en la UE ya sea mediante producción nacional o importaciones, por país de origen; así como

el uso de productos por empresas y hogares para fines intermedios o finales, por país de origen y destino. Constituyen una poderosa herramienta para diferentes tipos de análisis económico, como el estudio de las cadenas de valor globales, los análisis del comercio y el empleo y las huellas ambientales, además de proporcionar un marco coherente para equilibrar las cuentas nacionales, la balanza de pagos y las estadísticas del comercio internacional. Datos. Los datos disponibles en FIGARO sirven para respaldar los análisis de las consecuencias económicas, sociales y ambientales de la globalización en la UE al proporcionar a los analistas datos de entrada para estudios sobre competitividad, crecimiento, productividad, empleo, huellas ambientales y comercio internacional, por ejemplo, cadenas de valor mundiales. Su objetivo es ser la referencia de las agencias nacionales e internacionales para el análisis del comercio, la globalización, las cuentas nacionales socioeconómicas y las políticas medioambientales.

Este trabajo intenta describir las generalidades de los datos disponibles en FIGARO y además aprovechar dicha información para filtrar la información de México desde un origen europeo. Primero se describe el problema a estudiar y la metodología elegida para hacerlo. Posteriormente, se muestran los resultados en FIGARO de la información disponible sobre México. Esto último constituye un hito en el análisis de datos de este tipo desde una perspectiva europea. Lo que representa una gran riqueza e importancia derivado de su análisis. Finalmente se plantean las conclusiones finales del trabajo y las referencias bibliográficas utilizadas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desarrollo de tablas experimentales de oferta, uso e insumo-producto entre países de la Unión Europea (UE) apoya el objetivo de mejorar los indicadores y la información estadística disponibles sobre la globalización económica y las cadenas de valor globales tanto para los tomadores de decisiones como para el público. Este trabajo contribuye a una toma de decisiones más informada y a una mejor comprensión de los impactos económicos, sociales y ambientales de la globalización, principalmente para la UE pero también para los países involucrados. Además, supone los siguientes aspectos

- Coordinación e interacción periódicas entre las estadísticas empresariales globales de Eurostat y las estadísticas de datos macroeconómicos con carácter anual (por ejemplo, estadísticas comerciales, comercio por características de las empresas, estadísticas empresariales, estadísticas nacionales cuentas).
- Un control cuidadoso de las necesidades de los usuarios de varias direcciones generales DG de la Comisión Europea en materia de análisis de políticas, es decir, asuntos económicos y financieros, comercio, medio ambiente, investigación e innovación y empleo. Esto también cubriría otras instituciones de la UE, como el Banco Central Europeo. Las necesidades de los usuarios en torno a la Comisión incluyen estudios y análisis que respaldan la política comercial de la UE (por ejemplo, las cadenas de valor globales), la política industrial (por ejemplo, el crecimiento económico), la política económica (por ejemplo, el Semestre Europeo), la política social (por ejemplo, el empleo) y la política medioambiental y de cambio climático (por ejemplo, huellas).
- Una perspectiva institucional. Esto se logra mediante el establecimiento de FIGARO que sea reconocido por agencias internacionales como la OCDE, la OMC y la UNSD y utilizados como tales en marcos globales de insumo-producto entre países. Los compiladores nacionales de los Estados miembros de la UE también participan para garantizar que se apropien de los datos nacionales utilizados en la construcción de FIGARO.

METODOLOGÍA

El enfoque de la información disponible en FIGARO se basa en el trabajo más reciente de la OCDE sobre la construcción de: (i) estadísticas comerciales bilaterales equilibradas (Fortanier y Sarrazin, 2016; Fortanier et al., 2016; Miao y Fortanier, 2017); y (ii) tablas globales de input-output entre países (Ahmad, 2017). Siguiendo a Fortanier y Sarrazin (2016), todo el proceso de construcción de FIGARO se caracteriza por las siguientes características clave: transparencia, modularidad, colaboración y propiedad colectiva y una perspectiva de largo plazo. En FIGARO entonces se muestran tablas de oferta y utilización (COU), tablas insumo-producto (IOT) y tablas de Oferta y utilización IVU.

Las cuentas nacionales constituyen el punto de referencia para la comparación internacional de economías, siempre que se elaboren con base en estándares acordados internacionalmente. El sistema de cuentas nacionales (SCN) describe un conjunto coherente, consistente e integrado de cuentas macroeconómicas en el contexto de un conjunto de conceptos, definiciones, clasificaciones y reglas contables acordados internacionalmente. Entre otras cuentas, proporciona una visión general de los procesos económicos, registrando cómo se distribuye la producción entre los consumidores, las empresas, el gobierno y las naciones extranjeras. En consecuencia, las cuentas nacionales son uno de los pilares de las estadísticas macroeconómicas y constituyen una base para el análisis económico y la formulación de políticas.

Un marco nacional de insumo-producto consta de COU e IOT nacionales. Los IVU pueden interpretarse como la producción mixta de las industrias y el uso de insumos por las industrias, respectivamente. El cuadro de oferta consta de una matriz de bienes y servicios (filas) producidos por industrias (columnas), más información adicional sobre importaciones (en CIF), márgenes de comercio y transporte (TTM) e impuestos menos subsidios (TLS) sobre los productos; todos ellos constituyen la oferta total de productos de una economía. El cuadro de usos representa los usos intermedios y finales producidos nacionalmente e importados en forma de dos matrices separadas. Podrán valorarse a precios básicos y a precios de comprador. Hay vectores de columnas adicionales que muestran las categorías de uso final, es decir, consumo final, inversión y exportaciones (libre a bordo, FOB), y filas adicionales que representan el valor agregado bruto dividido en costos laborales, uso de capital, otros TLS en producción y operación neta. superávit. Las importaciones se muestran en los COU nacionales con una separación entre usos intermedios y finales por producto, pero no por países de origen, mientras que las exportaciones se muestran por producto, pero ni por usos intermedios y finales ni por países de destino, todo lo cual es crucial para la construcción de las tablas de suministro, uso y entrada-salida de productos globales, o regionales, entre países. Estos cuadros forman la base para la posterior construcción de cuadros de insumo-producto (ICIO) entre países y con ellos el modelado de insumo-producto y las CGV.

La extensión de las tablas de suministro, uso y entrada-salida de productos nacionales a los internacionales implica dividir las importaciones nacionales del IVU de bienes y servicios intermedios y finales por país de origen, e industrias exportadoras. Esto a su vez produce una estimación indirecta de las exportaciones de bienes y servicios intermedios y finales por país de destino, e industria importadora. También podría ser al revés, es decir, al dividir las exportaciones nacionales del IVU por país de destino y por tipo de uso, intermedio o final, se pueden estimar indirectamente las importaciones de bienes y servicios por país de origen, e industria exportadora. La OCDE y Eurostat prefieren la última opción debido a que tanto las exportaciones en los COU nacionales, a precios de comprador, como en las estadísticas del comercio de mercancías se valoran FOB, que es la valoración adecuada para el primer paso en la construcción de un IVU entre países. En principio, los dos enfoques no deberían diferir siempre y cuando la visión del comercio bilateral entre países esté equilibrada al nivel de cada bien y servicio y tanto las exportaciones como las importaciones se valoren libres a bordo (FOB). Sin embargo, este no es el caso en el mundo real y las asimetrías en los flujos comerciales bilaterales entre países existir.

RESULTADOS Y DISCUSION

Siguiendo a Naciones Unidas (2018), la Figura 1 presenta la correspondencia conceptual de las tablas de oferta y utilización (COU) entre países con el marco de COU nacionales para tres países, cuatro productos y tres industrias. Los segmentos sin celdas, que se muestran en gris, corresponden a datos que no están disponibles por diseño. Las otras celdas coloreadas se refieren a las entradas basadas en los datos de origen del País A, y cada color muestra el vínculo al segmento relevante en el mercado nacional.

Figura 1. COU entre países y la correspondencia conceptual con un marco nacional de COU. Fuente: FIGARO.

Como se muestra en la Figura 1, las partes de transacciones nacionales, en colores pálido, de los IVU entre países se pueden mover directamente de las tablas originales a la clasificación uniforme de producto/industrial (para la UE, clasificación de actividades NACE Rev. y CPA, sobre clasificación de productos). Por el contrario, las partes de transacciones internacionales, en colores oscuros, requieren cierto procesamiento antes de vincularse, como se ilustra a continuación (ONU, 2018).

En la lista de etiquetas, el superíndice r es el código de país ($r = A, B$ y C) y el superíndice T indica una transposición de un vector/matriz. Las mayúsculas, negrita y cursiva se refieren a una matriz, minúsculas, negrita y cursiva a un vector y minúsculas y cursiva a un escalar. A continuación, se muestra el filtro de información para México que ofrece la nueva herramienta FIGARO.

Full International and Global Accounts for Research in input-Output analysis

Time frequer Annual
Unit of meas EUR millions
Year 2020

FIGARO-ind-	00 MX		EU		Non-EU		RoW		Total general	
	Input	Total i) Input	Final Demand	Total i) Final Demand						
Output	628,199	628,199	683,430	205,380	888,810	1,517,009	24,219,838	105,000,057	16,594,863	147,331,767
Total i) Output	628,199	628,199	683,430	205,380	888,810	1,517,009	24,219,838	105,000,057	16,594,863	147,331,767
Adjustm	14,411	14,411	38,808	6,870	45,678	60,089	1,361,166	1,291,639	639,014	3,351,908
OP	0	0	-1,383	0	-1,383	-1,383	-31,826	-47,369	80,578	0
Total ii) Adjustments	14,411	14,411	37,426	6,870	44,295	58,706	1,329,340	1,244,269	719,593	3,351,908
Income	892,519	892,519	0	0	0	892,519	12,032,255	49,470,975	9,011,366	71,407,115
Total iii) Income	892,519	892,519	0	0	0	892,519	12,032,255	49,470,975	9,011,366	71,407,115
Total general	1,535,129	1,535,129	720,855	212,250	933,105	2,468,234	37,581,433	155,715,302	26,325,822	222,090,790

Figura 2. COU entre la UE y México. Fuente: FIGARO.

Aquí podemos observar la matriz de entrada-salida en la relación comercial de México y la UE. En ella también se muestran los totales generales que dan una perspectiva global de dicha relación comercial. El total en esta tabla asciende a los 222,090,790 millones de pesos. Este es un indicador importante y un punto de referencia para la toma de decisiones del gobierno actual.

CONCLUSIONES

Las tablas de suministro, uso y entrada-salida que ofrece la nueva base de datos FIGARO en la Unión Europea proporcionan una descripción completa de su economía, identificando los productos suministrados en la UE por otros países, así como el uso de productos por empresas y hogares para fines intermedios o finales, por país de origen. Esta información constituye una poderosa herramienta para diferentes tipos de análisis económico, como el estudio de las cadenas de valor globales, los análisis del comercio y el empleo y las huellas ambientales, además de proporcionar un marco coherente para equilibrar las cuentas nacionales, la balanza de pagos y las estadísticas del comercio internacional. Además, los datos disponibles en FIGARO sobre México sirven para respaldar los análisis de las consecuencias económicas, sociales y ambientales de la globalización en la UE al proporcionar a los analistas datos de entrada para estudios sobre competitividad, crecimiento, productividad, empleo, huellas ambientales y comercio internacional, por ejemplo, cadenas de valor mundiales. Su objetivo es ser la referencia de las agencias nacionales e internacionales para el análisis del comercio, la globalización, las cuentas nacionales socioeconómicas y las políticas medioambientales.

La extensión de las tablas de suministro, uso y entrada-salida de productos nacionales a los internacionales implica dividir las importaciones nacionales del IVU de bienes y servicios intermedios y finales por país de origen, e industrias exportadoras. Esto a su vez produce una estimación indirecta de las exportaciones de bienes y servicios intermedios y finales por país de destino, e industria importadora. También podría ser al revés, es decir, al dividir las exportaciones nacionales del IVU por país de destino y por tipo de uso, intermedio o final, se pueden estimar indirectamente las importaciones de bienes y servicios por país de origen, e industria exportadora. La OCDE y Eurostat prefieren la última opción debido a que tanto las exportaciones en los COU nacionales, a precios de comprador, como en las estadísticas del comercio de mercancías se valoran FOB, que es la valoración adecuada para el primer paso en la construcción de un IVU entre países. En principio, los dos enfoques no deberían diferir siempre y cuando la visión del comercio bilateral entre países esté equilibrada al nivel de cada bien y servicio y tanto las exportaciones como las importaciones se valoren libres a bordo (FOB). Sin embargo, este no es el caso en el mundo real y las asimetrías en los flujos comerciales bilaterales entre países existir.

REFERENCIAS

- Fortanier, F. y K. Sarrazin (2016): "Balanced international product trade data: Version 1", Grupo de Trabajo de la OCDE sobre Estadísticas del Comercio Internacional de Bienes y del Comercio de Servicios, marzo de 2016, París: OCDE. STD/CSSP/WPTGS(2016)18.
- Fortanier, F., A. Liberatore, A. Maurer y L. Thomson (2016): "Hacia una matriz global de estadísticas del comercio de servicios", Grupo de Trabajo de la OCDE sobre el Comercio Internacional de Bienes y Estadísticas del Comercio de Servicios, marzo de 2016, París: OCDE. STD/CSSP/WPTGS(2016)16.
- Miao, G. y Fortanier, F. (2017): "Estimación de los costos de transporte y seguros del comercio internacional", Documentos de trabajo de la OCDE, de próxima publicación, París: OCDE.
- Ahmad, N., (2017): "Creating Global Input-output Tables", París: OCDE, trabajo inédito.
- Naciones Unidas (2018): "Manual de Oferta, Utilización y Cuadros Insumo-Producto con Extensiones y Aplicaciones", Serie F No.74 Rev.1.

SELECCIÓN DE EQUIPO PARA MINADO DE BARRENACIÓN LARGA EN VETAS ANGOSTAS

Alondra Scarleth Rodríguez Ovalle, Claudio Armando Blancas Melo, Eduardo Vizueth Hernández
Universidad Autónoma de Fresnillo

alondra.scarleth29@hotmail.com, blancasmeloclaudioarmando@gmail.com, Eduardo.vizueth.h@gmail.com

RESUMEN

El presente artículo brinda experiencia útil sobre cómo elegir el equipo adecuado para perforar frentes de barrenación larga y analiza los aspectos clave que se deben tener en cuenta al elegir el equipo adecuado. El proceso de minado por el método de barrenación larga en la industria minera se está volviendo cada vez más complejo y la elección incorrecta del equipo de perforación afecta la eficiencia, la seguridad y el costo. Sin duda esta variable perjudica considerablemente las métricas del trabajo en la minería.

Un proceso de minado en el que se llevó a cabo una correcta selección de equipo juega un papel muy importante en el logro de los objetivos en las operaciones. Una buena planificación del método de extracción depende de la forma y el tamaño de la veta, el valor del mineral que contiene, la composición, estabilidad y resistencia del macizo rocoso. Hay factores clave a considerar antes de tomar una decisión al adquirir un equipo tan especializado como los son; especificaciones del fabricante, soporte post venta de la marca seleccionada, capital humano calificado, en la tecnología empleada en el equipo de barrenación y aspectos importantes del cuerpo a minar como lo son sus características, tiempo de preparación, vías de accesibilidad y los factores más importantes en la industria minera la seguridad y el costo del proceso que se llevara a cabo, la buena selección de un equipo al enriquecer costo beneficio dentro del proceso minero brindara una mejor estabilidad económica así como un alto rendimiento en el equipo seleccionado.

INTRODUCCIÓN

Las condiciones económicas actuales requieren que la minería se base en soluciones innovadoras que optimicen la forma de minar. En cuanto a los principales procesos utilizados actualmente en la minería subterránea, se puede cuantificar un número relevante en este caso en particular se hablará del método de barrenación larga el cual se puede decir que es el más común y presenta grandes ventajas en comparación de los demás métodos, así mismo es donde se tiene más índice de error al momento de adquirir un equipo para esta labor. La selección inadecuada del equipo puede traer como consecuencias riesgos en los pilares principales: seguridad, productividad y altos costos.

La selección del equipo influye en seguridad, este punto importante es muy vital ya que dependiendo las dimensiones de los equipos va influir en la calidad del macizo rocoso para la sección de las obras que se generaran para llegar al cuerpo a mina, una buena selección del equipo ayudara así mismo a el diseño de barrenación necesaria para el control del túnel o cavidad, la ficha técnica del equipo toca un tema importante que es el diámetro de barrenación en la cual se generara un detonación, este diámetro ayuda al cálculo de explosivo utilizar para generar una buena fragmentación de la roca evitando daños sobre el contorno de la obra. Por último, conlleva el tener un personal en constante capacitación para una buena utilización y desempeño.

La productividad se ve afectada debido a que en ocasiones se realiza un diseño de mina para cierto volumen de toneladas producidas por día, esto a su vez se debe de analizar con que método de explotación se usará y a cuantos años se mantendrá el ritmo. Influye mucho la potencia de la veta (ancho) que vaya a tener a largo plazo ya que ha ocurrido que se tienen equipos de mayor dimensión en ancho y largo y no son adecuado a los lugares, o bien hay equipos pequeños donde no tienen la capacidad técnica para la realización de los barrenos.

El costo operativo es un punto vital ya que adquiriendo un equipo que posiblemente sea el indicado y a futuro aun siga siendo útil pero no el indicado para el minado es perjudicial rotundamente en el costo de mantenimiento e impactará en los costos operativos. Esto quiere decir si, por ejemplo: se tiene un equipo que tiene un diámetro de barrenación mínimo de 4" pero se tiene un ancho de veta de 1 metro, así que realizando una barrenación con un mal

cálculo de plantilla o bien con un excedente de explosivo por el diámetro, generara sobre excavación y a su vez dilución e inestabilidad, el impacto mayor es la inseguridad, pero el segundo factor más fuerte es la dilución, esto impactará los contenidos de mineral hasta no usar el equipo adecuado.

TEORÍA

El problema de la perforación en la industria minera es muy complicado cuando el equipo necesita adaptarse a las características de la mina o se selecciona el equipo incorrecto, porque cada mina es diferente, no hay dos minas iguales, todas tienen sus propias características según la zona geográfica.

“El método de minado por barrenación larga es un método seguro y eficaz en el presente artículo se mencionan algunas cualidades como lo son:

- 1.- Alto grado de mecanización
- 2.- Su funcionamiento requiere un mínimo de personal
- 3.- Una vez preparada la frente de barrenación, se vuelve muy eficiente la extracción de mineral
- 4.- Económico en comparación a otros métodos de minado
- 5.- Procedimiento seguro ya que se fortifica previo a la barrenación
- 6.- La ventilación se puede promover mediante la creación de grandes pozos.
- 7.- A medida que se desarrollan los subniveles, se conoce en detalle la geometría del cuerpo, características estructurales y distribución de la mineralización.

Este método también tiene sus inconvenientes, que también se enumeran para su referencia.

- 1.- Se requiere de información especializada de la geofísica, así como de mecánica de rocas
- 2.- Se tiene dilución del mineral en un 15-20 %
- 3.- Existe la necesidad de llenar los vacíos creados por el minado para no afectar adversamente la estabilidad general de la mina.

Estos tres últimos puntos son parte fundamental para elegir el equipo adecuado, pues son muy pocos, pero afectan la efectividad del método y la seguridad del proceso de minado.” (Valenzuela, 2023)

Todo esto ha llevado al desarrollo de tecnologías que realizan tareas mejoradas de forma segura y eficiente para los empleados y el entorno de trabajo. Esto se debe a la experiencia e investigación que realizan las empresas para obtener equipos certificados y de alta eficiencia para diversas aplicaciones subterráneas.

El tema de mayor importancia y valor agregado de este artículo es la unificación del método minero de barrenación larga, cada método que se lleva a cabo en la mina requiere de una adecuada selección de equipos para ser utilizados de manera más eficiente y segura para efectos prácticos, nos centraremos el método de vetas angostas.

“Vetas angostas, para las vetas minerales, el tamaño de los depósitos minerales varía ampliamente, de modo que un cuerpo de mineral puede ser cualquier cosa, desde un bloque grande y masivo de unos pocos kilómetros cuadrados hasta una pequeña veta de cuarzo de .50 metros que contiene alrededor de 2 g/t de oro; En este caso, el propósito del minado es restaurar el valor del mineral, pero al mismo tiempo mantener intacta la roca en las paredes y el techo. En depósitos más gruesos, la máquina puede trabajar en pozos excavados entre las paredes del yacimiento. Sin embargo, cuando la zona mineralizada se estrecha a unos pocos metros, la máquina puede ser demasiado ancha para caber dentro del cuerpo mineralizado, en cuyo caso se perforan agujeros en el macizo rocoso para abrir el cuerpo mineralizado. Se requiere espacio para instalar el equipo y, además de los problemas de dilución de minerales, esto aumenta los costos

de mano de obra y gestión de desechos, y puede conducir a prácticas ineficientes.” (Universidad Politécnica de Madrid, E.T.S de ingenieros de Minas y Ingeniería, Laboratorios de innovación en Tecnologías Mineras, 2020)

METODOLOGÍA

Los objetivos de esta implementación son:

- 1.- Maximizar los ingresos de la unidad mejorando la productividad, reduciendo al máximo la sobre dilución, disminuyendo los anchos de minado que sean económicamente factibles, rentables y sobre todo seguros.
- 2.- Analizar y demostrar los beneficios de la implementación de los equipos pequeños para el minado de vetas angostas, recuperando reservas o rebajes que por el método tradicional no es posibles su explotación ya que se eleva la dilución y se vuelven incosteables por que incrementan significativamente su costo de operación.
- 3.- Obras de desarrollo con secciones más reducidas lo que a mediano y largo plazo genera un beneficio económico en la preparación de los cuerpos mineralizados.
 - Secciones más pequeñas (menor costo).
 - Menor volumen de materia estéril a mover.
 - Equipo de menores dimensiones (menor precio)
 - Menor inversión en soporte de obra.
 - Menor exposición al riesgo con secciones más pequeñas
 - Menor diámetro de barrenación, menor factor de carga explosiva

“La selección de equipo en veta angosta comienza con el desarrollo de una rampa con las siguientes características 3 metros de largo x 3 metros de ancho con una longitud total de 50 metros y una pendiente negativa del 12% al llegar al piso base, se preparan los accesos con secciones idóneas de 3.5 metros de ancho x 3.80 metros de largo a esto se le conoce como desarrollo de galerías. Una vez que se completa el desarrollo para la extracción, ya sea en la exterior o en interior mina, se puede decir que se tiene avance en la adecuación de bloques minerales. En este punto, el área de desarrollo ha terminado su actividad principal, ahora le toca el turno al área de producción, y en el desarrollo de la planificación de la producción, con el apoyo del departamento de geología se desarrollarán con mayor precisión, bloque económico que será minado también conocido como bloque operativo. Después de obtener un bloque de trabajo, no siempre es posible extraer el mineral del bloque completo y en una etapa simple, ya que dependerá del tonelaje previsto.” (López Aburto, 2003)

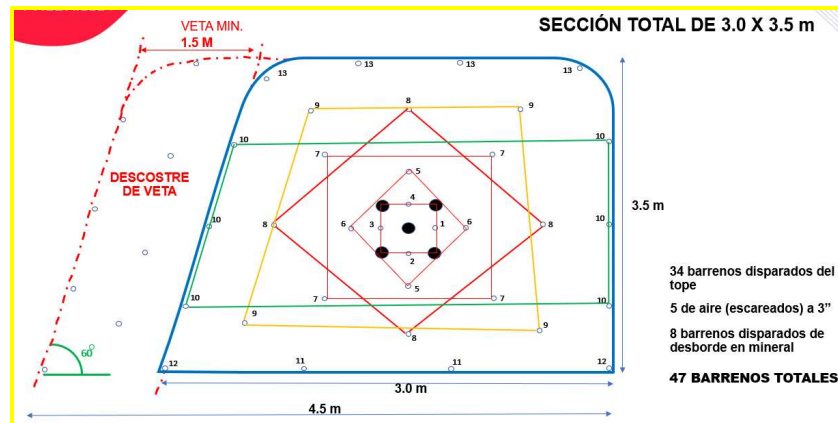
RESULTADOS

A continuación, se presenta un ejemplo de cómo se realiza la adecuada selección de equipo de barrenación para interior mina, uno de los procesos principales es el desarrollo, ya que son el acceso principal para la preparación de bloques o de subniveles, donde desarrollados de manera correcta y un buen buzamiento facilita la explotación con el equipo adecuado, así como las dimensiones necesarias para el cuidado del equipo y el operador, esto se logra con ayuda de una buena plantilla de barrenación como se muestra en la figura 1. Dentro del equipo auxiliar para el desarrollo de la frente se presenta un jumbo frontal como en la figura 2. y 3. El cuál en base a la figura 1. Este equipo frontal es el adecuado por sus características para realizar este trabajo de una manera segura y eficiente.

1.- VETAS ANGOSTAS < 1.5 M

Figura 1

Plantilla de desarrollo en frente de mineral



Propuesta de equipo:

Figura 2

Equipo de barrenación desarrollo



“MUKIFF es un jumbo electrohidráulico de perforación frontal de 1.05 m de ancho, recomendado para secciones pequeñas de 1.5 m de ancho x 2.0 m de alto hasta secciones de 3.5 x 3.5 m.

Puede operar también como Upper Drill para realces en Corte y Relleno.

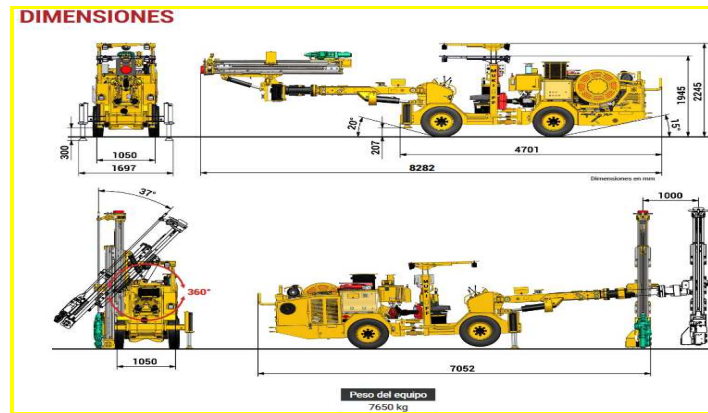
Viene con brazo hidráulico de sección cuadrada y viga de avance con opciones: Viga Telescópica 6-10 y 8-10 pies.

Otra opción es Viga Simple para barra de 8 pies. Equipada con perforadora Montabert HC 50 de 14 kW

Chasis para trabajo pesado, articulado 4WD, auto propulsado con motor diésel y transmisión hidrostática Poclain, sistema electrohidráulico para la perforación”. (Desconocido, 2023).

Figura 3

Dimensiones jumbo frontal



Método de Barrenación Larga

Este método consiste en generar diferentes niveles de diferente longitud y espesor, comenzando el minado o explotación del cuerpo mineral de un desplante inferior a superior, con la finalidad de recuperar lo más posible del mineral e ir rellenando este vacío o cavidad con relleno estéril (tepetate), como se muestra en la figura 4.

Una vez generados los bloques en base a las dimensiones generadas por planeación se propone el equipo por sus características técnicas especializadas en buzamiento de la estructura como se muestra en la figura 5. Ya que por sus características es el más eficiente para el minado del bloque.

Figura 4

Método de minado barrenación larga

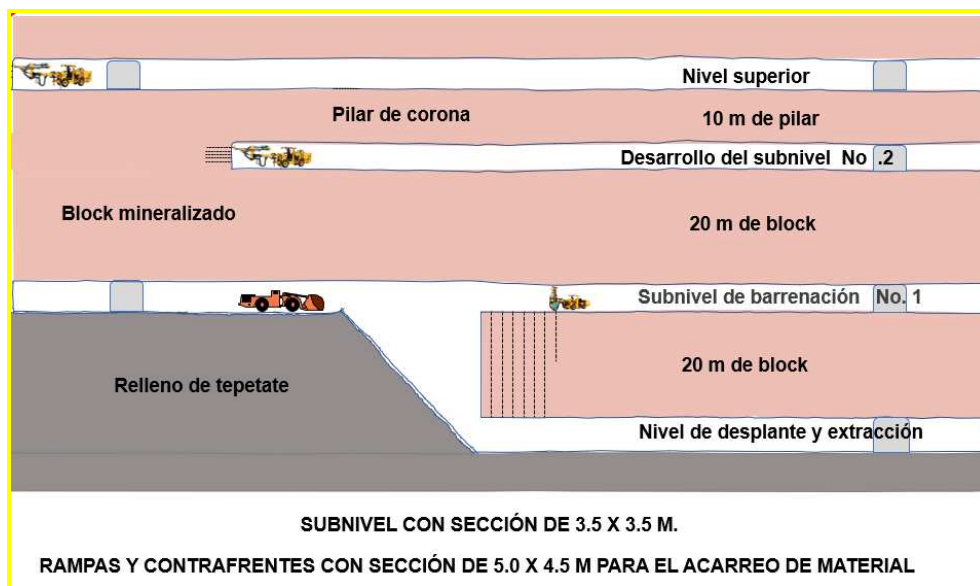


Figura 5

Jumbo barrenación larga



“MUKI LHBP-2R es un jumbo electrohidráulico para perforación de tiros largos, su brazo hidráulico cuenta con paralelismo automático, equipado con 2 unidades de rotación que permite perforar muy cerca de ambas paredes de la sección de la mina.

Su Viga serie 2500, con 2 Stinger proporciona la mejor estabilidad para reducir la desviación. Equipado con perforadora Montabert HC 50 de 12 kW con Back Hammering - Extractor de barras atascadas, la más moderna del mercado. Incluye Carrusel de barras y Mordaza hidráulica.

Chasis para trabajo pesado, articulado 4WD, auto propulsado con motor diésel, transmisión hidrostática Poclain, sistema electrohidráulico para la perforación.

Aplicaciones:

Explotación por subnivel, banqueo.

Hundimiento por bloques y subniveles. -VCR y aplicación para Cable Bolting.

Como resultado se obtiene que para estas condiciones el mejor equipo es aquel que permita la recuperación del mineral con menor dilución siendo segura su utilización y explotación.” (Desconocido, 2023)

Las ventajas de este equipo en estas condiciones son:

1. bajo costo:

El costo del equipo no representa tanto, lo importante es el beneficio y el alcance que se tendrá a largo plazo o el tiempo de depreciación del mismo.

2. incremento en la seguridad:

teniendo el equipo adecuado derivado a las condiciones y diseño de la mina el equipo se adecua al lugar no adecuar la mina al equipo, esto quiere decir que, si a largo plazo nuestro cuerpo mineralizado se comporta con un ancho promedio y una producción continua y estable, el equipo no afectará las dimensiones de las

obras a largo plazo ya que no hay por qué reducir o ampliar zonas dentro de ella lo que provocará estándares de alturas o huecos mayores a lo recomendado por mecánica de rocas.

3. Incremento en la productividad:

Como se menciona anteriormente, una mina segura es una mina productiva, simplemente impactando en los costos operativos y disminución de dilución o contaminación del mineral automáticamente es rentable y sostenible el negocio.

Se considera un desarrollo de 200m en dos subniveles, la frente de desplante y la de pilar corona, generan un total de 800mts de desarrollo. La potencia de la veta 1.5mts con una ley de 200gr de Ag y recuperación de 90%, genera una utilidad de 65,626.1 Oz, Ag, el valor influye en el costo y valor del dólar como se muestra en la figura 6.

Figura 6

Valor mineral en veta angosta

Escenario No. 1										
Descoste de veta sección de 3.5 X 3.5 m										
EJEMPLO: VOLUMEN DE MINERAL ESPERADO EN UNA VETA DE 1.5 METROS DE ANCHO y 800 METROS DE DESARROLLO FTES. Y SUBNIVELES.										
		Au g/t	Ag g/t	ton mineral	kilos/oro	kilos/plata	oz Au	oz Ag	Oz Ag equivalente	
		0.00	200	11,340	-	2,041	-	65,626.1	Au Eq Ag	Ag oz Ag
Alimentac.									-	65,626.1
Volumen de material										
Sección de 3.5 X 3.5										
Long de desarrollo m	800.00	Cotizaciones		Recuperaciones						\$ 1,443,773
Vol. de material ton.	25,904	Au	usd / Oz	0.70	%	\$	-	usd		
Mineral	11,340	Ag	22.00 usd / Oz	0.90	%	\$	1,443,773	usd		
Tepetate descoste	14,564	Pb	usd / lb	0.83	%	\$	-	usd		
Dilución	0%	Zn	usd / lb	0.68	%	\$	-	usd		
							\$ 1,443,773	usd		

CONCLUSIONES

En este artículo se presentó una metodología para realizar de forma adecuada la selección del equipo de barrenación al interior mina. Es importante definir todas las variables que van a influir en el proceso de implementación, así mismo identificar todas las operaciones unitarias en su totalidad.

Además de analizar la factibilidad de la implementación, costos, precios de los metales, restricciones etc. Durante el proceso de implementación se debe configurar una secuencia lógica de minado, además de considerar las condiciones naturales del yacimiento, que son los factores importantes para la selección de los equipos pequeños. Potencia de vetas, condiciones geológicas, geomecánicas, ley de mineral y precio de los metales.

Desde el punto de vista técnico, se debe considerarse los aspectos operativos como diámetro de barrenación, longitud de barrenación, factor de carga, con el fin de dañar lo menos posible el terreno, respetando las secciones de las obras, radios de giro, relleno oportuno de los huecos minados. Garantizar una operación de calidad. Es indispensable contar en sitio con la disponibilidad de refaccionamiento, soporte técnico para los equipos con el fin de aprovechar al máximo la capacidad instalada, asesoría en explosivos en el control de voladuras, asesoría con técnicos de acero de barrenación.

Elaboración de estándares operativos para todos los equipos pequeños. Capacitación, entrenamiento y evaluación continua al personal. Asignación de cuadrillas a desarrollo y minado de estructuras angostas.

BIBLIOGRAFÍAS

- Bernaola Alonso, J. (2013). Perforación y voladura de rocas en minería. Malaga España: Herber. Desconocido. (10 de 05 de 2023). Resemin Perú. Obtenido de <https://www.resemin.com/>
- López Aburto, V. M. (2003). Fundamentos para la Explotación de Minas. México: Facultad de Ingeniería.
- Marquez, Z. (2016). Indicadores para la gestión del mantenimiento de equipos pesados . cucuta Colombia: pearson educación.
- Universidad Politecnica de Madrid, E.T.S de ingenieros de Minas y Ingeniería, Laboratorios de innovación en Tecnologías Mineras. (2020). Introducción a la Minería Subterránea.Vol.IV Métodos de Explotación de interior. Madrid.
- Valenzuela, C. (05 de 05 de 2023). Mineclass. Obtenido de <https://aprende.mine-class.com/aprende>

OPTIMIZACION DE ALMACENAMIENTO NOSQL PARA GESTOR DE CONTENIDOS

María Estela Romero Fuentes¹, Margarita Torres Figueroa², Luis Enrique Valadez Hernández³

Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de La Piedad.
maria.rf@piedad.tecnm.mx, margarita.tf@piedad.tecnm.mx, luis.vh@piedad.tecnm.mx

RESUMEN

Actualmente, la mayoría de las empresas hacen uso de algún gestor de contenido, conocido por sus siglas en inglés como CMS, con el objetivo de implementar alguna actividad en Internet que pueda beneficiarles en aspectos que pueden ir desde la imagen con los usuarios de sus productos y/o servicios hasta los ingresos reflejados en sus estados financieros. La información que se almacena y manipula en un CMS, se ha venido manejando con Sistemas de Almacenamiento Relacionales como son: Mysql, Oracle Database, SQL Server y más.

Hace ya algunos años, se ha iniciado con el uso y promoción de sistemas de almacenamiento NoSql, que permiten hacer frente a los retos de un almacenamiento de grandes cantidades de información, mejora de rendimiento, facilidad y flexibilidad en el uso de la misma; así como la gestión y análisis de información en tiempo real.

Debido a que siempre estará la necesidad de gestión de información en una empresa con el uso de algún CMS; se tiene la opción del uso de bases de datos NoSql, las cuales serán abordadas en el presente artículo.

INTRODUCCIÓN

El contar con un CMS en las organizaciones facilita las experiencias de los usuarios con el sitio web y si cuenta con un adecuado manejo de la información se verá reflejado hasta en el tiempo de carga del sitio en los buscadores para poder mostrar los resultados solicitados. Además aparecer en las primeras posiciones en un buscador como Google o Bing, es un objetivo de toda organización, para lograr un mayor número de visitas al sitio web, lo cual se logra con el uso adecuado de un CMS y buen procesamiento de la información.

Las bases de datos NoSql conocidas como no relacionales, ofrecen ventajas considerables en el almacenamiento de información para gestores de contenido por ofrecer tiempos de respuesta cortos en las diferentes operaciones requeridas, centrandose en optimizar lecturas que es la operación más solicitada en este tipo de sistemas por parte de los usuarios y si se habla de un incremento en el volumen de datos, son ideales por el tipo de arquitectura que manejan.

Como primer paso se presentan los conceptos y características de los CMS y del almacenamiento NoSql, mencionando algunos de los motores de bases de datos más populares que permiten hacer la gestión de datos de NoSql. Finalmente se presenta la estructura de una base de datos creada bajo el esquema mixto NoSql y Relacional.

TEORÍA

El poder contar con un sitio web es indispensable para cualquier empresa, a pesar de esta necesidad solo 6 de cada 10 en México realizan ventas por Internet y solo una de ellas lo hace de forma internacional, de acuerdo al diario "El País". Esto se debe a que la mayoría desconoce las ventajas de contar con un sitio web, así como el proceso de su creación, hace años se requería de conocimientos de programación para diseñarlos, hoy en día existen herramientas con las que se pueden crear de forma fácil y sencilla como son los CMS.

Sistema Gestor de Contenido (CMS)

Actualmente, los sistemas de gestión de contenidos (CMS por sus siglas en inglés) son herramientas ampliamente utilizadas en diversas áreas, como el comercio electrónico, la educación en línea y la publicación de noticias, entre otros.

Un Sistema Gestor de Contenidos, es una herramienta que permite crear, organizar y publicar contenido en línea para Internet, sin tener que conocer código de programación avanzado, ya que ofrece una interfaz de usuario intuitiva para poder realizar dicho contenido a través de un panel de opciones sencillas de usar, que van desde el diseño hasta estrategias de marketing.

El CMS ayuda en la administración de contenidos dinámicos, que van desde la creación, edición, actualización y organización para los sitios web de forma práctica y fácil; lo mejor es que no se requiere de conocimientos técnicos para dichas tareas.

Las tareas principales que se realizan son crear y editar contenido de texto, de imágenes y video para poder dar soporte a las estrategias de marketing digital, dando opciones de creación de sitios web variados que van desde empresariales, personales, blogs, tiendas en línea, de consulta, etc.

Características de un CMS

Entre las características más sobresalientes de un CMS están las siguientes:

Uso Intuitivo.- Permite que el usuario pueda comprender el panel y las herramientas que lo conforman debido a su diseño y sencillez en el uso, inclusive si el usuario no tiene experiencia previa en el desarrollo web.

Entorno seguro y libre de intromisiones.- El uso de un CMS es bastante seguro, como para evitar la intrusión de personas en la información de la base de datos y contenidos.

Extensible y escalable.- Cuenta con funciones que pueden ser añadidas y por lo tanto tener más flexibilidad, todo ello en función de las necesidades del usuario.

Soporte SEO.- Los CMS top proporcionan funciones que ayudan a posicionar las páginas en primeros lugares en los buscadores, a través del manejo de metadatos, vínculos permanentes y optimización de las imágenes, logrando que las estrategias de marketing sean más efectivas.

Ausencia de maquetación.- El uso del CMS permite simplificar tareas en el desarrollo de un sitio web, por permitir realizar el diseño desde la misma herramienta, evitando un gasto adicional en el prototipo y maquetación del sitio.

Rápidez y funcionalidad.- Un tiempo de carga mínimo es clave para las experiencias de usuario y el posicionamiento web en Internet y el uso de un CMS contribuye a ello.

Disponibilidad de roles nuevos.- En un CMS se dispone de funciones donde se pueden asignar diferentes funciones a los usuarios que van desde la edición, consulta y modificaciones de datos, brindando mayor seguridad a la información.

Gestión de enlaces.- Un CMS permite organizar los contenidos para que los usuarios puedan navegar de forma sencilla y encuentren el contenido a través de la personalización de los enlaces.

Almacenamiento NoSql

En las bases de datos no relacionales (NoSql) la información se organiza normalmente mediante documentos y es muy útil cuando no se tiene el esquema exacto de lo que se va a almacenar, es decir, están diseñadas específicamente para modelos de datos específicos y tienen esquemas flexibles para la creación de aplicaciones modernas. En la figura 1 se muestra la forma de almacenar las bases de datos no relacionales.

```
[
  {
    "NoControl": "22890130",
    "Nombre": "Mario Montes Arias",
    "Teléfono": "3521768985"
  },
  {
    "NoControl": "22890131",
    "Nombre": "María Ramos Gómez",
    "Teléfono": "3521776965"
  },
  {
    "NoControl": "22890132",
    "Nombre": "Juan Mares García",
    "Teléfono": "3521172345"
  }
]
```

Figura 1. Representación de bases de datos NoSql

Las bases de datos NoSql tienen un esquema dinámico, donde no se requieren los datos estructurados para poder manipularlos, ya que la información se puede almacenar de forma diferente, por ejemplo: documentos, gráficos y debido a que cada documento cuenta con su propia estructura no se afectan entre los mismos.

El MongoDB, Redis, y Cassandra son algunos de los motores más utilizados en el tratamiento de información no relacional. El Mysql es otro motor que permite el tratamiento de bases de datos no relacionales, aunque en realidad se les conoce como mixtas, porque maneja la combinación de las BD relacionales y no relacionales.

Es importante tomar en cuenta los aspectos siguientes cuando se considere adecuado usar bases de datos NoSql:

- Cuando no pueden ser previstas las necesidades de procesos.
- Cuando se presentan picos de uso del sistema de los usuarios en bastantes ocasiones.
- Cuando el volumen de datos crece de forma constante.

Además, si los sistemas son de gestión de contenido, sistemas de análisis en tiempo real o bases de datos con un crecimiento rápido, es decir, con un esquema descentralizado, la opción conveniente para el tratamiento de información es el de una base de datos no relacional.

Algunas de las ventajas de una base de datos no relacional son:

- Alta escalabilidad.
- Bastante flexibilidad para manejar diferentes tipos de datos.

Las desventajas que presenta son:

- Afectar la integridad de los datos debido al poco soporte.
- Menos seguridad al ejecutar consultas, no existe estandarización.
- La mayoría de las veces existe poca compatibilidad con las bases de datos relacionales.
- Casi todo el mantenimiento se lleva a cabo por consola debido a la falta de herramientas.

METODOLOGIA

Un CMS se encarga de almacenar, organizar y distribuir contenido digital, permitiendo a los usuarios crear, editar y publicar contenido de manera eficiente. Sin embargo, a medida que la cantidad de contenido y usuarios aumenta, es necesario optimizar el almacenamiento de datos para garantizar un rendimiento óptimo del sistema.

Una de las opciones para optimizar el almacenamiento de un CMS es utilizar una base de datos NoSQL. A diferencia de las bases de datos relacionales tradicionales, las bases de datos NoSQL están diseñadas para manejar grandes volúmenes de datos y escalar horizontalmente de manera más eficiente.

En el diseño de un CMS, es conveniente usar una metodología basada en el análisis de requisitos, diseño de la estructura de datos, implementación y evaluación del rendimiento. En primer lugar se deben analizar los requisitos específicos del CMS y la identificación de las reglas del negocio, para una representación correcta de las necesidades de la organización.

Un paso siguiente es el diseño de una estructura de datos adecuada para almacenar los diferentes tipos de contenido, como artículos, imágenes y videos. Teniendo en cuenta la capacidad de consulta y la escalabilidad de la base de datos NoSQL, así como el motor de base de datos pertinente que permita dar el tratamiento adecuado a los requerimientos del negocio.

Dentro del diseño del CMS se dio inicio con el diseño de la pantalla principal generando un carrusel que se llena mediante un arreglo de rutas de imágenes que se tienen en archivos de la web, agregando encabezados para cada uno de ellos, así como un párrafo describiendo cada uno de ellos. Incluyendo un botón que lleve al usuario a la lista de platillos con los que cuenta el restaurante. En la figura 2 se muestra una de las pantallas principales del CMS.

Luego, al implementar el CMS con el uso de la base de datos NoSQL, se deben realizar las pruebas de rendimiento para evaluar la eficiencia del sistema. Sin olvidar medir las métricas como el tiempo de respuesta de las consultas, el tiempo de carga de las páginas y la capacidad de respuesta del sistema ante un aumento en la carga de trabajo.

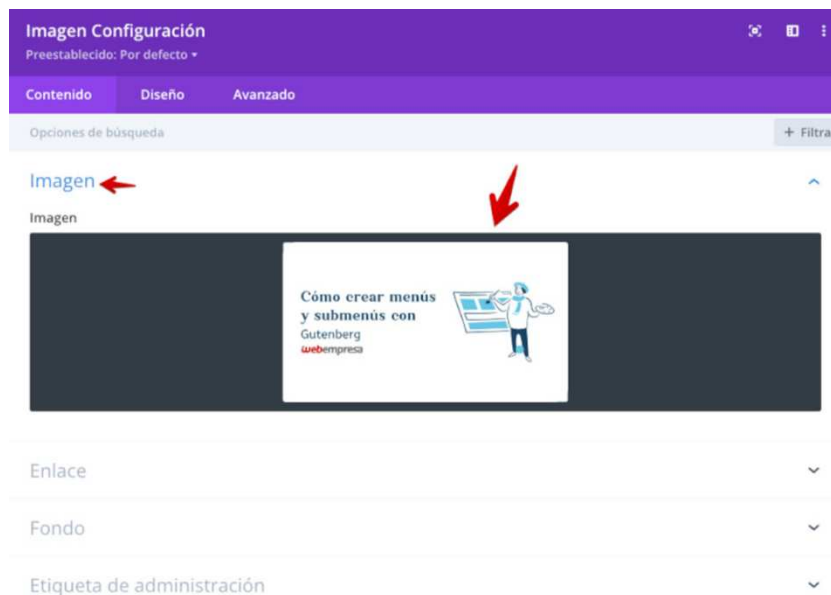


Figura 2. Pantalla de imágenes del CMS

Las bases de datos no relacionales son más flexibles, en cuanto a su estructura. Por ejemplo, en un restaurant de comida, con una gran variedad de platillos se desea llevar el control de pedidos de los platillos de los comensales. Obviamente, se desconoce el gusto y variedad en comida de los diferentes clientes, así que no se sabe a ciencia cierta qué es lo que pedirán en el Restaurant, el cual desea llevar el registro exacto en la solicitud de cantidades de platillos

y sus variantes en ingredientes de cada platillo de los clientes. Se desea contar con un reporte diario para conocer dichos datos.

Los almacenes key-value son las bases de datos NoSql más simples en cuanto a su uso, ya que simplemente almacena valores identificados por una clave; el formato que usan a menudo es el JSON, pero puede ser XML. En este caso, se utiliza JSON.

Primero se cuenta con la información de Pedidos, donde es importante mencionar que el numero_mesa 0 representa los pedidos para llevar, porque cuenta con ese servicio el Restaurant. El documento contiene la información del número de pedido, con la fecha y hora por número de mesa.

```
[
  {
    "id": 1,
    "fecha": "2023-08-07 10:01:25",
    "numero_mesa": 3
  },
  {
    "id": 2,
    "fecha": "2023-08-07 10:01:25",
    "numero_mesa": 2
  },
  {
    "id": 3,
    "fecha": "2023-08-07 12:01:29",
    "numero_mesa": 0
  }
]
```

En los siguientes documentos JSON se mantiene la información de los platillos con su descripción y precio correspondiente.

```
[
  {
    "id": 1,
    "descripción": "Hamburguesas",
    "precio": 50,
  },
  {
    "id": 2,
    "descripción": "Tostadas de lomo",
    "precio": 20,
  },
  {
    "id": 3,
    "descripción": "Taco dorado",
    "precio": 5,
  },
  {
    "id": 4,
    "descripción": "Quesadilla",
    "precio": 25
  }
]
```

Y por último se cuenta con los documentos JSON que registran la información de los detalles del pedido, que mantienen la información de las preferencias de los clientes en cuanto al platillo solicitado, por ejemplo en el platillo 1 del pedido número 1 se especifica en “info”, las preferencias en ingredientes en los platillos seleccionados, como es que se quiere el doble de carne, almacenado en la llave de “Extras” y que tendrá un precio más de 15, y se especifica que sin chile y sin cebolla lo que se almacena en la llave de “Cambios”.

```
[
  {
    "id": 1,
    "pedido_id": 1,
    "platillo_id": 1,
    "info": "{\"Extras\": [{\"Carne\": \"D\", \"Precio\": 15}], \"Cambios\": [{\"Chile\": \"S\"}, {\"Cebolla\": \"S\"}]}",
    "cantidad": 2,
    "precio": 50,
    "importe": 100
  },
  {
    "id": 2,
    "pedido_id": 1,
    "platillo_id": 2,
    "info": "{\"Cambios\": [{\"frijol\": \"N\"}]}",
    "cantidad": 2,
    "precio": 20,
    "importe": 40
  }
]
```

RESULTADOS

El diseño de un sitio para un restaurante de comida se muestra a continuación:

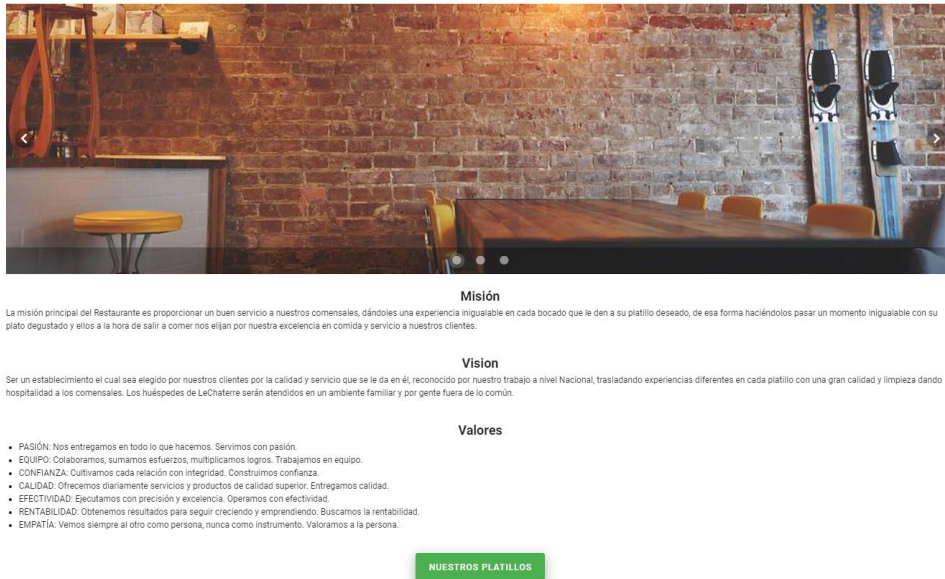


Figura 3. Pantalla principal del Restaurant

Al seleccionar el botón de nuestros platillos llevará a la página donde se muestran las diferentes opciones que se ofrecen, se presentará cada uno en una tarjeta con el título correspondiente al platillo, el puntaje, el precio, el origen del platillo, el tipo de platillo así como su descripción respectiva. Esto se puede observar en la figura 4.

PLATILLOS

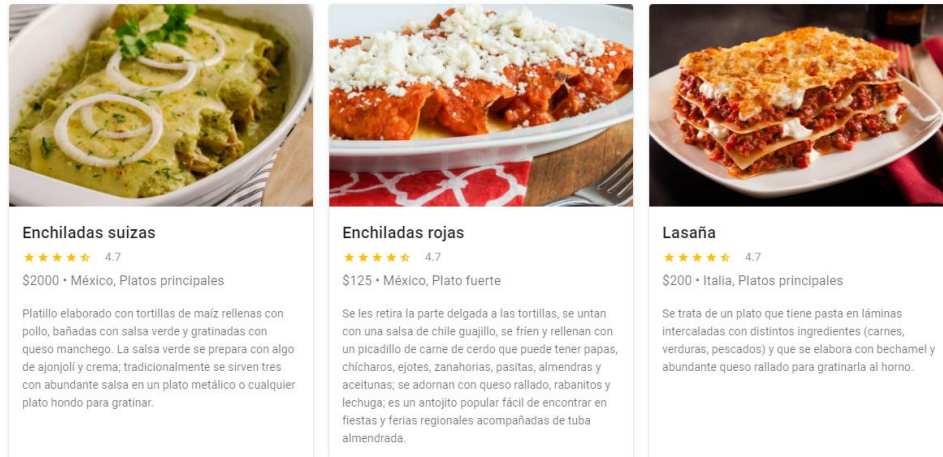


Figura 4. Pantalla de Platillos

Es importante resaltar que gracias a la flexibilidad de las bases de datos no relacionales para almacenar todo este tipo de detalles, es conveniente su uso para el Restaurant ya que permite especificar y detallar los platillos solicitados por los clientes. Se desea almacenar todo para un futuro análisis de los gustos y preferencias de los comensales. Una vez almacenados en la base de datos no relacional se podrá consultar la información de diferentes maneras. Y si en algún momento se necesitan consumir los datos de forma más estructurada, siempre se podrá procesar y guardar la información en una base de datos relacional. Incluso es importante mencionar que la base de datos del Restaurant fue creada en una combinación de base de datos JSON y relacional, logrando obtener una base de datos mixta que refleja un diseño de base de datos de mayor calidad. El documento de pedidos, platillos y renglones_pedido fueron creados en el motor de base de datos Mysql que soporta el manejo de datos en formato JSON, obteniendo los beneficios del procesamiento de información con el SQL.

CONCLUSIONES

La optimización del almacenamiento mediante el uso de una base de datos NoSQL puede proporcionar mejoras significativas en el rendimiento de un CMS. Al utilizar una estructura de datos adecuada y una base de datos escalable, es posible almacenar y recuperar contenido de manera eficiente, incluso en entornos con grandes volúmenes de datos y usuarios concurrentes.

Además, el uso de una base de datos NoSQL permite una mayor flexibilidad en el esquema de datos, lo que facilita la incorporación de nuevos tipos de contenido en el CMS sin necesidad de modificar la estructura de la base de datos.

Gran parte del presupuesto de una organización es utilizado en el área de las tecnologías de la información en cuanto a la selección de las herramientas adecuadas que den respuesta a las necesidades de procesamiento de información, por ello la importancia de seleccionar un CMS con un diseño de bases de datos de calidad que de soporte y tratamiento adecuado de datos que apoyen en una toma decisiones acertada y oportuna que se refleje en los ingresos.

En resumen, la optimización del almacenamiento NoSQL para un CMS puede proporcionar un rendimiento mejorado, una mayor escalabilidad y una mayor flexibilidad en la gestión del contenido. Esto permite a los usuarios crear y publicar contenido de manera más eficiente, mejorando así la experiencia del usuario final.

BIBLIOGRAFÍA

- Dolores Cuadra Fernández, Elena Castro Galan. (2013). Desarrollo de Bases de Datos: Casos prácticos desde el análisis hasta la implementación RA-MA Editorial.
- Cattle R. (2010). Scalable SQL and NoSQL Data Stores. ACM SigmodRecord, Vol. 39.
- Abadi, D. J. (2009). Data management in the cloud: Limitations and opportunities. IEEE Data Eng. Bull.
- Leavitt, N. Will (2010). NoSQL databases live up to their promise? Computer. 2010.

“DETERMINATION AND ANALYSIS OF THE VARIABLES REQUIRED TO STIMULATE THE INTERNATIONALIZATION OF CRAFT BEER PRODUCED BY MICHOACAN MICRO-ENTERPRISES THROUGH THE THEORY OF FORGOTTEN EFFECTS”

Dr. José Elías Silva Trigueros, Dr. Federico González Santoyo, Dra. Martha Beatriz Flores Romero
Tecnológico Nacional de México, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
jose.st@morelia.tecnm.mx, fegosa@gmail.com, betyf@umich.mx

Abstract

The internationalization of the firm is a strategy that can be used by companies to achieve consolidation, growth, or survival, and involves making proactive, effective, strategic, reasoned and quick decisions related to a large number of variables in situations of uncertainty to achieve organizational success. According to this, it is convenient to analyze the internationalization of the operations of microbreweries producing craft beer that operate in the state of Michoacán de Ocampo, Mexico, in a broader way taking into account the economic, governmental and social dimensions, and relate them to the internal and external variables, that can impact their organizational operation as well as their results. The objective of this research is to identify the variables, and their relationships, that help to foster the international positioning of the craft beer of Michoacán, through the analysis of 63 craft beer micro producers and organizations related to the industry in January 2018, using the methodology of the Theory of Forgotten Effects, proposed by Arnold Kaufmann and Jaime Gil-Aluja, which consists of a sequential processing technique that allows to relate causes and effects, obtained from incidence matrices, to obtain or recover the elements that the experts did not take into consideration because they remain hidden or indirect in their nature. The produced results allow to conclude that some of the relationships that require more attention are those found between: Availability of inputs and Image of Mexico in the world; Productive process of the firm and Selection of the objective market; Economic-financial feasibility of the firm and Loyalty of the consumer market; and finally, between Economic-financial feasibility of the firm and Recommendation of consumption of current customers to potential customers.

Key words: Internationalization, microenterprise, craft beer, forgotten effects.

Resumen

La internacionalización de la firma constituye una estrategia susceptible de ser empleada por las empresas para lograr su consolidación, crecimiento, o supervivencia, y supone tomar decisiones proactivas, efectivas, estratégicas, razonadas y rápidas, relacionadas con una gran cantidad de variables en situaciones de incertidumbre para lograr el éxito organizacional. Con base en lo anterior, conviene analizar la internacionalización de las operaciones de las microempresas productoras de cerveza artesanal que operan en el estado de Michoacán de Ocampo, México, de una forma más amplia en las dimensiones económica, gubernamental y social, y relacionarlas con las variables, internas y externas, que pueden influir en su operación organizacional y en los resultados que éstas consigan. Por ello, el objetivo de esta investigación es identificar las variables, y sus relaciones, que coadyuven a incentivar el posicionamiento internacional de la cerveza artesanal michoacana, mediante el análisis de 63 microproductores de cerveza artesanal y organizaciones relacionadas con la industria en enero de 2018, empleando la metodología de la Teoría de los Efectos Olvidados propuesta por Arnold Kaufmann y Jaime Gil-Aluja, la cual consiste en una técnica de tratamiento secuencial que permite relacionar causas y efectos, obtenidos a partir de matrices de incidencia, para obtener o recuperar los elementos que no tomaron en cuenta los expertos por tratarse de incidencias ocultas o indirectas. Los principales resultados obtenidos permitieron identificar que algunas de las relaciones que demandan mayor atención son las que se encuentran entre *Disponibilidad de insumos e Imagen de México ante el mundo*, *Proceso productivo de la firma* y *Selección del mercado objetivo*, *Viabilidad económica-financiera de la firma* y *Lealtad del mercado consumidor*, y finalmente entre *Viabilidad económica financiera de la firma* y *Recomendación de consumo de clientes actuales a potenciales*.

Palabras clave: Internacionalización, microempresa, cerveza artesanal, efectos olvidados.

Résumé

L'internationalisation de l'entreprise constitue une stratégie qui peut être utilisée par les entreprises pour parvenir à leur consolidation, leur croissance ou leur survie, et implique la prise de décisions proactives, efficaces, stratégiques,

raisonnées et rapides, liées à un grand nombre de variables dans des situations d'incertitude visant à atteindre le succès de l'organisation. Pour cela, il convient d'analyser l'internationalisation des opérations des micro-entreprises produisant de la bière artisanale qui opèrent dans l'État de Michoacán d'Ocampo, au Mexique, de manière plus extensive dans les dimensions économiques, gouvernementales et sociales, et de les relier aux variables, internes et externes, qui peuvent avoir un impact sur leur fonctionnement organisationnel et les résultats qu'ils produisent. L'objectif de cette recherche est d'identifier les variables, et leurs relations, qui contribuent à favoriser le positionnement international de la bière artisanale du Michoacan, à travers l'analyse de 63 micro-producteurs de bière artisanale et d'organisations liées à l'industrie en janvier 2018, en utilisant la méthodologie *Forgotten Effects Theory* (Théorie des Effets Oubliés) proposée par Arnold Kaufmann et Jaime Gil-Aluja, qui consiste en une technique de traitement séquentiel qui permet de relier les causes et les effets, obtenus à partir de matrices d'incidence, pour obtenir ou récupérer les éléments que les experts n'ont pas pris en compte car il s'agissait d'incidents cachés ou indirects. Les principaux résultats obtenus ont permis d'identifier que certaines des relations qui demandent plus d'attention sont celles entre : la disponibilité des intrants et l'image du Mexique dans le monde ; le processus de production de l'entreprise et la sélection du marché cible ; la viabilité économique et financière de l'entreprise et fidélité du marché de consommation ; et enfin, entre la viabilité économique financière de l'entreprise et la recommandation de consommation des clients actuels aux clients potentiels.

Mots clés : Internationalisation, microentreprise, bière artisanale, effets oubliés.

Introduction

Human beings permanently execute an infinite number of decision-making processes, they choose precise options among several alternatives that result in their maximum benefit, or in their least harm, based on the knowledge base they possess, their referential, circumstantial and contextual frameworks.

The choice of alternatives is not an end in itself, it is a necessary means and condition to achieve a desirable result. Therefore, the decision, the antecedent, is based on the expectation, immediate or mediate, of achieving a desired effect, or at the very least, avoiding an undesirable one. Companies that have stood out in the global arena are characterized by employing visionary people, capable of proactively detecting global megatrends, opportunities and threats inherent to the environment and by implementing optimal administrative practices to adapt organizational operations to changing environmental conditions. The latter is characterized by its high dynamism. Ideally, the directors of the companies will allocate their personal and organizational resources into developing the scenarios that enhance the operational effectiveness of their firms through optimal decision making.

The managers of micro-enterprises that produce craft beer that currently operate in the state of Michoacán de Ocampo, Mexico, who wish to internationalize the marketing of their products, are aware that the current business environment demands proactive, effective, strategic decision-making, reasoned and quick by the economic entities they represent in order to achieve organizational success.

Internationalization will be the result of the formulation and implementation of an intuitive-rational business strategy, aimed at protecting the operations of the firm beyond its national borders to exploit the business opportunities identified in the international or global environment, by taking advantage of its strengths for the achievement of business objectives establishing, when appropriate, collaborative relationships with other firms.

Conceptually, internationalization is composed of three dimensions: economic, governmental, and social. The identification of the strategic variables, belonging to these three dimensions, that micro-producers of craft beer must consider the demand, accepting that their decision-making processes are executed under both: the assumption of bounded rationality and in conditions of uncertainty.

Given the described circumstances, it is imperative to identify models that help businessmen in their decision-making processes, particularly in an environment characterized by uncertainty. Therefore, it is convenient to analyze the internationalization of the operations of micro-enterprises producing craft beer that operate in the state of Michoacán de Ocampo, Mexico, in a broader way in the economic, governmental and social dimensions, and relate them to the internal and external variables, that can influence their organizational operation and the results they produce.

To this end, the Forgotten Effects Theory will be employed. Proposed by Arnold Kaufmann and Jaime Gil-Aluja in the work *Models for the investigation of forgotten effects* in 1988 (Gil-Lafuente *et al.*, 2015), is a sequential processing technique that allows to establish a relation among causes and effects, obtained from incidence matrices, to find or recover the elements that the experts did not take into account because they are hidden or indirect incidents.

The Forgotten Effects Theory

All human beings, intelligent but not always reliable, have made mistakes and been careless when making decisions, as a result of forgetfulness or negligence. Even with the help of the most powerful data processing tools, the risk of omission will never completely disappear.

Although good control lists (check lists) can be established to perform the decision-making process, there is always a risk, however minimal it may be, of negligence or imprudence, which should be avoided. The risks, conceptually established as the effects of effects of an accumulation of causes, are not always explicit, visible or perceived immediately, and on some occasions, it happens that the most hazardous ones are hidden. In order to determine the cause-effect relationships, which can be potentially relevant, the sequences of incidents, inferences and consequences must be known in order to place them in a network that is not always treated correctly.

In order to improve competence in the investigation of neglected effects, mathematical models are required to achieve this goal. The Forgotten Effects Theory (Kaufmann *et al.*, 1988) is an alternative.

The preferred models to search for the forgotten effects are frequently graphs using binary values in the arcs or vertices. In general, this type of graphs can be considered valued through numbers in $[0,1]$, or confidence intervals of $[0,1]$. Depending on what is needed, the Boolean theory or the theory of fuzzy subsets is used, or also that of *expertones*, which are the result of the mathematical procedure by which the information provided by the group of experts is grouped and evaluated according to the incidences causes–effects or influences effects–causes and allow adding knowledge through the interaction of the answers given by all of them (Rico *et al.* 2010). These models are not difficult to understand or program, but can operate with a vast quantity of data and provide a large amount of valuable information.

Determinism is not compatible with human, economic, governmental and business reality. The mechanistic conception of complex systems has already been exhausted. Everything is evolutionary and adaptive. However, it should be noted that the use of the Forgotten Effects Theory is not intended to eliminate oversights or omissions completely. Its importance consists in helping to progressively eliminate what is obvious, and in so doing, new causes of hidden problems constantly appear. When this happens, it will be necessary to transform or lengthen the list of considered factors, modify the inference evaluations, and better adapt the gained knowledge to reality itself.

Individuals are incorporated into systems and subsystems of a diverse nature: economic, educational, union, associative, technological, and relational, among others; The world is made up of systems and subsystems. When all events, phenomena and facts are part of some type of system or subsystem, it can be ensured that practically all activity is subject to some type of cause-effect incidence (Gil-Lafuente *et al.*, 2012).

According to Kaufmann *et al.* (1988) the concept of incidence is associated with the idea of effect of a set of entities on another set of entities or on itself, consequently, it can be related to that of function. The concept of incidence, which is found in all the actions performed by living beings, is an apparently very simple notion but it deserves a brief scientific explanation because it is often forgotten to take it into consideration when reflecting, since it is more often than not, practically automatic in the thought process. The incidents constitute a procedure, sequential in nature and are propagated in chains network, in which many stages are omitted and conclusions are forgotten, more or less voluntarily. Each forgetfulness has as a consequence secondary effects that affect the entire network of incidence relations in a kind of combinatorial process. Even when it is a communication group, forgetfulness occurs, and this often leads to unfavorable side effects in relation to the decisions made. That which is part of daily life also constitutes the accompaniment of the decisions of the highest executives.

In the age of information technology and expert systems, to better evolve in uncertainty, to better protect oneself, it is convenient to anticipate, and to anticipate is to better explore incidents. The incidence is a subjective notion, it is generally difficult to measure and if it is applied in certain cases the probabilities are seldom correctly justified. But the examination of incidents, even subjectively conceived, allows for more reasoned action and, consequently, better

decision-making. Thus, human intelligence needs to rely on tools and models capable of creating a technical base on which to work with all the information and compare it with that obtained from the environment to discover all the direct and indirect causal relationships that can result.

Methodology of the Forgotten Effects Theory

The methodological foundations on which the Forgotten Effects Theory (Kaufmann *et al.*, 1988) are presented below. If there are two sets of elements:

$$A = \{a_i / i = 1, 2, \dots, n\}$$

$$B = \{b_j / j = 1, 2, \dots, m\}$$

It will be said that there is an incidence of a_i on b_j if the value of the characteristic function of correspondence of the pair (a_i, b_j) is valued at $[0,1]$; that is, the degree of incidence of each a_i on each b_j is expressed through a function:


$$\mu : AXB \rightarrow [0,1]$$

So that:

$$\forall (a_i, b_j) \in AXB, \mu(a_i, b_j) \in [0,1]$$

The set of pairs of valued elements will define what is called the direct incidence matrix (see table 1), which shows the cause-effect relationships that occur with different degrees between the elements of set A (causes) and the elements of group set B (effects).

Table 1. Matrix of direct incidents

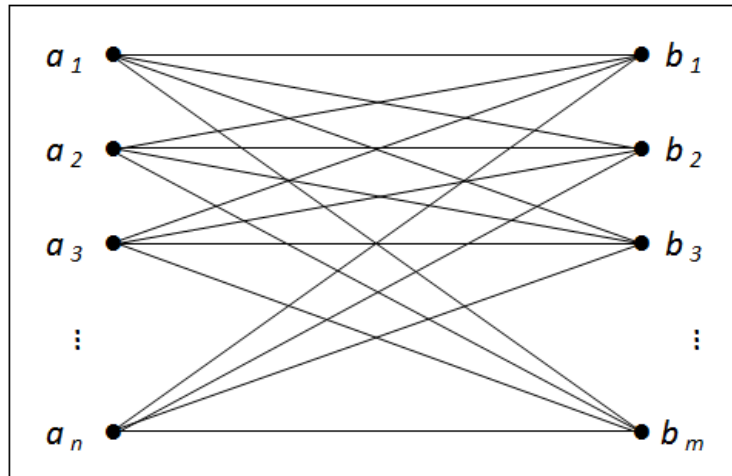
		b_1	b_2	b_3	b_4	...	b_m
a_1		$\mu_{a_1 b_1}$	$\mu_{a_1 b_2}$	$\mu_{a_1 b_3}$	$\mu_{a_1 b_4}$	...	$\mu_{a_1 b_m}$
a_2		$\mu_{a_2 b_1}$	$\mu_{a_2 b_2}$	$\mu_{a_2 b_3}$	$\mu_{a_2 b_4}$	...	$\mu_{a_2 b_m}$
a_3		$\mu_{a_3 b_1}$	$\mu_{a_3 b_2}$	$\mu_{a_3 b_3}$	$\mu_{a_3 b_4}$	...	$\mu_{a_3 b_m}$
a_4		$\mu_{a_4 b_1}$	$\mu_{a_4 b_2}$	$\mu_{a_4 b_3}$	$\mu_{a_4 b_4}$	...	$\mu_{a_4 b_m}$
a_5		$\mu_{a_5 b_1}$	$\mu_{a_5 b_2}$	$\mu_{a_5 b_3}$	$\mu_{a_5 b_4}$	...	$\mu_{a_5 b_m}$
\vdots		\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
a_n		$\mu_{a_n b_1}$	$\mu_{a_n b_2}$	$\mu_{a_n b_3}$	$\mu_{a_n b_4}$	...	$\mu_{a_n b_m}$

$M \approx$

Source: Kaufmann *et al.*, 1988; and Gil-Lafuente *et al.*, 2012.

The direct incidence matrix can also be represented by the associated incidence graph (see figure 1), where in the event that the value of the characteristic function belonging to the pair (a_i, b_j) was null, the arc that joins the element a_i with the element b_j would be eliminated.

Figure 1. Graph of associated incidents



Source: Kaufmann et al., 1988; and Gil et al., 2012.

The set of incidents, provided by the three considered ways of presenting the cause-effect relationships that take place between two sets of elements, represents the matrix of direct incidents, or also called the matrix of first-order incidents. First-order incidents are those that have been considered when establishing the repercussions that some elements have on others and their identification forms the first step in proposing the model that will allow the recovery of different levels of incidents that have not been detected, or that they have simply been ignored. Suppose, for example, that a third set of elements appears:

$$C = \{c_k / k = 1, 2, \dots, p\}$$

And this third set is integrated by elements that act as effects of set B , that is (see table 2):

Table 2. New incident matrix

	c_1	c_2	c_3	c_4	...	c_p
b_1	$\mu_{b_1 c_1}$	$\mu_{b_1 c_2}$	$\mu_{b_1 c_3}$	$\mu_{b_1 c_4}$	...	$\mu_{b_1 c_p}$
b_2	$\mu_{b_2 c_1}$	$\mu_{b_2 c_2}$	$\mu_{b_2 c_3}$	$\mu_{b_2 c_4}$	...	$\mu_{b_2 c_p}$
b_3	$\mu_{b_3 c_1}$	$\mu_{b_3 c_2}$	$\mu_{b_3 c_3}$	$\mu_{b_3 c_4}$	...	$\mu_{b_3 c_p}$
b_4	$\mu_{b_4 c_1}$	$\mu_{b_4 c_2}$	$\mu_{b_4 c_3}$	$\mu_{b_4 c_4}$	...	$\mu_{b_4 c_p}$
b_5	$\mu_{b_5 c_1}$	$\mu_{b_5 c_2}$	$\mu_{b_5 c_3}$	$\mu_{b_5 c_4}$	...	$\mu_{b_5 c_p}$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
b_m	$\mu_{b_m c_1}$	$\mu_{b_m c_2}$	$\mu_{b_m c_3}$	$\mu_{b_m c_4}$	...	$\mu_{b_m c_p}$

$N \sim =$

Source: Kaufmann et al., 1988; and Gil-Lafuente et al., 2012.

At this point, two incidence matrices have been obtained, whose common characteristic is that both have the elements of set B .

Table 3, integrates the two incidence matrices obtained.

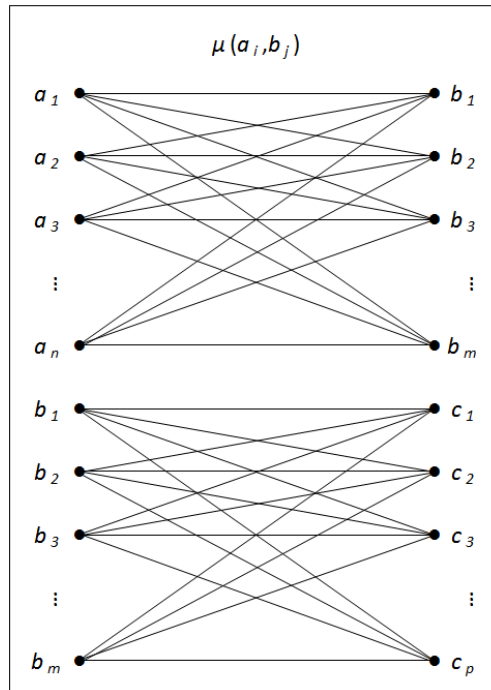
Table 3. Incident matrices

	\curvearrowright	b_1	b_2	b_3	b_4	...	b_m	
M	\sim	a_1	$\mu_{a_1 b_1}$	$\mu_{a_1 b_2}$	$\mu_{a_1 b_3}$	$\mu_{a_1 b_4}$	...	$\mu_{a_1 b_m}$
		a_2	$\mu_{a_2 b_1}$	$\mu_{a_2 b_2}$	$\mu_{a_2 b_3}$	$\mu_{a_2 b_4}$	...	$\mu_{a_2 b_m}$
		a_3	$\mu_{a_3 b_1}$	$\mu_{a_3 b_2}$	$\mu_{a_3 b_3}$	$\mu_{a_3 b_4}$	...	$\mu_{a_3 b_m}$
		a_4	$\mu_{a_4 b_1}$	$\mu_{a_4 b_2}$	$\mu_{a_4 b_3}$	$\mu_{a_4 b_4}$	...	$\mu_{a_4 b_m}$
		a_5	$\mu_{a_5 b_1}$	$\mu_{a_5 b_2}$	$\mu_{a_5 b_3}$	$\mu_{a_5 b_4}$	...	$\mu_{a_5 b_m}$
		\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
a_n	$\mu_{a_n b_1}$	$\mu_{a_n b_2}$	$\mu_{a_n b_3}$	$\mu_{a_n b_4}$	...	$\mu_{a_n b_m}$		
	\curvearrowright	c_1	c_2	c_3	c_4	...	c_p	
N	\sim	b_1	$\mu_{b_1 c_1}$	$\mu_{b_1 c_2}$	$\mu_{b_1 c_3}$	$\mu_{b_1 c_4}$	...	$\mu_{b_1 c_p}$
		b_2	$\mu_{b_2 c_1}$	$\mu_{b_2 c_2}$	$\mu_{b_2 c_3}$	$\mu_{b_2 c_4}$	...	$\mu_{b_2 c_p}$
		b_3	$\mu_{b_3 c_1}$	$\mu_{b_3 c_2}$	$\mu_{b_3 c_3}$	$\mu_{b_3 c_4}$	...	$\mu_{b_3 c_p}$
		b_4	$\mu_{b_4 c_1}$	$\mu_{b_4 c_2}$	$\mu_{b_4 c_3}$	$\mu_{b_4 c_4}$	...	$\mu_{b_4 c_p}$
		b_5	$\mu_{b_5 c_1}$	$\mu_{b_5 c_2}$	$\mu_{b_5 c_3}$	$\mu_{b_5 c_4}$	...	$\mu_{b_5 c_p}$
		\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
b_m	$\mu_{b_m c_1}$	$\mu_{b_m c_2}$	$\mu_{b_m c_3}$	$\mu_{b_m c_4}$	...	$\mu_{b_m c_p}$		

Source: Kaufmann et al., 1988; and Gil-Lafuente et al., 2012.

The incident graphs associated with each of the two matrices are presented in Figure 2.

Figure 2. Graphs of associated incidences of the two matrices



Source: Kaufmann et al., 1988; and Gil et al., 2012.

In each of the associated incidence graphs, the numerical value $\mu(a_i, b_j)$ would be indicated above each line, which

establishes the degree of incidence of a_i on b_j . From this point, there are two incidence relations \tilde{M} and \tilde{N} that can be considered as fuzzy subsets of $A \times B$ and $B \times C$ respectively. The mathematical operator that makes it possible to establish the incidences of A on C is the max-min composition, a criterion that compares the worst results of each of the possible options with each other and selects the best of them, that is, the maximum of the minimum (González,

2004). In fact, when starting from \tilde{M} and \tilde{N} , a new incidence relationship can be established between elements A and C defined by:

$$P = \tilde{M} \boxtimes \tilde{N}$$

where the symbol \boxtimes represents precisely the max-min composition.

The composition of two uncertain relations is such that:

$$\forall (a_i, c_p) \in A \times C$$

$$\mu(a_i, c_p)_{\tilde{M}\tilde{N}} = \bigvee_{b_j} (\mu_{\tilde{M}}(a_i, b_j) \wedge \mu_{\tilde{N}}(b_j, c_p))$$

It can then be affirmed that the P matrix defines the causal relationships between the elements of the first set A and the elements of the third set C , in the intensity or degree that involves considering the elements belonging to set B .

Relationship of direct and indirect causalities

After the brief analysis of the methodology used to find out the incidence relationships, having considered three sets of elements, the next step is to propose a methodology to expose the cause-effect relationships that are hidden when a causality study between different elements is performed. This approach begins with the existence of a direct incidence relationship, that is, an uncertain cause-effect matrix defined by two sets of elements:

$A = \{a_i / i = 1, 2, \dots, n\}$, that act as causes

$B = \{b_j / j = 1, 2, \dots, m\}$, that act as effects

And a causal relationship defined by \tilde{M} the matrix of dimension $n \times m$:

$$[\tilde{M}] = \{\mu_{a,b_j} \in [0,1] / i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m\}$$

Where the μ_{a,b_j} correspond to the values of the characteristic membership function of each of the elements of the \tilde{M} matrix (consisting of the rows corresponding to the elements of set A - causes, and the columns corresponding to the elements of set B - effects).

It can then be considered that the \tilde{M} matrix is constructed using the estimates made around all the effects that the elements of set A exert on the elements of set B .

The more significant this incidence relationship is, the higher will be the value assigned to each of the elements of the matrix. Given that it has been assumed that the membership characteristic function must belong to the interval $[0,1]$, it is understood that the higher the incidence ratio, the closer the assigned valuation will be to 1. And conversely, the weaker a causal relationship between two elements is considered to be, the closer the corresponding valuation will be to 0.

The fact that the initial \tilde{M} matrix is formed from direct cause-effect relationships must be emphasized; that is, first generation. However, the objective is to obtain a new incidence matrix that reflects not only direct causal relationships, but also those that, despite not being evident, exist and are sometimes essential for the appreciation of phenomena.

In order to achieve this objective, it is necessary to establish the devices that make possible to consider the fact that different causes can have effects on themselves and, at the same time, take into account that certain effects can also provoke incidents on themselves. For this reason, it will be necessary to build two additional incident relationships, which will collect the possible effects derived from relating causes to each other, firstly, and effects to each other, secondly. These two auxiliary matrices are square matrices that are expressed as follows:

$$[\tilde{A}] = \{\mu_{a,a_j} \in [0,1] / i, j = 1, 2, \dots, n\}$$

$$[\tilde{B}] = \{\mu_{b,b_j} \in [0,1] / i, j = 1, 2, \dots, m\}$$

The $[\tilde{A}]$ matrix establishes the incidence relationships that can be produced between each of the elements that act as causes, and the $[\tilde{B}]$ matrix establishes the incidence relationships that can be observed between each of the elements that act as effects.

As much $[\underline{A}]$ as $[\underline{B}]$ agree on the fact that both are reflexive matrices, that is:

$$\mu_{a_i a_i} = 1 \quad \forall i = 1, 2, \dots, n$$

$$\mu_{b_j b_j} = 1 \quad \forall j = 1, 2, \dots, m$$

Which means that an element, be it cause or effect, has the maximum emphasis on itself.

On the other hand, they are neither $[\underline{A}]$ or $[\underline{B}]$ symmetric matrices; that is, there is at least some pair of subscripts i, j such that:

$$\mu_{a_i a_j} \neq \mu_{a_j a_i} \quad \mu_{b_j b_i} \neq \mu_{b_i b_j}$$

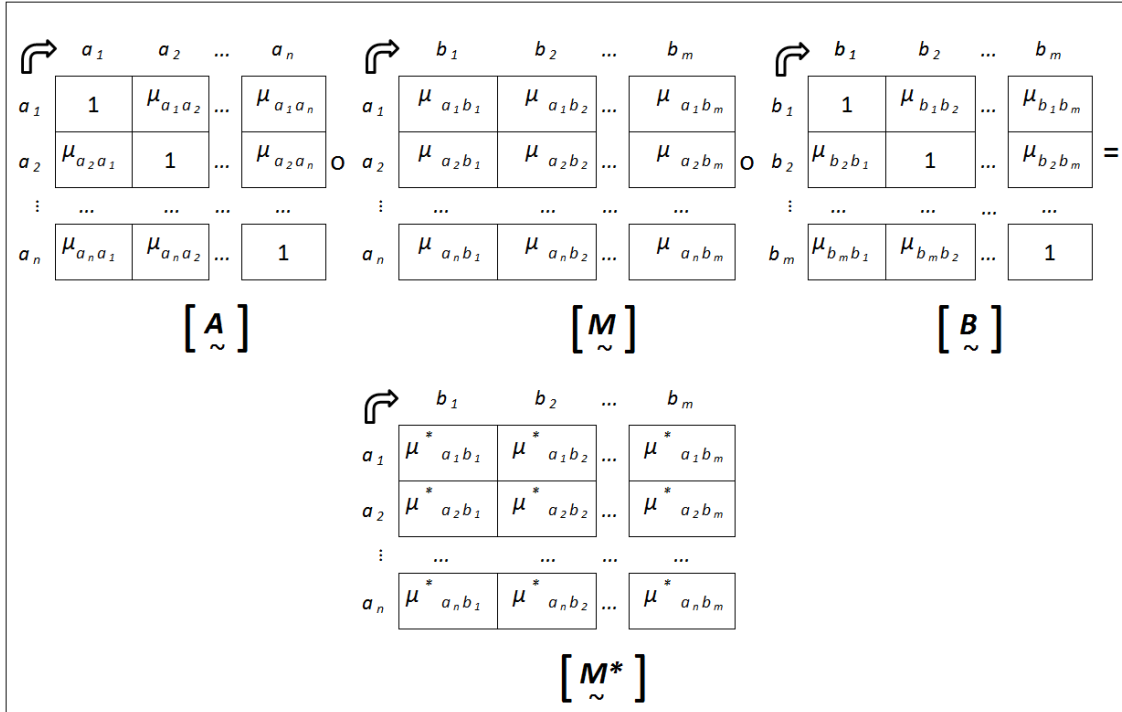
Once the $[\underline{M}]$, $[\underline{A}]$ and $[\underline{B}]$ matrices are built, and the direct and indirect incidences are established; that is, incidents in which, at the same time, some interposed cause or effect intervenes.

For so doing, we proceed to the max-min composition of the three matrices:

$$[\underline{A}] \boxtimes [\underline{M}] \boxtimes [\underline{B}] = [\underline{M}^*]$$

The order in the composition must allow always matching the number of elements in the row of the first matrix with the number of elements in the column of the second matrix. The result obtained will be a new $[\underline{M}^*]$ matrix that includes the incidences between second generation causes and effects, that is, the initial causal relationships affected by the possible incidence of some cause or effect. Table 4 is now obtained:

Table 4. Determination of the second-generation effects matrix $[\underline{M}^*]$



Source: Kaufmann et al., 1988; and Gil-Lafuente et al., 2012.

From the new $[M^*]$ matrix, the difference between the matrix of second-generation effects and the matrix of direct incidences will allow us to know the degree to which some causal relationships have been forgotten or ignored:

$$[O] = [M^*] - [M]$$

The Forgotten Effects Matrix $[O]$ is presented in table 5.

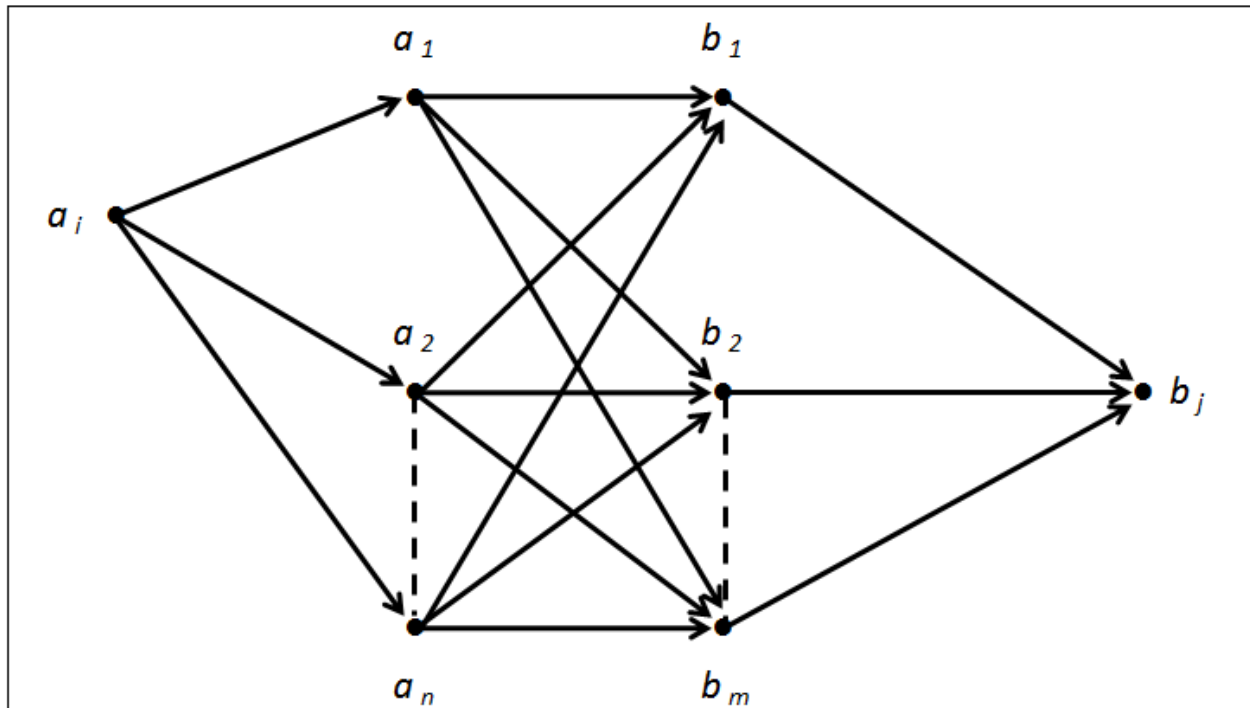
Table 5. Matrix of forgotten effects. $[O]$

		\curvearrowright			
		b_1	b_2	...	b_m
$[O]$	a_1	$\mu^*_{a_1 b_1} - \mu_{a_1 b_1}$	$\mu^*_{a_1 b_2} - \mu_{a_1 b_2}$	...	$\mu^*_{a_1 b_m} - \mu_{a_1 b_m}$
	a_2	$\mu^*_{a_2 b_1} - \mu_{a_2 b_1}$	$\mu^*_{a_2 b_2} - \mu_{a_2 b_2}$	...	$\mu^*_{a_2 b_m} - \mu_{a_2 b_m}$
	\vdots
	a_n	$\mu^*_{a_n b_1} - \mu_{a_n b_1}$	$\mu^*_{a_n b_2} - \mu_{a_n b_2}$	...	$\mu^*_{a_n b_m} - \mu_{a_n b_m}$

Source: Kaufmann et al., 1988; and Gil-Lafuente et al., 2012.

It should be added that it is also possible to know, based on the degree of forgetfulness of an incident, the element (cause or effect) that acts as a link. To this extent, it will only be required have to follow the steps performed from the max-min composition of the matrices indicated above and generate the corresponding graph (see figure 3).

Figure 3. Forgotten incidents graph



Source: Kaufmann *et al.*, 1988; and Gil-Lafuente *et al.*, 2012.

It should be considered that the higher the corresponding value between an element a_i and an element b_j of the characteristic membership function of the $[O]$ matrix, the higher the degree of forgetfulness between a_i and b_j produced in the initial incidence relationship. This means that the implications derived from incidents that are not considered, nor taken into account in their fair intensity, can provoke a poor decision-making process.

Theory of Forgotten Effects application

The universe of this research is composed up of micro-enterprises that produce craft beer in the state of Michoacán de Ocampo, Mexico, which are sixty (60) firms. Additionally, three organizations have been added, due to their relevance with concerning the object of study: the Association of Craft Brewers of Michoacán A.C. (CERARMICH, A.C.), the Association of Brewers and Related of Michoacán (ACERMICH, A.C.), and the International Beer Festival, resulting in a total of sixty-three (63) organizations (see table 6).

The application of the forgotten effects methodology, proposed by Kaufmann *et al.* (1988), requires, in the first place, to identify in a non-exhaustive way a set of variables, both from the environment and from the firm itself, that have the capacity to influence the internationalization of the commercial operations of the studied firms.

The identification of the variables that have the greatest incidence in the internationalization of the firm was determined based on the reviewed literature, considering the research of Johanson *et al.* (1975); Anderson *et al.* (1987); Brothers *et al.* (2003); Ahmed *et al.* (2004); Garcia-Canal (2004); Calle *et al.* (2005); Julian *et al.* (2005); OECD (2000, 2006, 2009); OECD-APEC (2007); Ruzzier *et al.* (2007); Garcia (2008); Keupp *et al.* (2009); Santos-Alvarez *et al.* (2009); Cambra *et al.* (2010); Karna (2010); Paunovic *et al.* (2010); Schweizer *et al.* (2010); Fernández-Mendez *et al.* (2011); Al-Hyari *et al.* (2012); Garcia-Canal *et al.* (2012); Al-Aali *et al.* (2013); Escandón-Barbosa *et al.* (2013), and Romero *et al.* (2013), and its subsequent validation was carried out by a group composed of twelve academic experts in the field of internationalization of the firm belonging to the Institute of Economic and Business Research (ININEE) of the Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH).

The definitive set of causes and effects considered in this investigation is presented in Table 7.

Table 6. Organizations in the study

TOTAL	CITY	STATE	BRAND
1	Ciudad Hidalgo	Michoacán	La Heroica
1	Erongaricuaro	Michoacán	Eronari
3	Jiquilpan	Michoacán	1. Libertadores 2. Ocote <i>Brewing</i> 3. Xiquilpan
2	Lázaro Cárdenas	Michoacán	1. Cervecería Artesanal de Lázaro Cárdenas 2. Cervecería Artesanal del Pacífico
41	Morelia	Michoacán	1. Asociación de Cerveceros Artesanales de Michoacán A.C. (CERARMICH, A.C.) 2. Asociación de Cerveceros y Relacionados de Michoacán (ACERMICH, A.C.) 3. Festival Internacional de la Cerveza 4. <i>Berserker</i> 5. <i>Best Brewing</i> 6. Brebaje 7. <i>Brewfus Cervecería</i> 8. Casanova 9. Cervecería Armas 10. Cervecería Nacional Morelos 11. Cinco Mulatas 12. Cueva Santa 13. <i>Dante's Beer</i> 14. Dogma 15. <i>Dunkler Engel</i> 16. <i>Gambrinus</i> 17. <i>Invictus</i> 18. La Bru 19. La Emiliana 20. La Puerca 21. Maconda 22. Malora 23. Maltería y Cervecería del Río 24. Matasantos 25. Mauer 26. Mazátl 27. Mexmaya 28. <i>Moor</i> 29. Musas 30. Mytika 31. Pecados Capitales 32. Rastrera 33. <i>RB</i> 34. <i>Rising Hop</i> 35. <i>The Bastards Beer Company</i> 36. <i>The Beer Bank</i> 37. <i>The Beer Box</i> 38. <i>The Beer Company</i> 39. Tzibalba Cervecería 40. <i>Velvet King</i> 41. Xakúa
2	Pastor Ortiz	Michoacán	1. Cervecería La Estación 2. Maltería Zurumuato
1	Pátzcuaro	Michoacán	Curicaveri
1	Tlazazalca	Michoacán	Cervecería Tlazazalca
8	Uruapan	Michoacán	1. <i>Art Beer</i> 2. Demonio 3. <i>Klot</i> 4. La Mulata 5. La Uruapense 6. Rodilla del Diablo 7. Tépoli 8. <i>Zarzabeer</i>
1	Zacapu	Michoacán	Región Purépecha
2	Zamora	Michoacán	1. Cervecería <i>Maverik</i> 2. Cervecería Zamora
63			

Source: Own elaboration according to information provided by CERARMICH, A.C., 2016; ACERMICH, 2016; ACERMEX, 2016; Cerveceros de México, 2016; SIEM Michoacán, 2016; y, CANIRAC Michoacán, 2016.

Table 7. Set of causes and effects considered in the internationalization of the firm

Set of variables <i>A</i> that represent precedents or causes that might have an impact in the internationalization of the firm, corresponding to economic, social and governmental dimensions:	Set of variables <i>B</i> that represent results or effects that might have an impact in the internationalization of the firm, corresponding to economic, social and governmental dimensions:
a_1 = Inputs availability	b_1 = Objective market selection
a_2 = Productive process of the firm	b_2 = Perceived barriers
a_3 = Operation costs	b_3 = Perceived risks
a_4 = Required investment	b_4 = Sales
a_5 = Economic-financial viability of the firm	b_5 = Profits
a_6 = Energy efficiency and use of renewable energies	b_6 = Business alliances
a_7 = Quality-related international certifications of the product	b_7 = Consumer market loyalty
a_8 = Product price	b_8 = Current to potential clients purchase recommendation
a_9 = Product differentiation	b_9 = Social development contribution
a_{10} = Product availability	b_{10} = Economic development contribution
a_{11} = Commercialization channels	b_{11} = Mexico's image before the world
a_{12} = Promotional mix	b_{12} = Scope economies
a_{13} = Organizational culture	b_{13} = Scale economies
a_{14} = Social responsibility and good corporate government	b_{14} = Product internationalization
a_{15} = Professional consultancy and government support	b_{15} = International positioning
a_{16} = Collaboration networks	
a_{17} = World's economic situation and international trade agreements	
a_{18} = Corruption country and administrative bureaucracy	

Source: Own elaboration

The participating experts evaluated the variables that contribute, or show a greater incidence, in internationalization, by using semantic correspondence (see table 8) for 11 values that go from 0 to 1 (called the decade scale) with the assistance of the level of truth in the notion of incidence (Kaufmann *et al.*, 1988).

Table 8. Semantic correspondence

VALUE	TRUTH LEVEL
0 :	No incidence
0.1 :	Practically no incidence
0.2 :	Almost no incidence
0.3 :	Very weak incidence
0.4 :	Weak incidence
0.5 :	Medium incidence
0.6 :	Sensible incidence
0.7 :	Considerable incidence
0.8 :	Strong incidence
0.9 :	Very strong incidence
1 :	The greatest incidence

Source: Kaufmann *et al.*, 1988.

According to Kaufmann *et al.* (1988), if there are two sets of elements:

$$A = \{a_i / i = 1, 2, \dots, n\}$$

$$B = \{b_j / j = 1, 2, \dots, m\}$$

It will be then established that there is an incidence of a_i on b_j if the value of the characteristic function of membership of the pair (a_i, b_j) is valued at $[0,1]$; that is, the degree of incidence of each a_i on each b_j is expressed through a function:


$$\mu : AXB \rightarrow [0,1]$$

So that:

$$\forall (a_i, b_j) \in AXB, \mu(a_i, b_j) \in [0,1]$$

The set of pairs of valued elements will define what is called the direct or first-generation incidence matrix, which shows the cause-effect relationships that occur with different degrees between the elements of set A (causes) and the elements of set B (effects). The matrix of direct or first-generation incidences, see table 9, shows the degrees of cause-effect relationships, given by the experts, produced among the variables of set A (causes) and the variables of set B (effects).

Table 9. Matrix of direct incidences among causes and effects



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 Inputs availability	0,1	0,2	0,5	0,9	0,9	0,3	0,5	0,5	0,1	0,1	0	0	0,6	0,7	0,8
2 Productive process of the firm	0	0,4	0,5	0,8	0,9	0,2	0,1	0,3	0,5	0,5	0,4	0,2	0,9	0,5	0,5
3 Operation costs	0,1	0,7	0,7	0,5	0,9	0,1	0,5	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,5	0,5	0,6
4 Required investment	0,9	0,9	0,9	0,5	0,9	0,5	0,1	0,1	0,2	0,6	0	0,2	0,5	0,8	0,8
5 Economic-financial viability of the firm	0,8	0,9	0,9	0,6	0,9	0,4	0	0	0,2	0,5	0,3	0,4	0,7	0,8	0,8
6 Energy efficiency and use of renewable energies	0,3	0,5	0,5	0,1	0,4	0,1	0	0,1	0,6	0,6	0,5	0	0,5	0,1	0,1
7 Quality-related international certifications of the product	0,7	0,6	0,6	0,8	0,6	0,7	0,6	0,7	0,1	0,4	0,5	0,5	0,5	0,9	0,9
8 Product price	0,5	0,5	0,5	0,8	0,9	0	0,5	0,5	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	0,9	0,9
9 Product differentiation	0,9	0,5	0,5	0,9	0,9	0	0,8	0,9	0,1	0,5	0,9	0,5	0,5	0,9	0,9
10 Product availability	0,5	0,1	0,2	0,9	0,9	0,1	0,8	0,8	0	0,2	0,6	0,1	0,3	0,8	0,9
11 Commercialization channels	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,2	0,5	0,5	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,9	0,9
12 Promotional mix	0,5	0,2	0,2	0,9	0,9	0,5	0,9	0,9	0,1	0,2	0,6	0,9	0,2	0,9	0,9
13 Organizational culture	0,2	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,5	0,5
14 Social responsibility and good corporate government	0,5	0,3	0,5	0,5	0,8	0,7	0,1	0,1	0,3	0,3	0,5	0	0	0,7	0,8
15 Professional consultancy and government support	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,4	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	0,9
16 Collaboration networks	0,6	0,7	0,8	0,6	0,5	0,9	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,7	0,7	0,6
17 World's economic situation and international trade agreements	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	0,3	0,6	0,5	0	0,5	0,2	0,1	0,1	0,9	0,9
18 Corruption country and administrative bureaucracy	0,6	0,8	0,8	0,5	0,8	0,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,1	0,3	0,6	0,7

Source: Own elaboration.

In order to obtain a new incidence matrix that reflects the direct causal relationships and those relationships that, despite not being obvious, exist and can become fundamental, or strategic, for an adequate appreciation of the studied phenomenon, it is also necessary to consider that different causes can have effects on themselves and, at the same time, take into account that certain effects can also give rise to incidences on themselves.

Therefore, it is necessary to build two additional incidence relationships that consider the possible effects that result from relating the causes to each other, firstly, and the effects to each other, secondly. To build the square matrix $[A]_{\sim}$, see table 10, the experts assessed the existing incidences among the causes.

Table 10. Matrix of incidents among the different causes $[A]_{\sim}$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 Inputs availability	1	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	0,7	0,9	0,9	0,9	0,7	0,8	0,1	0,2	0,5	0,4	0,7	0,1
2 Productive process of the firm	0,5	1	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,0	0,1	0,1	0	0,2	0,5	0	0	0
3 Operation costs	0,3	0,8	1	0,8	0,8	0	0	0,9	0,2	0,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0	0
4 Required investment	0,8	0,7	0,8	1	0,9	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,1	0,2	0,5	0,1	0,1	0,1
5 Economic-financial viability of the firm	0,9	0,8	0,8	0,8	1	0,2	0,3	0,6	0,1	0,9	0,8	0,9	0	0,1	0,5	0,5	0,1	0
6 Energy efficiency and use of renewable energies	0	0,4	0,6	0,7	0,8	1	0,6	0,7	0,1	0,2	0,1	0	0,4	0,4	0	0,3	0	0
7 Quality-related international certifications of the product	0,1	0,7	0,2	0,5	0,8	0,1	1	0,4	0,9	0,2	0,5	0,5	0,6	0,6	0,2	0,5	0,4	0,1
8 Product price	0,7	0,8	0,9	0,5	0,9	0,5	0,9	1	0,6	0,2	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0
9 Product differentiation	0,2	0,7	0,8	0,8	0,9	0,4	0,9	0,9	1	0,5	0,7	0,9	0,1	0,1	0,8	0,6	0,1	0,1
10 Product availability	0,8	0,6	0,5	0,6	0,9	0,1	0,4	0,7	0,1	1	0,8	0,5	0	0,4	0,2	0,1	0	0
11 Commercialization channels	0	0	0,9	0,9	0,8	0,5	0,5	0,9	0,2	0,9	1	0,1	0	0	0	0,5	0	0
12 Promotional mix	0	0	0,9	0,9	0,8	0	0	0,8	0,9	0	0,5	1	0	0	0	0,4	0	0
13 Organizational culture	0,2	0,5	0,6	0,1	0,8	0,6	0,7	0,5	0,2	0,5	0,1	0	1	0,7	0	0,5	0	0
14 Social responsibility and good corporate government	0,2	0,1	0,5	0,4	0,5	0,6	0,7	0,2	0,1	0,5	0,1	0,2	0,5	1	0,5	0,5	0	0,2
15 Professional consultancy and government support	0,6	0,7	0,6	0,7	0,9	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,8	0,7	0,2	0,2	1	0,9	0,5	0,5
16 Collaboration networks	0,9	0,2	0,2	0,5	0,6	0,5	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,5	0,1	0,1	0,6	1	0,2	0,3
17 World's economic situation and international trade agreements	0,9	0,7	0,8	0,8	0,9	0,2	0,4	0,7	0,1	0,8	0,6	0,5	0,1	0,1	0,3	0,1	1	0,4
18 Corruption country and administrative bureaucracy	0,8	0,6	0,7	0,8	0,9	0,8	0,1	0,8	0,1	0,8	0,5	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	1

Source: Own elaboration.

To build the square matrix $[B]_{\sim}$, see table 11, the experts assessed the existing incidences among the effects.

[B]

Table 11. Matrix of incidences between the different effects

	Objective market selection	Perceived barriers	Perceived risks	Sales	Profits	Business alliances	Consumer market loyalty	Current to potential clients purchase recommendation	Social development contribution	Economic development contribution	Mexico's image before the world	Scope economies	Scale economies	Product internationalization	International positioning
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 Objective market selection	1	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,5	0,3	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9
2 Perceived barriers	0,9	1	0,9	0,8	0,9	0,7	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0,8	0,9
3 Perceived risks	0,9	0,9	1	0,7	0,8	0,8	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0,8	0,9
4 Sales	0,7	0,1	0,5	1	0,9	0,5	0,4	0,5	0,6	0,7	0,6	0,5	0,7	0,9	0,9
5 Profits	0,7	0	0	0,8	1	0,4	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0
6 Business alliances	0,8	0,9	0,9	0,6	0,7	1	0,6	0,6	0,5	0,5	0,3	0,5	0,5	0,6	0,6
7 Consumer market loyalty	0,6	0,8	0,8	0,9	0,9	0,1	1	0,8	0	0	0,4	0	0	0,9	0,9
8 Current to potential clients purchase recommendation	0,5	0,3	0	0,8	0,9	0,7	0,8	1	0	0	0,7	0,5	0,1	0,8	0,9
9 Social development contribution	0,2	0,3	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	1	0,3	0,7	0	0	0,7	0,7
10 Economic development contribution	0,2	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,5	0,1	0,8	1	0,7	0,1	0,1	0,7	0,7
11 Mexico's image before the world	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,4	0,5	1	0,5	0,7	0,9	0,9
12 Scope economies	0,1	0,1	0,2	0,9	0,9	0,5	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	1	0,1	0,6	0,6
13 Scale economies	0,5	0,2	0,2	0,8	0,9	0,7	0,2	0,1	0,1	0,5	0,1	0	1	0,7	0,8
14 Product internationalization	0,9	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,5	0,5	0,1	0,5	0,7	0,5	0,6	1	0,9
15 International positioning	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,7	0,8	0,9	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,9	1


Source: Own elaboration.

Using the matrices $[M]$, $[A]$ and $[B]$, the direct and indirect incidences can be established. That is, incidents in which, at the same time, some interposed cause or effect intervenes.

$$[A] \otimes [M] \otimes [B] = [M^*]$$

Therefore, the max-min composition of the three matrices: , is performed, see table 12.


Table 12. Max-min composition matrix between $[A]_{\sim}$ y $[M]_{\sim}$

	$[A]_{\sim} \circ [M]_{\sim}$ 														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Objective market selection	Perceived barriers	Perceived risks	Sales	Profits	Business alliances	Consumer market loyalty	Current to potential clients purchase recommendation	Social development contribution	Economic development contribution	Mexico's image before the world	Scope economies	Scale economies	Product internationalization	International positioning
1 Inputs availability	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,8	0,9	0,6	0,6	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9
2 Productive process of the firm	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,7	0,8	0,8	0,6	0,6	0,8	0,5	0,9	0,9	0,9
3 Operation costs	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,5	0,7	0,7	0,5	0,6	0,6	0,4	0,8	0,9	0,9
4 Required investment	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,9	0,9	0,6	0,6	0,7	0,9	0,7	0,9	0,9
5 Economic-financial viability of the firm	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,5	0,9	0,9	0,5	0,6	0,6	0,9	0,8	0,9	0,9
6 Energy efficiency and use of renewable energies	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,7	0,8	0,8
7 Quality-related international certifications of the product	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,7	0,8	0,9	0,5	0,5	0,9	0,5	0,7	0,9	0,9
8 Product price	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	0,7	0,6	0,7	0,5	0,5	0,6	0,5	0,8	0,9	0,9
9 Product differentiation	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,5	0,6	0,9	0,9	0,7	0,9	0,9
10 Product availability	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,5	0,8	0,8	0,5	0,6	0,6	0,5	0,7	0,8	0,9
11 Commercialization channels	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,5	0,8	0,8	0,5	0,6	0,6	0,5	0,7	0,9	0,9
12 Promotional mix	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,5	0,9	0,9	0,3	0,6	0,9	0,9	0,7	0,9	0,9
13 Organizational culture	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,6	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,7	0,8	0,8
14 Social responsibility and good corporate government	0,7	0,6	0,6	0,7	0,8	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,7	0,8
15 Professional consultancy and government support	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,9	0,9
16 Collaboration networks	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	0,6	0,7	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8
17 World's economic situation and international trade agreements	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,5	0,8	0,8	0,5	0,6	0,6	0,5	0,7	0,9	0,9
18 Corruption country and administrative bureaucracy	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	0,7	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,4	0,7	0,8	0,8

Source: Own elaboration.

The result is a new cumulative effects matrix $[M^*]_{\sim}$, see table 13, which presents the incidents between second generation causes and effects; that is, the initial causal relationships affected by the possible interposed incidence of some cause or some effect.

Table 13. Matrix of cumulative effects $[M^*]$

	$[A] \circ [M] \circ [B] = [M^*]$ 														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Objective market selection	Perceived barriers	Perceived risks	Sales	Profits	Business alliances	Consumer market loyalty	Current to potential clients purchase recommendation	Social development contribution	Economic development contribution	Mexico's image before the world	Scope economies	Scale economies	Product internationalization	International positioning
1 Inputs availability	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,6	0,7	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9
2 Productive process of the firm	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,6	0,7	0,8	0,7	0,9	0,9	0,9
3 Operation costs	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9
4 Required investment	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,6	0,7	0,7	0,9	0,8	0,9	0,9
5 Economic-financial viability of the firm	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,6	0,7	0,7	0,9	0,8	0,9	0,9
6 Energy efficiency and use of renewable energies	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
7 Quality-related international certifications of the product	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,6	0,7	0,9	0,7	0,8	0,9	0,9
8 Product price	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9
9 Product differentiation	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,6	0,7	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9
10 Product availability	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9
11 Commercialization channels	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9
12 Promotional mix	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,6	0,7	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9
13 Organizational culture	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
14 Social responsibility and good corporate government	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
15 Professional consultancy and government support	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9
16 Collaboration networks	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9
17 World's economic situation and international trade agreements	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9
18 Corruption country and administrative bureaucracy	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9


Source: Own elaboration.

Finally, the difference between the cumulative effects matrix and the direct incidence matrix allows us to know the degree to which some causal relationships have been forgotten when obtaining the forgotten effects matrix.

$$[O] = [M^*] - [M]$$

, see table 14.

Table 14. Matrix of forgotten effects. $[O]$

$$[O] = [M^*] - [M]$$


	Objective market selection	Perceived barriers	Perceived risks	Sales	Profits	Business alliances	Consumer market loyalty	Current to potential clients purchase recommendation	Social development contribution	Economic development contribution	Mexico's image before the world	Scope economies	Scale economies	Product internationalization	International positioning
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 Inputs availability	0,8	0,7	0,4	0	0	0,5	0,3	0,4	0,5	0,6	0,9	0,8	0,3	0,2	0,1
2 Productive process of the firm	0,9	0,4	0,4	0,1	0	0,6	0,7	0,6	0,1	0,2	0,4	0,5	0	0,4	0,4
3 Operation costs	0,8	0,1	0,2	0,4	0	0,7	0,3	0,8	0,3	0,5	0,6	0,5	0,3	0,4	0,3
4 Required investment	0	0	0	0,4	0	0,3	0,8	0,8	0,4	0,1	0,7	0,7	0,3	0,1	0,1
5 Economic-financial viability of the firm	0,1	0	0	0,3	0	0,4	0,9	0,9	0,4	0,2	0,4	0,5	0,1	0,1	0,1
6 Energy efficiency and use of renewable energies	0,5	0,3	0,3	0,7	0,4	0,7	0,8	0,7	0	0,1	0,2	0,7	0,3	0,7	0,7
7 Quality-related international certifications of the product	0,2	0,3	0,3	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,5	0,3	0,4	0,2	0,3	0	0
8 Product price	0,4	0,4	0,4	0,1	0	0,8	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5	0,4	0,2	0	0
9 Product differentiation	0	0,4	0,4	0	0	0,8	0,1	0	0,5	0,2	0	0,4	0,3	0	0
10 Product availability	0,4	0,8	0,7	0	0	0,7	0	0,1	0,6	0,5	0,1	0,6	0,5	0,1	0
11 Commercialization channels	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,6	0,3	0,4	0,5	0,4	0,6	0,5	0,6	0	0
12 Promotional mix	0,4	0,7	0,7	0	0	0,3	0	0	0,5	0,5	0,3	0	0,6	0	0
13 Organizational culture	0,6	0,3	0,2	0,1	0	0	0,7	0,7	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,3	0,3
14 Social responsibility and good corporate government	0,3	0,5	0,3	0,3	0	0	0,7	0,7	0,3	0,4	0,2	0,7	0,8	0,1	0
15 Professional consultancy and government support	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,5	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0	0
16 Collaboration networks	0,2	0,2	0,1	0,3	0,4	0	0,6	0,7	0,5	0,6	0,5	0,3	0,1	0,2	0,3
17 World's economic situation and international trade agreements	0,2	0,2	0	0	0	0,5	0,2	0,4	0,6	0,2	0,5	0,6	0,7	0	0
18 Corruption country and administrative bureaucracy	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,7	0,7	0,5	0,6	0,3	0,6	0,5	0,2	0,2

Source: Own elaboration.

Results

The results obtained in the matrix of forgotten effects $[O]$ allow us to appreciate some cause-effect relationships

that were initially valued at 0, that is, without incidence, in the matrix of direct incidences $[M]$. The existence of those incidents is to be considered from the relationships that show rating values ≥ 0.9 , for which again the semantic correspondence is used for 11 values ranging from 0 to 1 (called the decade scale) with the assistance of the level of truth in the notion of incidence (Kaufmann *et al.*, 1988). Therefore, the relationships that obtained rating values ≥ 0.9

in the forgotten effects matrix $[O]_{\sim}$ are, in fact, important incidents that were forgotten, ignored, neglected or overlooked.

Table 15 presents the cause-effect relationships that were not initially considered, and that were finally recovered using the forgotten effects model.

Table 15. Forgotten cause-effect relationships

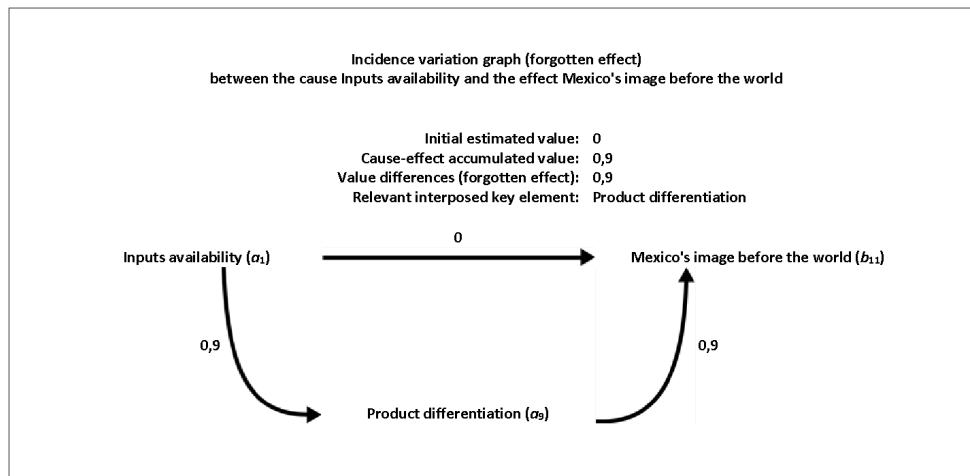
Causes	Effects
1. Inputs availability	11. Mexico's image before the world
2. Productive process of the firm	1. Objective market selection
5. Economic-financial viability of the firm	7. Consumer market loyalty
5. Economic-financial viability of the firm	8. Current to potential clients purchase recommendation

Source: Own elaboration.

In order to show the variables that actually contributed to the generation of the indirect incidents, an analysis of the cause-effect relationships is presented below, initially ignored and later recovered by the forgotten effects matrix.

INCIDENCE 1. The first identified incident is the relationship between the cause: Availability of inputs and the effect Image of Mexico in the world. Initially receiving a score of 0 in the matrix of direct incidences $[M]_{\sim}$, it went up to 0.9 in the matrix of forgotten effects $[O]_{\sim}$ given the existence of an interposed variable called Product Differentiation, which potentiates and accumulates effects in the causal relationship (see Graph 1).

Graph 1. Forgotten effect between Availability of inputs and Image of Mexico in the world

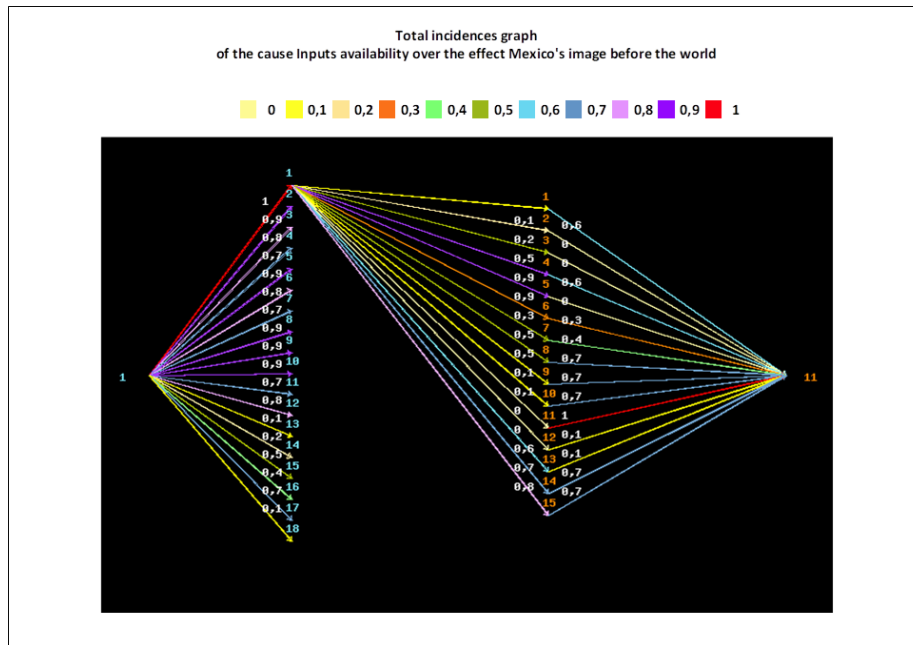


Source: Own elaboration.

The first result allows us to infer that micro-producers of craft beer, currently operating in the state of Michoacán de Ocampo, Mexico, interested in marketing their products beyond national borders, must implement operational strategies in order to identify effective and reliable sources of supply for obtaining inputs and quality raw materials. Having adequate availability of the required inputs for the production processes will allow micro-entrepreneurs to design and plan the production of their artisanal goods, and the consequent marketing of highly differentiated products, with which they will be able to increase their sales, favorably position their products, and help to improve the image of Mexico before the world.

Graph 2 shows the total incidences of the cause: Availability of inputs on the effect Image of Mexico before the world.

Graph 2. Total incidents of the cause Availability of inputs on the effect Image of Mexico before the world

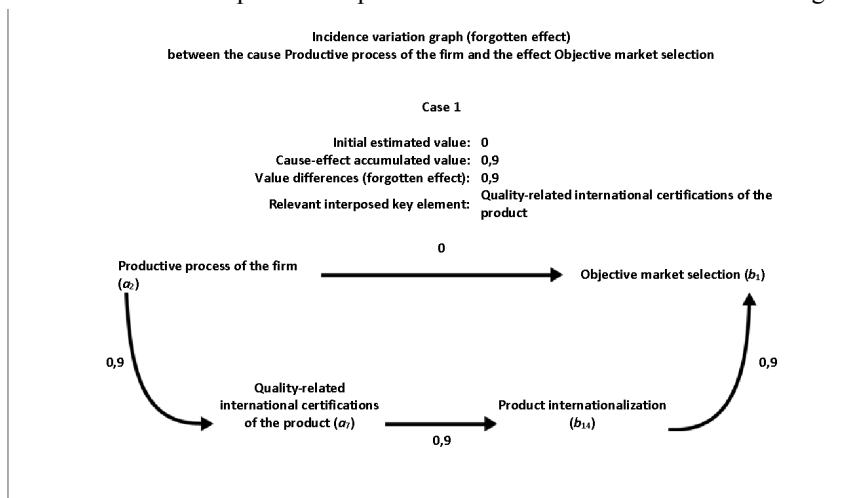


Source: Own elaboration.

INCIDENCE 2. The second identified incident, namely, the relationship between the cause of the firm's production process and the effect of Selection of the target market, initially received a score of 0 in the matrix of direct incidents

$[M]$ and this increased to 0.9 in the matrix of forgotten effects $[Q]$ given the existence of two interposed variables: international product quality certifications and product internationalization, which enhance and accumulate effects in the causal relationship (see graph 3).

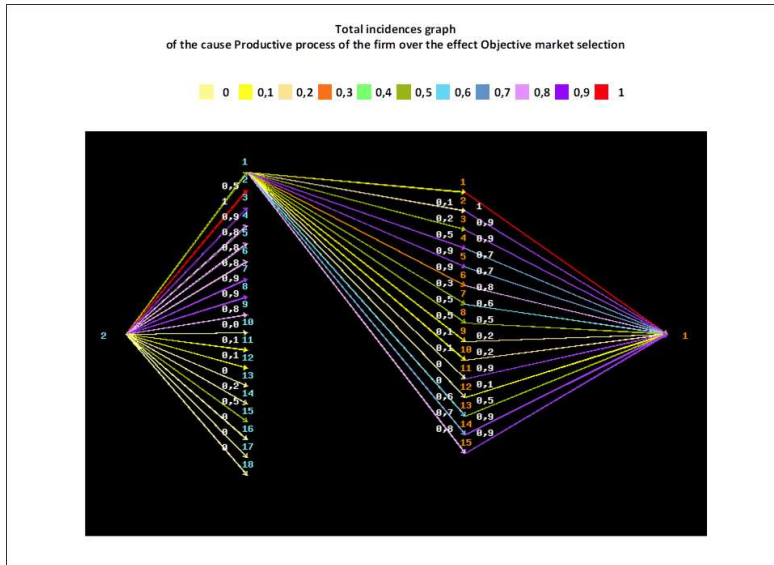
Graph 3. Forgotten effect between the productive process of the firm and Selection of the target market



Source: Own elaboration.

The results obtained by the second identified incident allow us to measure the strategic importance of international quality certifications for products produced by micro-producers of craft beer, which currently operate in the state of Michoacán de Ocampo, Mexico, and that are interested in internationalizing their operations, because the implementation of effective production processes would allow obtaining these certifications, which would in turn boost the sale of their products in foreign markets, help to consolidate the internationalization of the goods produced by them and, consequently, wisely select their target market. Graph 4 presents the total number of incidences of the Cause Productive process of the firm on the effect Selection of the target market.

Graph 4. Total incidences of the cause Productive process of the firm on the effect Selection of the target market

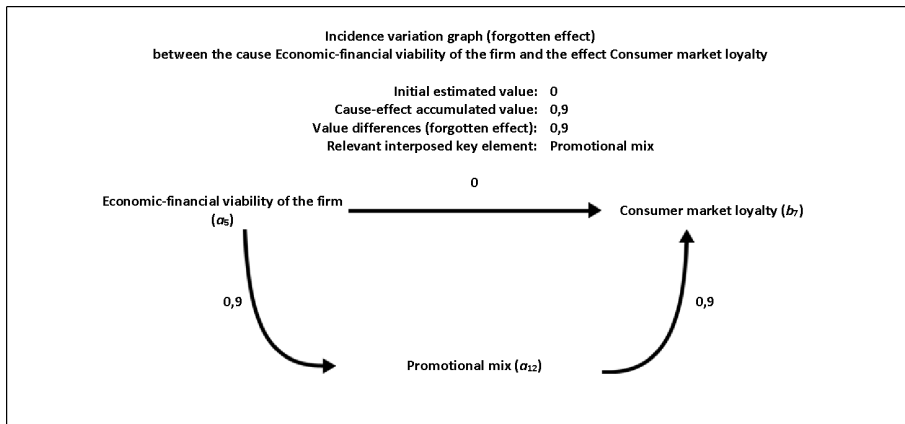


Source: Own elaboration.

INCIDENCE 3.

The third incidence, the relationship between the economic-financial viability cause of the firm and the Loyalty effect of the consumer market, initially received a score of 0 in the matrix of direct incidences $[M]$. Afterwards it received 0.9 in the matrix of forgotten effects $[O]$ given the existence of an intervening variable, the promotional mix, which enhances and accumulates effects in the causal relationship (see graph 5).

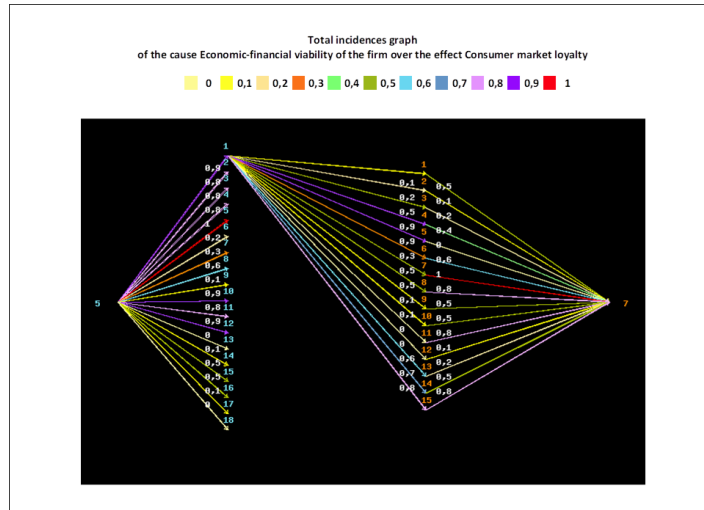
Graph 5. Forgotten effect between economic-financial viability of the firm and Loyalty of the consumer market



Source: Own elaboration.

The analysis of the results produced by the third incident allows us to determine the strategic importance of ensuring the economic-financial viability of the firms of micro-producers of craft beer, which currently operate in the state of Michoacán de Ocampo, Mexico, and who wish to internationalize their operations, since this would allow them to ensure the continuity of their operations, and to design, plan, implement and pay for a successful promotional mix that contributes to the generation of a solid loyalty from their domestic and foreign consumer markets. Graph 6 shows the total incidence of the economic-financial viability cause of the firm on the Loyalty effect of the consumer market.

Graph 6. Total incidences of the cause Economic-financial viability of the firm on the Loyalty effect of the consumer market

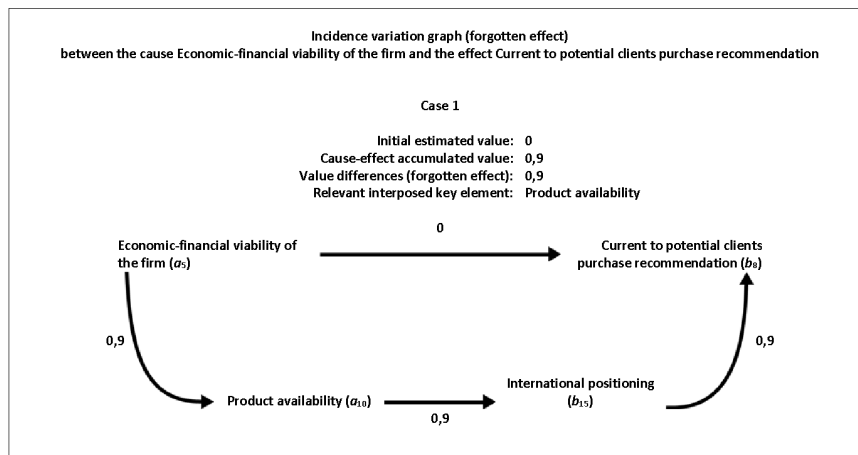


Source: Own elaboration.

INCIDENCE 4. The fourth resulting incident, the relationship between the cause Economic-financial viability of the firm and the effect Consumption recommendation from current to potential customers, initially received a score of 0

in the direct incidence matrix $[M]$, and went up to 0.9. in the matrix of forgotten effects $[O]$ given the existence of two intervening variables: Product Availability and International Positioning, which enhance and accumulate effects in the causal relationship (see graph 7).

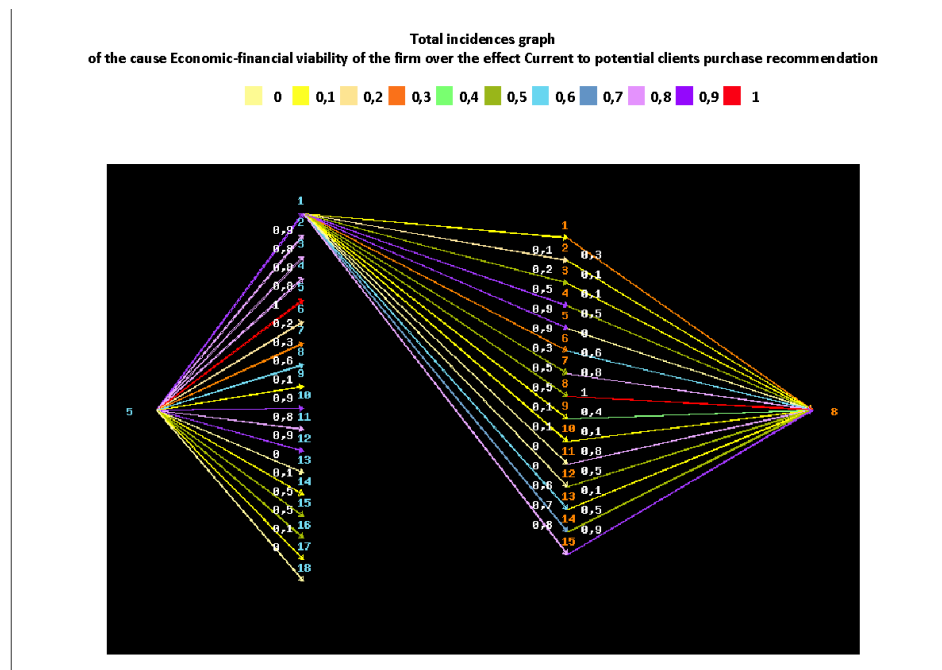
Graph 7. Forgotten effect between economic-financial viability of the firm and consumption recommendation of current clients to potential ones



Source: Own elaboration.

The analysis of the fourth identified incident allows us to infer that micro-producers of craft beer, currently operating in the state of Michoacán de Ocampo, Mexico, and who wish to internationalize their operations, must establish and implement strategies and practices aimed at consolidating their optimal economic financial viability. This would allow them to maintain the availability of their products to achieve an adequate international positioning and so that, there may be a recommendation for consumption from current to potential customers. Graph 8 shows the total incidence of the cause Economic-financial viability of the firm on the effect Recommendation of consumption of current customers to potential ones.

Graph 8. Total incidences of the cause Economic-financial viability of the firm on the effect Recommendation of consumption of current clients to potential ones



Source: Own elaboration.

CONCLUSIONS

This research has shown that internationalization is broad and complex, since it involves making decisions related to phenomena made up of a huge number of variables in situations of uncertainty.

Despite the existence of multiple factors that directly and indirectly affect the internationalization of the firm, the employed methodology: the Theory of Forgotten Effects, efficiently contributes to identify and determine those variables that are not easily observable, and that can be decisive in making business decisions. In this particular instance, these variables are: the availability of inputs, product differentiation, Mexico's image in the world, the firm's production process, international product quality certifications, product internationalization, international positioning, selection of the target market, economic-financial viability of the firm, promotional mix, product availability, consumer market loyalty, and consumption recommendation from current to potential customers.

Thus, the causality model used shows that the combined set of variables, which are directly or indirectly part of the firm's context, strongly affect the decision-making processes of microentrepreneurs belonging to the craft beer manufacturing industry, concerning the determination of their objectives, the formulation and implementation of their strategies and, ultimately, in the results that the firm produces. Therefore, ignoring, forgetting, evading or neglecting, deliberately or involuntarily, the identified hidden or indirect cause-effect incidence relationships can provoke irreversible errors in decision making.

This analysis is limited to considering the internationalization of the operations of micro-producers that produce craft beer currently installed in the state of Michoacán de Ocampo, Mexico. However, it is recommended to carry out studies that include other brewing guilds having similar characteristics, in Mexico and abroad, in order to identify additional effects in the studied dimensions, which contribute and enrich the obtained weightings, by new groups of experts.

Finally, it should be added that this document, and the contributions originated from it, can provide support for future lines of research, based on the use of incidence matrices and the application of the forgotten effects recovery methodology, to the internationalization of the firm, in general, and the internationalization of craft beer firms, in particular. This will contribute, from a business perspective, to better decision-making and, from an academic and professional point of view, to a better understanding of the decision-making process for the training of international entrepreneurs.

Bibliography

- Ahmed, Z., Julian, C., Baalbaki, I., & Hadidian, T. (2004). Export barriers and firm internationalisation: a study of lebanese entrepreneurs. *Journal Of Management & World Business Research*, 1(1), 11-22.
- Al-Aali, A., Lim, J., Khan, T., & Khurshid, M. (2013). Marketing capability and export performance: the moderating effect of export performance, *South African Journal of Business Management*, 44(3), 59-70.
- Al-Hyari, K., Al-Weshah, G., & Alnsour, M. (2012). Barriers to internationalisation in SMEs: evidence from Jordan, *Marketing Intelligence & Planning*, 30(2), 188-211.
- Anderson, E., & Coughlan, A. (1987). International market entry and expansion via independent or integrated channels of distribution, *The Journal of Marketing*, 51, 71-82.
- Brouthers, K., Brouthers, L., & Werner, S. (2003). Transaction costs-enhanced entry mode choices and firm performance, *Strategic Management Journal*, 24(12), 1239-1248.
- Calle, A., & Tamayo, V. (2005). Estrategia e internacionalización en las pymes: caso Antioquia. *Cuadernos de Administración*, 18(30), 137-164.
- Cambra, J., & Vázquez, R. (2010). Inés Rosales: el reto de internacionalizar la actividad de una pyme es posible, *Universia Business Review*, (28), 62-77.
- Escandón-Barbosa, D., & Hurtado-Ayala, A. (2013). Internacionalización de empresas bajo la perspectiva de recursos y capacidades: caso sector autopartes. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 9(17), 72-85.
- Fernández-Méndez, L., García-Canal, E., & Guillén, M. (2011). Industrias lácteas asturianas, s.a. (ilas): un ejemplo de internacionalización discriminadora, *Universia Business Review*, (31), 102.
- FuzzyLog. (2017). Recuperado el 26 de diciembre de 2017, de FuzzyLog: <http://www.fuzzyeconomics.com/fuzzylog/index.php?vis=1>.
- García, G. (2008). La industria argentina de maquinaria agrícola: ¿de la reestructuración a la internacionalización?, *Revista CEPAL*, 96, 221-237.
- García-Canal, E. (2004). El papel de las alianzas estratégicas en la internacionalización de las empresas españolas, *Universia Business Review*, 3(3), 70-83.
- García-Canal, E., Guillén, M., & Valdés, A. (2012). La internacionalización de la empresa española. Perspectivas empíricas. *Papeles de economía española*.
- Gil-Lafuente, A., & Luciano, de P. (2012). Una aplicación de la metodología de los efectos olvidados: los factores que contribuyen al crecimiento sostenible de la empresa, *Cuadernos del CIMBAGE*, 12.
- Gil-Lafuente, A., Santoyo, F., & Romero, B. (2015). Teoría de los efectos olvidados en la incidencia de la actividad económica en la calidad de vida de los habitantes y cuantificación de los efectos para un reequilibrio territorial. *INCEPTUM - Revista de Investigación en Ciencias de la Administración*, 10(19), 105-122.
- González, F. (2004). Teoría de la decisión e incertidumbre: modelos normativos y descriptivos, *Empiria. Revista de metodología de ciencias sociales*, (8), 139-160.
- Johanson, J., & Wiedersheim-Paul, F. (1975). The Internationalization of the firm: four Swedish cases, *Journal of Management Studies*, 12(3), 305-23.
- Julian, C., & Ahmed, Z. (2005). The impact of barriers to export on export marketing performance, *Journal of Global Marketing*, 19(1), 71-94.
- Kaarna, K. (2010). Understanding accelerated internationalisation: integrating theories for analyzing internationalisation paths, *Economics and Management*, 15.
- Kaufmann, A., & Gil-Aluja, J. (1988). *Modelos para Investigación de los efectos olvidados*. Ed. Milladoiro. Vigo.
- Keupp, M., & Gassmann, O. (2009). The past and the future of international entrepreneurship: A review and suggestions for developing the field, *Journal of Management*, 35(3), 600-633.

- Medina, S. (2006). Estado de la cuestión acerca del uso de la lógica difusa en problemas financieros, *Cuadernos de Administración*, 19(32), 195-223.
- OECD. (2000). *OECD small and medium enterprise outlook*, Head of Publications Service, Paris.
- OECD. (2006). *The role of trade barriers in sme's internationalization*, Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Publishing.
- OECD. (2009). *Top barriers and drivers to sme's internationalisation*, Report by the OECD Working Party on SME's and Entrepreneurship, OECD.
- OECD-APEC. (2007). *Removing barriers to sme's access to international markets*, Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Publishing.
- Paunovic, Z., & Prebezac, D. (2010). Internationalization of small and medium-sized enterprises, *Trziste*, 22(1), 57-76.
- Romero, B., & Merlos, J. (2013). Principales barreras a la exportación que impiden la internacionalización competitiva/Main export barriers that prevent the competitive internationalization, In *Global Conference on Business & Finance Proceedings* 8(2), 610. Institute for Business & Finance Research.
- Ruzzier, M., Antoncic, B., & Hisrich, R. (2007). The internationalization of sme's: developing and testing a multi-dimensional measure on Slovenian firms, *Entrepreneurship & Regional Development*, 19(2), 161-183.
- Santos-Álvarez, M., & García-Merino, M. (2009). Información sobre internacionalización de empresas de Castilla-León, *El profesional de la información*, 18(4), 407-412.
- Schweizer, R., Vahlne, J., & Johanson, J. (2010). Internationalization as an entrepreneurial process, *Journal of International Entrepreneurship*, 8(4), 343-370.

CONTROL DE HUSILLO EN MICROPYTHON

Ricardo Alejandro Solís Ramírez¹, Francisco Hernández Solís², Jorge Luís Salazar Martínez³

Tecnológico Nacional de México Campus La Piedad

¹ricardo.sr@piedad.tecnm.mx, ²francisco.hs@piedad.tecnm.mx, ³jorge.sm@piedad.tecnm.mx

RESUMEN

La automatización de tareas en la industria es de gran importancia para la productividad de las empresas, por tal motivo en este artículo se presenta una técnica donde se desarrolla el control y la programación de un proceso que aporta una solución integral a los sistemas secuenciales industriales. La propuesta consiste en la integración de los gráficos Grafcet para la representación robusta de los sistemas, la conversión del Grafcet a una programación versátil y flexible en el lenguaje de programación MicroPython y su implementación en un Sistema en Chip (SoC, System on Chip), en este caso se utiliza el ESP32 de la corporación Espressif, que cuenta con un microcontrolador de doble núcleo de última generación. Por lo tanto, la mayor aportación de este trabajo, consiste en una forma diferente y estable de dar soluciones a la automatización de sistemas secuenciales en los procesos de producción de las empresas.

INTRODUCCIÓN

La utilización de estándares industriales que se aplican en la automatización, como la metodología Grafcet que permite la descripción de cualquier sistema o proceso de producción secuencial, que es la parte teórica donde se obtiene un modelo que representa a la realidad y, la importancia de trasladar esta representación de un sistema a un lenguaje de programación que se introduce en un control electrónico, permiten la integración completa del conocimiento que es acumulado como experiencia para la mejora exponencial en el desarrollo de nuevas y óptimas tecnologías que ayudan al permanente desarrollo de la producción de las empresas.

El control de husillo es un aspecto fundamental en el ámbito de la automatización y la fabricación, y Micropython se presenta como una potente herramienta para su implementación. Micropython es una versión optimizada del lenguaje de programación Python que está diseñada específicamente para microcontroladores y sistemas embebidos. Con su sintaxis intuitiva y su capacidad para ejecutarse en dispositivos de recursos limitados, Micropython ofrece una plataforma ideal para el desarrollo de soluciones de control en entornos industriales y de prototipos.

El control de husillo se refiere al manejo preciso de la velocidad y posición de un husillo en una máquina herramienta, como un torno o una fresadora. El husillo es responsable de hacer girar la herramienta de corte o la pieza de trabajo, y su correcto control es esencial para lograr resultados de alta calidad y eficiencia en los procesos de mecanizado.

Micropython proporciona una serie de bibliotecas y módulos que permiten a los desarrolladores interactuar con los periféricos de un microcontrolador, como los pines GPIO, las interfaces de comunicación y los temporizadores. Estas capacidades son clave para implementar el control de husillo, ya que se requiere la comunicación con el motor del husillo, la lectura de sensores de posición y velocidad, y la generación de señales de control precisas.

Al aprovechar la flexibilidad y la simplicidad de Micropython, los desarrolladores pueden escribir código conciso y legible para controlar el husillo en función de sus necesidades específicas. Pueden configurar las interfaces de comunicación, establecer las frecuencias de los pulsos de control, implementar algoritmos de control de bucle cerrado y mucho más. Además, la capacidad de Micropython para ejecutar tareas en tiempo real y su soporte para interrupciones hacen posible una respuesta rápida y precisa ante eventos críticos durante el control del husillo.

En resumen, el uso de Micropython para el control de husillo proporciona una solución flexible y potente para la automatización y el mecanizado de precisión. Su capacidad para interactuar con periféricos, su facilidad de

programación y su capacidad para ejecutarse en microcontroladores hacen de Micropython una opción atractiva para implementar sistemas de control en entornos industriales y de desarrollo de prototipos.

TEORÍA

El Grafcet es un modelo de representación gráfica secuencial del funcionamiento de un sistema automático. Dicho modelo está definido basándose en los elementos que se relacionan a continuación.

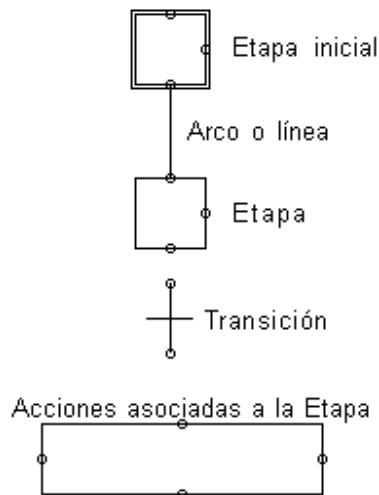


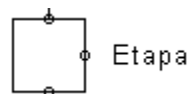
Figura 1. Elementos del Grafcet

Etapas

Todo Grafcet comienza con una etapa inicial que corresponde al funcionamiento inicial del sistema secuencial, el cual debe garantizar que no existan accidentes en el proceso industrial.

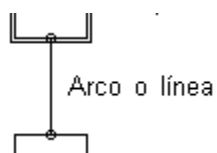


Las etapas representan a los estados que puede tomar el sistema secuencial. Cada etapa debe corresponder a una condición donde las salidas dependan únicamente de las entradas. El símbolo para una etapa es un cuadrado con un número o una letra en su interior que la identifica.



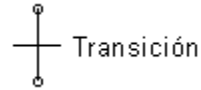
Arco o línea

Los arcos o líneas de evolución unen entre sí a las etapas que representan actividades consecutivas y se concebirán siempre orientadas de arriba hacia abajo, a menos que se represente una flecha en sentido contrario.



Transiciones

Las transiciones representan las condiciones lógicas necesarias para que finalice la actividad de una etapa y se inicie la de la etapa o etapas inmediatamente consecutivas. Estas condiciones lógicas se obtendrán por combinación de variables receptoras.



Acciones asociadas a las etapas o transiciones

Las acciones pueden ser representadas por textos, símbolos o ecuaciones lógicas asociados a las etapas o transiciones para indicar la actividad desarrollada o las relaciones entre variables del sistema que deben cumplirse.

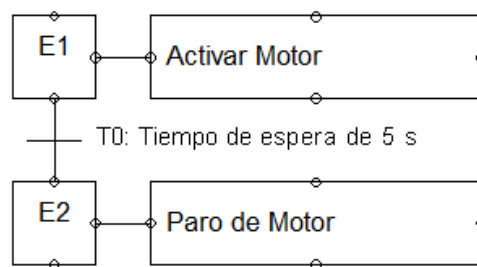


Figura 2. Acciones asociadas a las etapas o transiciones

Características principales de un graficet

- Cada etapa tiene asociada una variable de estado de tipo bit.
- Se distinguen dos posibles estados de una etapa: activa o inactiva.
- Durante la evolución normal del proceso, una etapa no inicial se activará cuando esté activada la etapa anterior y se cumplan las condiciones de transición entre ambas.
- Cualquier etapa se desactiva cuando se cumplan las condiciones de transición a la siguiente y dicha transición se haya efectuado.
- Una transición puede encontrarse en una de las siguientes situaciones: No válida, la etapa o etapas inmediatamente anteriores o siguientes no están activas; Válida, la etapa o etapas inmediatamente anteriores están activas, pero no se cumple la condición lógica de transición.

Placa de desarrollo ESP32 WROOM32

La placa de desarrollo utilizada para el presente artículo, tiene el módulo oficial WROOM32 que a su vez integra un SoC (System on Chip) con el microcontrolador ESP32 de bajo costo y alto rendimiento desarrollado por la empresa china Espressif Systems, actualmente ha ganado popularidad por su versatilidad y potencia. A continuación se presentan algunas de sus principales características:

Arquitectura de CPU: el ESP32 está basado en la arquitectura de 32 bits Xtensa LX6 de doble núcleo, lo que significa que tiene dos núcleos de procesador que pueden operar a velocidades de hasta 240 MHz cada uno. Esto permite la ejecución de múltiples tareas de manera más eficiente y aumenta la capacidad de procesamiento.

Conectividad Inalámbrica: el ESP32 incluye un módulo Wi-Fi integrado que soporta los estándares 802.11 b/g/n/e/i. Esto le permite conectarse a redes Wi-Fi y actuar como un punto de acceso (AP) o estación (STA). Además del Wi-Fi, el ESP32 también ofrece conectividad Bluetooth. Soporta Bluetooth Classic (v2.1) y Bluetooth Low Energy (BLE), lo que lo hace adecuado para aplicaciones IoT y de comunicación inalámbrica de bajo consumo.

Memoria: el ESP32 puede estar disponible con diferentes tamaños de memoria flash, generalmente desde 4 MB hasta 16 MB, para almacenar el firmware y los programas. Viene con una cantidad suficiente de memoria RAM, que puede variar desde unos pocos cientos de kilobytes hasta más de 500 KB, dependiendo de la variante.

Periféricos y Puertos: el ESP32 cuenta con un gran número de pines GPIO (General Purpose Input/Output) que se pueden configurar para realizar diversas tareas, como entrada y salida digital, comunicación serial, PWM y más. Soporta múltiples protocolos de comunicación serial como UART, I2C y SPI, lo que lo hace compatible con una amplia gama de dispositivos y sensores. Tiene varios canales ADC (Convertidor Analógico-Digital) que permiten la lectura de señales analógicas, útiles para la medición de sensores y otras aplicaciones e incluye un convertidor digital a analógico (DAC) que permite generar señales analógicas.

Seguridad: incorpora un coprocesador dedicado para tareas criptográficas, como cifrado AES, hash y generación de números aleatorios. Soporta arranque seguro para proteger contra la ejecución de firmware no autorizado.

Sistema de Desarrollo: la empresa Espressif proporciona un kit de desarrollo de software (SDK) y herramientas como el popular entorno de desarrollo integrado (IDE) Arduino y el entorno de programación de MicroPython, que permiten programar el ESP32 en varios lenguajes y plataformas.

Consumo de Energía: el ESP32 ofrece varios modos de bajo consumo (modos de suspensión) para prolongar la vida útil de la batería en dispositivos alimentados por energía.

Versatilidad de Aplicaciones: debido a su potencia de procesamiento y conectividad, el ESP32 es adecuado para una amplia gama de aplicaciones, como dispositivos IoT, automatización del hogar, sensores inalámbricos, proyectos de robótica y más.

La figura que vemos a continuación fue descargada del sitio <https://circuits4you.com/> y muestra todos los pines y sus posibles conexiones.

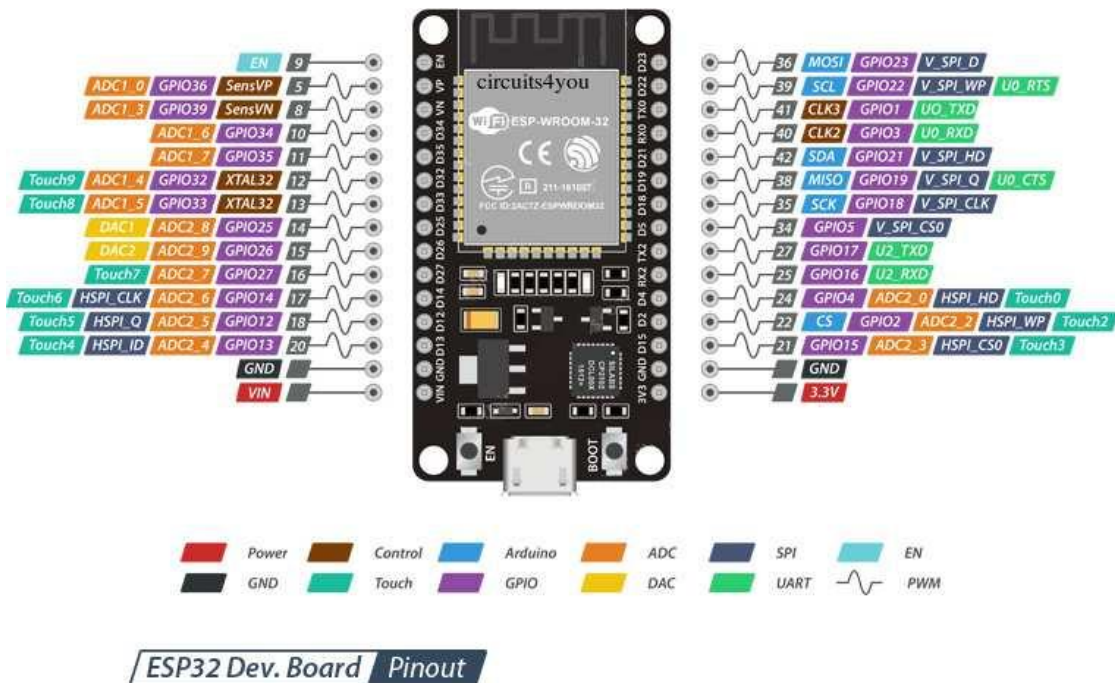


Figura 3. Puertos de entrada/salida del ESP32

Para implementar el control del husillo se utilizó el entorno de desarrollo integrado (IDE) de Thonny, desarrollado por el departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Tartu, el cual es el recomendado para la programación con el lenguaje de MicroPython.

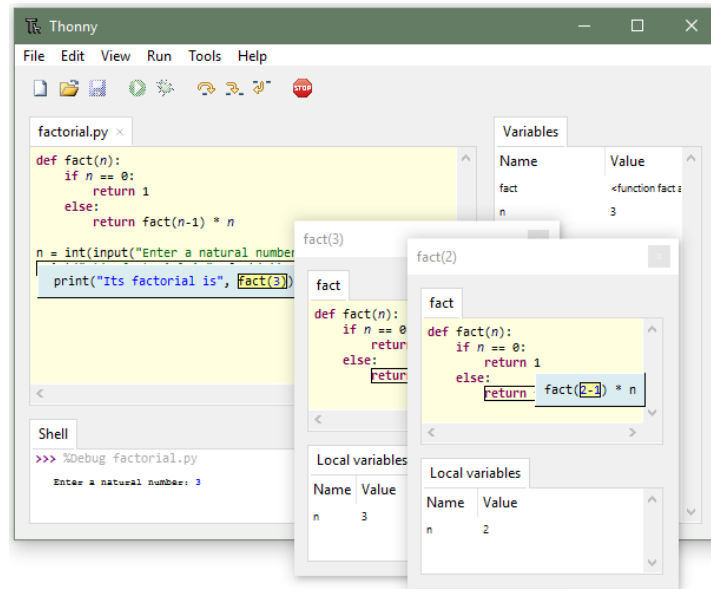


Figura 4. IDE de Thonny

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la implementación del control del husillo y su programación, es mediante la utilización de un caso de estudio, el cual es una herramienta de análisis y de investigación en el contexto del aprendizaje, que implica un detallado estudio de un tema, situación, evento o descripción de un proceso. Para el presente artículo se aplica principalmente para entender cómo podemos transformar un proceso industrial en un Gafcet, que posteriormente se convertirá en código de control como se explica en el apartado de resultados. El caso que es desarrollado muestra el siguiente proceso industrial:

- El proceso inicia cuando es accionado el pulsador de Marcha y se encuentra activo un sensor final de carrera inicial (Fi), aquí se pone en marcha un motor que gira hacia la derecha mediante un contactor KMD.
- Enseguida que termina su recorrido el husillo, activa un sensor final de carrera destino (Fd), el motor detiene su marcha y permanece en estado de reposo durante tres segundos.
- Cuando el tiempo de tres segundos ha llegado a su término, se activa el contactor KMI que permite el regreso del husillo mediante la marcha del motor con giro invertido (giro hacia la izquierda).
- El proceso finaliza una vez que el husillo acciona el sensor final de carrera inicial (Fi), quedando en condiciones de volver a repetir el funcionamiento utilizado nuevamente el pulsador de Marcha.

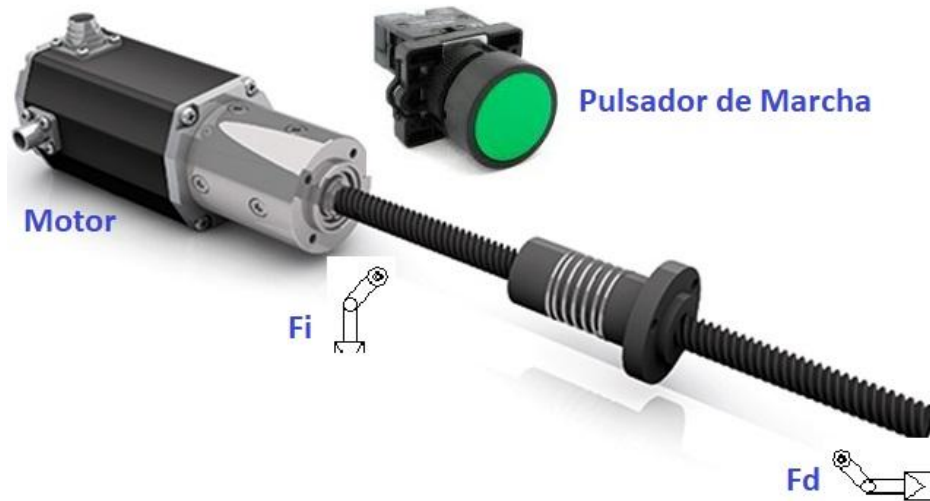


Figura 5. Husillo a controlar

Para implementar el Grafset, es necesario comprender el proceso secuencial y las acciones implicadas en cada una de sus etapas, así como las condiciones que deben cumplirse para todas las transiciones que permiten el seguimiento del proceso. Esto implica seguir una serie de pasos para diseñar, programar y controlar la lógica de control del sistema. Por lo tanto, básicamente la forma de llevar a cabo la implementación de un Grafset en un proceso industrial consiste en: definir el proceso, identificar las etapas, las condiciones, las transiciones y los eventos. Siguiendo esta guía el Grafset para el control del husillo queda de la siguiente manera:

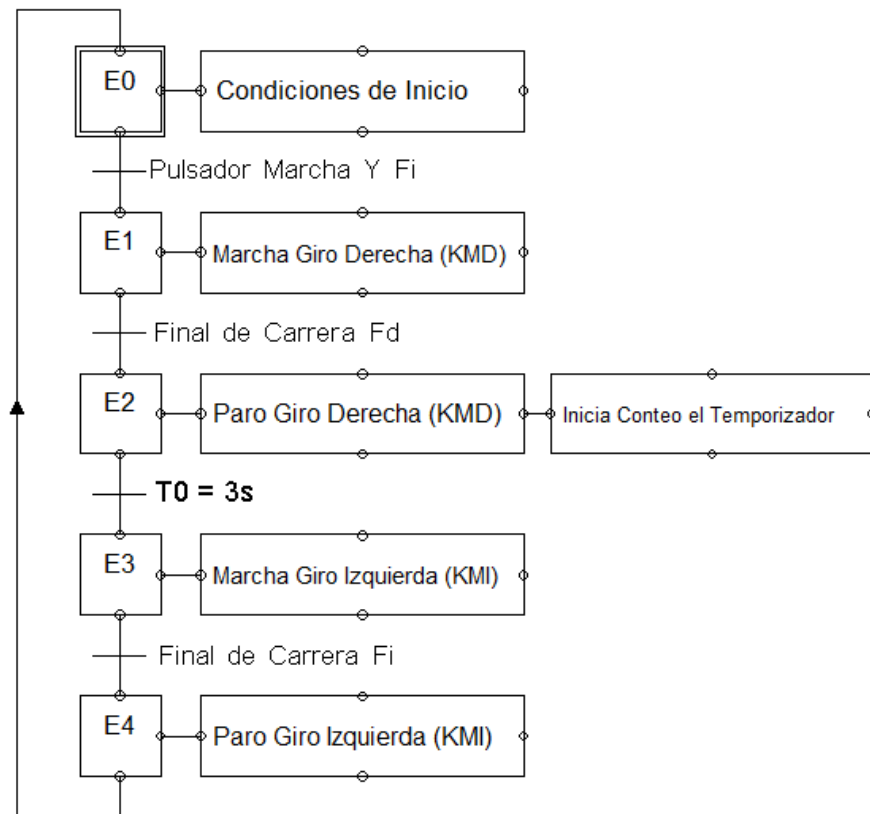


Figura 6. Grafset para el proceso secuencial del Husillo

RESULTADOS

Ahora mostraremos como convertir el Grafcet obtenido con anterioridad a código en lenguaje MicroPython. Tradicionalmente un Grafcet es convertido a lenguaje de contactos, cuando esto sucede, el programa se divide en dos partes, primeramente se programan las transiciones y enseguida las acciones de cada etapa; en este caso, la programación en MicroPython se desarrollará combinando las transiciones y las acciones de cada una de las etapas, tomando en cuenta que la etapa inicial solo contiene las condiciones iniciales del proceso.

En el caso de estudio que se está implementando, las condiciones iniciales para que la etapa 0 se active son que las demás etapas del sistema secuencial estén desactivadas, esto con fin de garantizar que el proceso no se encuentre en funcionamiento, cumpliéndose lo anterior, la etapa 0 es activada y estamos en condiciones de seguir con la secuencia. En el código realizado en MicroPython, se observa que la condición “if” es la que cumple con la tarea de verificación; también podemos observar que se desactiva la etapa cuatro, esto es debido a que si ya ha ocurrido la primera ejecución del proceso, la etapa cuatro está activa, porque es la última en ejecutarse y por tal motivo debe regresar a su estado inactivo.

```
# Inicio del GRAFCET en la Etapa 0
if ((e0==False and e1==False and e2==False and e3==False) or e4==True):
    e4=False
    e0=True
```

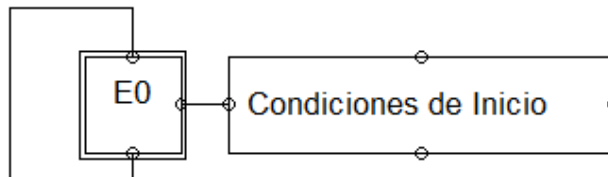


Figura 7. Etapa 0 de condiciones iniciales

En la transición entre la etapa 0 y la etapa 1, es donde podemos observar la característica principal de la metodología propuesta para la programación de sistemas secuenciales basados en Grafcet; primeramente se verifica que el pulsador de Marcha y el sensor final de carrera inicial Fi estén activos, que es la condición para que suceda el cambio entre etapas y el sistema se posicione en la etapa 1, enseguida viene el trabajo con las tareas o actividades asignadas a esta etapa, que en particular es activar el contactor que permite que el motor gire a la derecha haciendo que el husillo se desplace hacia esa dirección. En concreto, la metodología propone la unión de la transición que se llevó a cabo con la implementación de las actividades de la etapa que quedó activa.

```
#Transición Etapas 0 y 1
if (e0==True and Marcha.value()!=1 and Fi.value()!=1):
    e0=False
    e1=True

# Etapa 1 (Activación de tareas)
if (e1==True):
    KMd.on() # Marcha Motor Derecha
```

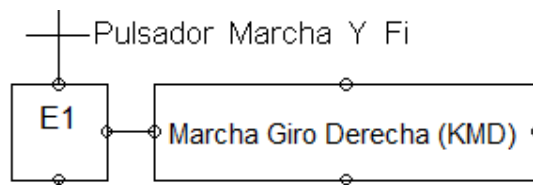


Figura 8. Transición entre etapas 0 y 1 con activación de tareas

En las transiciones correspondientes de la etapa 1 a la etapa 4, se puede observar el mismo comportamiento de agrupación entre transiciones y acciones de las etapas correspondientes, permitiendo una mejor comprensión del Grafset y del proceso secuencial que es ejecutado en el sistema.

```
#Transición Etapas 1 y 2
if (e1==True and Fd.value()!=1):
    e1=False
    e2=True

# Etapa 2 (Activación de tareas)
if (e2==True):
    KMd.off() # Desactiva Motor Derecha
    time.sleep(3) # Transición de 3s

#Transición Etapas 2 y 3
if (e2==True):
    e2=False
    e3=True

# Etapa 3 (Activación de tareas)
if (e3==True):
    KMi.on() # Marcha Motor Izquierda

#Transición Etapas 3 y 4
if (e3==True and Fi.value()!=1):
    e3=False
    e4=True

# Etapa 4 (Activación de tareas)
if (e4==True):
    KMi.off() # Desactiva Motor Izquierda
```

Figura 8. Código correspondiente a las transiciones de las etapas 1 a 4

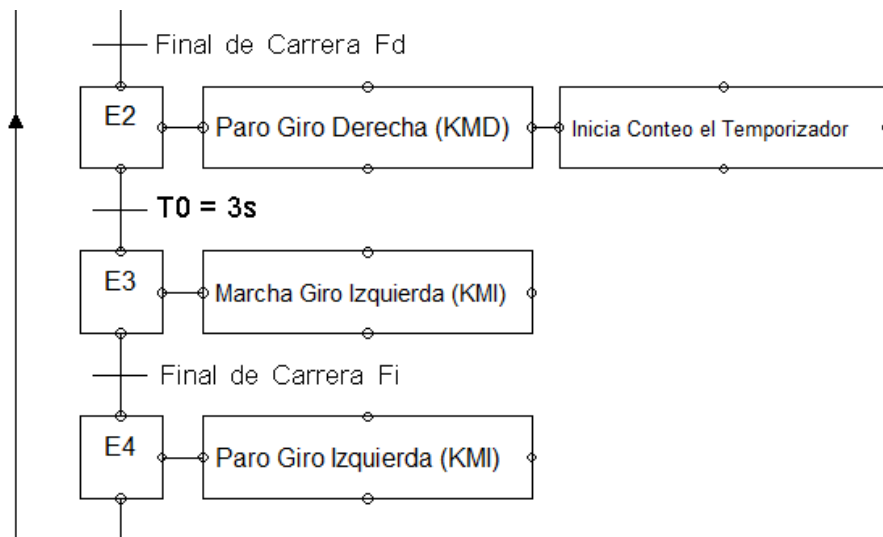


Figura 9. Grafet de las transiciones de las etapas 1 a 4

El código completo programado en MicroPython para el caso de estudio propuesto, se muestra a continuación:

```
""" GRAFCET para la Automatización de Husillo """

from machine import Pin
import time

e0 = False
e1 = False
e2 = False
e3 = False
e4 = False

KMi = Pin(12,Pin.OUT) # Contactor acciona motor izquierda
KMd = Pin(13,Pin.OUT) # Contactor acciona motor derecha
KMi.off() # Desactiva motor izquierda
KMd.off() # Desactiva motor derecha

Marcha = Pin(35,Pin.IN) # Pulsador Marcha inicia proceso
Fi = Pin(34,Pin.IN) # Sensor Final de carrera inicial
Fd = Pin(32,Pin.IN,Pin.PULL_UP) # Sensor Final de carrera destino

while True:
    # Inicio del GRAFCET en la Etapa 0
    if ((e0==False and e1==False and e2==False and e3==False) or e4==True):
        e4=False
        e0=True

    #Transición Etapas 0 y 1
    if (e0==True and Marcha.value()!=1 and Fi.value()!=1):
        e0=False
        e1=True

    # Etapa 1 (Activación de tareas)
    if (e1==True):
        KMd.on() # Marcha Motor Derecha

    #Transición Etapas 1 y 2
    if (e1==True and Fd.value()!=1):
        e1=False
        e2=True
```

```

# Etapa 2 (Activación de tareas)
if (e2==True):
    KMd.off() # Desactiva Motor Derecha
    time.sleep(3) # Transición de 3s

#Transición Etapas 2 y 3
if (e2==True):
    e2=False
    e3=True

# Etapa 3 (Activación de tareas)
if (e3==True):
    KMi.on() # Marcha Motor Izquierda

#Transición Etapas 3 y 4
if (e3==True and Fi.value()!=1):
    e3=False
    e4=True

# Etapa 4 (Activación de tareas)
if (e4==True):
    KMi.off() # Desactiva Motor Izquierda

```

CONCLUSIONES

Las conclusiones deberán tener un mínimo de cincuenta palabras. Favor de no numerar las secciones del manuscrito. El pie de figura y la figura deberán estar en la misma página. Los nombres de los autores deberán empezar por el nombre y luego los apellidos.

La presente metodología planteada en este artículo, abre la oportunidad de poder introducir nuevos dispositivos al área de la automatización de sistemas secuenciales, utilizando como base los gráficos Grafcet que ayudan a describir procesos industriales de una forma muy precisa y realista; ampliando con esto, el crecimiento del acervo de soluciones para las empresas.

El microcontrolador ESP32 de la empresa Espressif Systems, es un chip de última generación en el que se puede fácilmente introducir sistemas para el control industrial, además, la programación en MicroPython es muy sólida, permitiendo una solución integral y actual para la representación de Grafkets.

La técnica mostrada en la sección, hace la separación del análisis de un sistema de producción en dos rubros, la descripción del proceso mediante un Grafcet y su programación en MicroPython, permitiendo primeramente enfocarse en la solución del funcionamiento, sin tener que ver la parte de su implementación, y una vez logrado la representación completa en el gráfico, centrarse en su solución técnica con la programación en MicroPython, lo cual genera una metodología más robusta.

La principal aportación de este trabajo, fue el desarrollo de una metodología sólida para el control de los sistemas secuenciales industriales, lo cual se logró con la unión de la descripción robusta de procesos industriales mediante Grafkets, la utilización de un microcontrolador de última generación y la programación versátil y flexibles de MicroPython, entregando como producto una forma diferente y estable de dar soluciones a la automatización de sistemas para las empresas.

BIBLIOGRAFÍA

- Ojeda, F. (2019). *Automatización con Grafcet y Automata Programable: Problemas Resueltos*. España: Ra-Ma.

- Guerrero, V. (2018). *Autómatas Programables Siemens Grafset Y Guia Gemma Con Tia Portal*. México: Alfaomega Marcombo.
- OMRON Corporation. (2017). *SFC Introduction Guide*. U.S.A.: OMRON Corporation.
- Espressif Systems. (2023). *ESP32 Technical Reference Manual*. China: Espressif Systems.
- Espressif Systems. (2023). *ESP32 Series Datasheet*. China: Espressif Systems.
- Benito, A. y Villadangos, J. (2019). *Desarrollo de aplicaciones para IoT con el módulo ESP32*. España: Universidad de Alcalá.
- Alsabbagh, M. (2019). *MicroPython Cookbook*. U.S.A.: Packt Publishing

ESTRUCTURA DE DATOS Y SU IMPORTANCIA EN LA EFICIENCIA DE PROGRAMAS

Margarita Torres Figueroa, María Estela Romero Fuentes, Héctor Ocegüera Soto

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de La Piedad
margarita.tf@piedad.tecnm.mx, maria.rf@piedad.tecnm.mx, hector.os@piedad.tecnm.mx

RESUMEN

El estudio de estructura de datos tiene como fin el lograr escribir programas eficientes; adicional a conservar las buenas prácticas de un buen diseño, así como codificación clara y precisa. La creación de programas eficientes se basa en una organización de la información y buenos algoritmos. Existen diferentes estructuras de datos, entre ellas listas enlazadas, pilas, colas, árboles; así como las colecciones. Una lista enlazada es una colección lineal de objetos de una clase autorreferenciada, conocidos como nodos, que están conectados por enlaces de referencia. Las pilas son una versión simplificada de una lista enlazada, pueden agregarse y eliminarse nuevos nodos en la pila solamente desde su parte superior, motivo por el cual se conoce como estructuras LIFO (Last-in, first-out). La estructura colas es similar a una fila para pagar en una caja del supermercado, el cajero atiende primero a la persona que se encuentra adelante; almacena y recupera sus elementos atendiendo a un orden estricto; se conocen como estructuras FIFO (first-in, first-out), debido a la forma y orden de inserción y de extracción de elementos. Las listas, las pilas y las colas son estructuras lineales. Un árbol es una estructura de datos no lineal y dinámica, tiene una estructura jerárquica aplicada sobre una colección de elementos llamados nodos. El marco de trabajo de colecciones en Java contiene implementaciones de alto rendimiento y alta calidad de las estructuras de datos comunes, y permite la reutilización de software; estas características minimizan la cantidad de código que se necesita al diseñar programas para crear y manipular colecciones. Cada una de éstas estructuras ofrece una gran cantidad de aplicaciones en el mundo de la computación; imprescindibles en la vida actual.

INTRODUCCIÓN

Una de las disciplinas relacionadas con las carreras de Ciencias de la Computación e Informática es la Estructura de Datos y Algoritmos; áreas de estudio necesarias en el currículo de dichas carreras. El estudio de las estructuras de datos tiene como objetivo primordial aprender a escribir programas más eficientes; el programador primero requiere el manejo de los principios básicos de ingeniería de software, es decir, aprender los principios para diseñar e implementar programas claros y precisos y posteriormente estudiar la forma de organizaciones de los datos. En el presente trabajo se abordan algunas estructuras como pilas, colas, listas enlazadas, árboles, así como colecciones; y algunas de las aplicaciones con dichas estructuras.

ESTRUCTURAS TIPO LISTAS ENLAZADAS

Una lista enlazada es una colección de elementos consecutivos uno detrás de otro, llamados nodos, en la que cada elemento se conecta al siguiente elemento por una “referencia”. Un nodo consta de dos partes, un campo INFORMACIÓN y es, por consiguiente, un valor de un tipo genérico (denominado Dato, Tipo Elemento, Info, etc.), y la segunda parte es una referencia (denominado enlace) que se utiliza para establecer en enlace apunta (enlazar) al siguiente elemento de la lista.

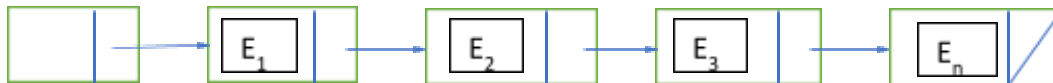


Figura 1. Representación gráfica de una lista enlazada.

La representación gráfica más conocida es aquella que utiliza un rectángulo con dos secciones en su interior, como se observa en la Figura 1. En la primera sección se escribe el elemento o valor del dato, y en la segunda sección, el enlace o referencia mediante una flecha que sale de la caja y apunta al nodo siguiente. Los enlaces se representan por flechas para facilitar la comprensión de la conexión entre dos nodos e indicar que el enlace tiene la dirección en memoria del siguiente nodo. Los enlaces también sitúan los nodos en una secuencia. En la Figura 1, los nodos forman una secuencia desde el primer elemento (E_1) al último elemento (E_n). El primer nodo se enlaza al segundo, éste se enlaza al tercero, y así sucesivamente hasta llegar al último nodo, que debe ser representado de forma diferente para significar que este nodo que no se enlaza a ningún otro.

Al trabajar con listas podemos encontrar cuatro categorías: listas simplemente enlazadas donde cada nodo contiene un único enlace que lo conecta al nodo siguiente o nodo sucesor; listas doblemente enlazadas cada nodo contiene dos enlaces, uno a su nodo predecesor; lista circular simplemente enlazada, en la que el último nodo se enlaza al primer nodo de tal modo que la lista puede ser recorrida de modo circular; lista circular doblemente enlazada, una lista doblemente enlazada en la que el último nodo se enlaza al primer nodo y viceversa.

Tipo abstracto de datos (TAD) lista. Una lista es una estructura de datos dinámica, el número de nodos puede variar rápidamente en un proceso, aumentando por inserciones o disminuyendo por eliminación de nodos. Las inserciones se pueden realizar por cualquier punto de la lista: por el inicio, por el final, a partir o antes de un nodo determinado de la lista; las eliminaciones también se pueden realizar en cualquier punto. La implementación del TAD Lista requiere, en primer lugar, declarar la clase Nodo, en la que se combinarán sus dos partes: el dato y un enlace. Además, la clase Lista con las operaciones y el atributo con la cabeza de la lista. Las operaciones tendrán las siguientes funciones: Inicialización o creación, insertar elementos en la lista, eliminar elementos de la lista, buscar elementos de la lista, recorrer la lista enlazada, comprobar si la lista está vacía. Una lista enlazada se compone de una serie de nodos enlazados mediante referencias. En Java, se declara una clase para contener las dos partes del nodo: dato y enlace. Por ejemplo, para una lista enlazada de cadenas (String), la clase Nodo se muestra en la figura 2.

```
class Nodo {  
    String dato;  
    Nodo enlace;  
    public Nodo(String d){  
        dato = d;  
        enlace = null; }  
}
```

Figura 2. Clase nodo.

ESTRUCTURAS TIPO PILA

Una pila es una lista de elementos ordenada en la cual solo se puede eliminar o insertar por un único lugar o extremo de la pila. Los elementos se insertan o eliminan de la pila sólo por su parte superior. Debido a la forma en la cual se insertan y eliminan elementos en las pilas, estas estructuras se conocen también como estructuras LIFO (Last-in, first-out, último en entrar primero en salir); es decir los elementos de una pila deben ser eliminados en el orden inverso al que se insertaron en la misma. Podemos mencionar casos de la vida cotidiana como una pila de platos,

una pila de libros, etc. Las pilas son estructuras de datos lineales, ya que los elementos se agrupan de manera sucesiva en la estructura.

Las operaciones comunes en la pila son: Crear Pila Inicia; Insertar (push), Pone un dato en la pila; Quitar (pop), retira un dato de la pila; Pila vacía, comprueba si la pila no tiene elementos; Pila llena, comprueba si la pila está llena de elementos; Limpiar pila, quita todos sus elementos y deja la pila vacía; Cima Pila, obtiene el elemento cima de la pila; Tamaño de la pila, número de elementos máximo que puede contener la pila

La operación Insertar (push) sitúa un elemento dato en la cima de la pila, y Quitar (pop) elimina o quita el elemento de la pila. La pila se puede implementar haciendo uso de un arreglo (array), en cuyo caso su dimensión es fija, por tanto, se usa memoria estática; otra forma es usando un Vector para guardar los elementos; también se puede implementar por medio de una lista enlazada, de modo que cada elemento de la pila forma un nodo de la lista, la lista aumenta o disminuye según se inserten o se quiten, elementos de la pila, en este caso se hace uso de memoria dinámica.

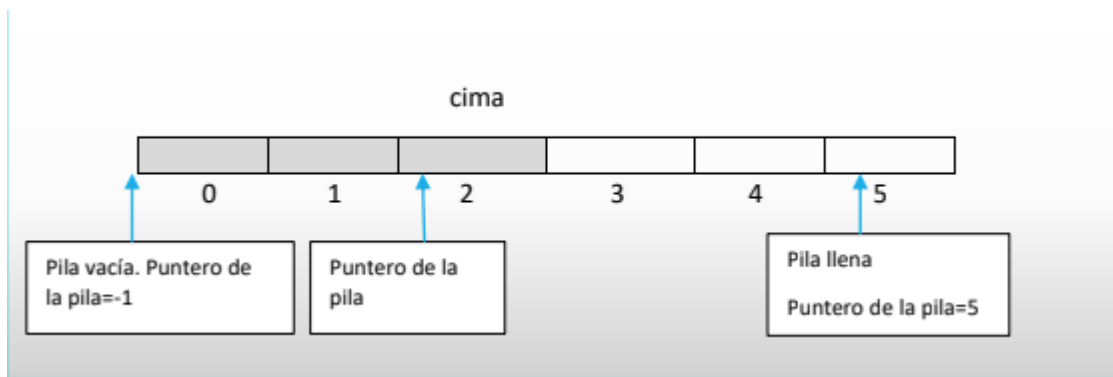


Figura 3. Representación gráfica de una pila.

La pila puede estar vacía o llena; en éste último caso en la representación con un arreglo, si se ha llegado al último elemento, como se observa la Figura 3. Cuando se intenta sacar un elemento de una pila vacía, se producirá un error, debido a que dicha operación no se puede realizar, se produce un desbordamiento negativo (underflow). También se puede presentar el caso de intenta poner un elemento en una pila llena, esto produce un error de desbordamiento (overflow). Se pueden evitar estas situaciones con métodos que permiten comprobar si la pila está llena o vacía.

Los tipos de dato pila se pueden implementar con arreglos (arrays), en la clase Vector y con una lista enlazada. Al implementar con arreglos la estructura es estática, el arreglo es de un tamaño fijo; la clase Vector es un contenedor de objetos que puede crecer y decrezca dinámicamente, los elementos de Vector son de tipo Object y cuenta con métodos para asignar un elemento en una posición determinada (elementAt), método para añadir un elemento a continuación del último (addElement), método para obtener el elemento que se encuentra en una posición (elementAt), método eliminar un elemento (removeElementAt); en una lista enlazada, que es una estructura dinámica, se almacena cada elemento de la pila como un nodo de la lista, con la particularidad típica del TAD Pila: se inserta un elemento por el mismo extremo por el que se extrae.

Aplicaciones de las pilas. Las pilas se utilizan en compiladores, sistemas operativos y programas de aplicaciones; una aplicación interesante es la evaluación de expresiones aritméticas, también la organización de la memoria; llamadas a subprogramas, recursión, ordenación.

ESTRUCTURAS TIPO COLA

El tipo de estructura Cola es una lista de elementos en la que éstos se insertan por un extremo y se eliminan por el otro; son estructuras muy utilizadas en la vida cotidiana y también en la resolución de problemas en programación. Esta estructura, almacena y recupera sus elementos atendiendo a un orden estricto; se conocen como estructuras FIFO (first-in, first-out, primero en entrar-primero en salir), debido a la forma y orden de inserción y de extracción de elementos. En una cola, al igual que en una pila, los datos se almacenan de un modo lineal.

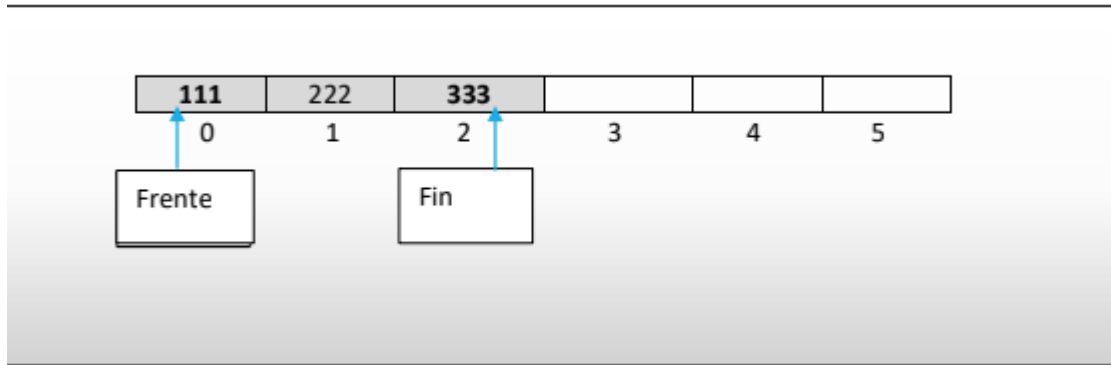


Figura 3. Representación gráfica de una cola.

Esta estructura de datos almacena elementos en una lista y permite acceder a los datos por uno de los dos extremos de la lista, un elemento se inserta en la cola (parte final) de la lista y se suprime o elimina por el frente (parte inicial) de la lista. Los elementos se eliminan de la cola en el mismo orden en que se almacenan y, por consiguiente, una cola es una estructura de tipo FIFO.

Las operaciones que sirven para definir una cola y poder manipular su contenido son las siguientes Operaciones: CrearCola, Inicia la cola como vacía; insertar, añade un elemento por el final de la cola; Quitar, retira el elemento frente de la cola; Cola vacía, comprueba si la cola no tiene elementos; Cola llena, comprueba si la cola está llena de elementos; Frente, obtiene el elemento frente o primero de la cola; Tamaño de la cola, número de elementos máximo que puede contener la cola. Así como también se debe considerar el tipo de dato Elemento que se almacena en la cola.

Para representar el TAD Cola depende de donde se almacenen los elementos, puede ser en un arreglo (array), en una estructura dinámica como un Vector o en una lista enlazada. El implementar del TAD Cola con un array es necesario reservar memoria para el máximo de elementos considerados, ya que los arreglos son estructuras estáticas, en muchas ocasiones, se desaprovecha memoria, u ocurre lo contrario, que se llene la cola y no se pueda ejecutar el programa, a menos que se incremente la capacidad del array; un array es una estructura estática de un tamaño fijo. Usar una lista enlazada permite que el número de nodos se ajuste al de elementos de la cola, cada nodo necesita memoria extra para el enlace, aquí se tiene que considerar el límite de memoria de la pila de la computadora, utiliza dos apuntadores (referencias) para acceder a la lista, frente y fin, que son los extremos por donde salen y por donde se ponen, respectivamente, los elementos de la cola. La clase Vector es un contenedor de objetos que puede crecer y decrezca dinámicamente.

Aplicaciones de las colas. Existen numerosas aplicaciones en el mundo de la computación, con colas: colas de mensajes, colas de impresión, de tareas a realizar, colas de prioridades, entre otros ejemplos. El servicio de atención a clientes en una tienda departamental es un ejemplo típico de cola. La acción de gestión de memoria intermedia (buffering) de trabajos o tareas de impresora en un distribuidor de impresoras (spooler) es otro ejemplo típico de cola. La impresión es un trabajo que requiere más tiempo que el proceso de la transmisión real de los datos desde la computadora a la impresora, se organiza una cola de trabajos de modo que los trabajos se imprimen en el mismo orden en el que se recibieron por la impresora; este sistema tiene el gran inconveniente de que si su trabajo personal

consta de una única página para imprimir y delante de su petición de impresión existe otra petición para imprimir un informe de 300 páginas, deberá esperar a la impresión de esas 300 páginas antes de que se imprima su página.

ESTRUCTURAS DE TIPO ÁRBOL

El árbol es una estructura de datos muy importante en informática y en ciencias de la computación. Los árboles son estructuras no lineales, al contrario que los arrays y las listas enlazadas, que constituyen estructuras lineales.

Los árboles son estructuras no lineales y dinámicas. Dinámicas, ya que su estructura puede cambiar a lo largo de la ejecución del programa; no lineales debido a que a cada elemento del árbol pueden seguirle más de un elemento. Los datos se organizan de modo que los elementos de información están relacionados entre sí a través de ramas; un árbol genealógico es el ejemplo típico más representativo del concepto de árbol general. Representar un ejemplo de árbol general gráficamente puede verse como un árbol invertido, con la raíz en la parte más alta, de la que salen ramas que llegan a las hojas, que están en la parte baja.

El árbol es una estructura de datos jerárquica, consta de un grupo de elementos llamados nodos. Si el árbol no está vacío, el primer nodo se conoce como raíz; existe una relación de parentesco entre los nodos en términos de padre, hijo, antecesor, sucesor, etc. Existen diferentes formas gráficas para representar los árboles: diagrama de venn, anidación de paréntesis, notación decimal de dewey, notación indentada, grafo. Donde la forma más representativa es la de grafo.

Una estructura de tipo árbol tiene características y propiedades como: todo árbol que no está vacío, tiene un único nodo raíz; un nodo X es descendiente directo de Y, si el nodo X es apuntado por el nodo Y; un nodo X es antecesor directo de un nodo Y, si el nodo X apunta al nodo Y, en ese caso se usa la expresión X es padre de Y; todos los nodos que son descendientes directos (hijos) de un mismo nodo (padre), son hermanos; todo nodo que no tiene ramificaciones (hijos), se conoce con el nombre de terminal u hoja; todo nodo que no es raíz, ni terminal u hoja se conoce con el nombre de interior; grado es el número de descendientes directos de un determinado nodo; grado del árbol es el máximo grado de todos los nodos del árbol.

Árboles binarios. Un árbol binario es aquel cuyos nodos no pueden tener más de dos subárboles. En un árbol binario, cada nodo puede tener como máximo dos subárboles y es muy importante identificar el subárbol izquierdo y el subárbol derecho. Un árbol binario es una estructura recursiva. Cada nodo es la raíz de su propio subárbol y tiene hijos, que son raíces de árboles, llamados subárboles derecho e izquierdo del nodo, respectivamente. Observe la Figura 4.

La estructura de árbol binario constituye un tipo abstracto de datos; las operaciones básicas que definen el TAD árbol binario son las siguientes: CrearArbol Inicia, el árbol como vacío; Construir, crea un árbol con un elemento raíz y dos ramas, izquierda y derecha que son a su vez árboles; EsVacío, comprueba si el árbol no tiene nodos; Raíz, devuelve el nodo raíz; Izquierdo, obtiene la rama o subárbol izquierdo de un árbol dado; Derecho, obtiene la rama o subárbol derecho de un árbol dado; Borrar, elimina del árbol el nodo con un elemento determinado; Pertenece, determina si un elemento se encuentra en el árbol. Así como determinar el Tipo de dato Dato que se almacena en los nodos del árbol.

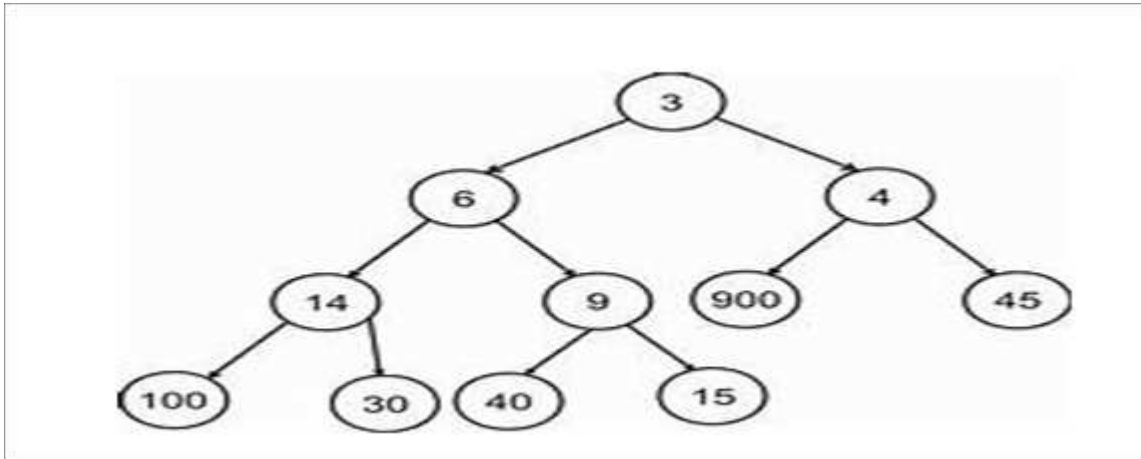


Figura 4. Representación en forma de grafo de un árbol binario.

Así también es importante considerar algunas de las operaciones típicas que se realizan en árboles binarios son las siguientes: determinar su altura, determinar su número de elementos, hacer una copia, visualizar el árbol binario en pantalla o en impresora, determinar si dos árboles binarios son idénticos, borrar (eliminar el árbol), si es un árbol de expresión, evaluar la expresión. Todas estas operaciones se pueden realizar recorriendo el árbol binario de un modo sistemático. Una de las operaciones más importantes en los árboles binarios es el recorrido; y para ello, existen tres formas de llevarlos a cabo recorrido preorden, recorrido inorden y recorrido postorden, las cuales usan procesos recursivos.

Aplicaciones de los árboles. Los árboles se utilizan para representar fórmulas matemáticas, para organizar adecuadamente la información de tal forma que las búsquedas sean muy eficientes, en aplicaciones como inteligencia artificial o algoritmos de cifrado. Casi todos los sistemas operativos almacenan sus archivos en árboles o estructuras similares a árboles. Los árboles también se utilizan en diseño de compiladores, procesamiento de texto y algoritmos de búsqueda, para registrar la historia de un campeonato de tenis, para construir un árbol genealógico, para el análisis de circuitos eléctricos y para numerar los capítulos y secciones de un libro.

COLECCIONES EN JAVA

Las estructuras de datos se pueden crear y manipular a “bajo nivel”, es decir, se crea cada elemento de cada estructura de datos en forma dinámica o estática y manipulamos las estructuras de datos manipulando directamente sus elementos y referencias a ellos. Java contiene un marco de trabajo de colecciones, que consta de estructuras de datos, interfaces y algoritmos preempaquetados para manipular esas estructuras de datos; cada clase organiza los objetos de una forma particular, como un mapa, una lista, un conjunto, y se implementa como un Tipo Abstracto de Datos (TAD). Las colecciones son importantes para el desarrollo de programas profesionales dado que facilitan considerablemente el diseño y construcción de aplicaciones basadas en estructuras de datos tales como vectores, listas, conjuntos, mapas.

Una colección incluye clases contenedoras para almacenar objetos, iteradores para acceder a los objetos en el interior de los contenedores y algoritmos para manipular los objetos (métodos de clases); una colección es una estructura de datos, es un objeto, que puede guardar referencias a otros objetos.

Las colecciones contienen referencias a objetos, los cuales son todos del mismo tipo. Las interfaces del marco de trabajo de colecciones declaran las operaciones que se deben realizar en forma genérica en varios tipos de colecciones. Contamos con interfaces del marco de trabajo de colecciones como: Collection, interfaz raíz en la jerarquía de colecciones; Set, colección que no contiene duplicados; List, colección ordenada que puede contener elementos duplicados; Map, asocia claves con valores y no puede contener claves duplicadas; Queue, colección del tipo primero en entrar, primero en salir. El marco de trabajo de colecciones contiene implementaciones de alto rendimiento y alta calidad de las estructuras de datos comunes, y permite la reutilización de software; estas características minimizan la cantidad de código que se necesita al diseñar programas para crear y manipular colecciones.

La interfaz Collection es la interfaz raíz en la jerarquía de colecciones, a partir de la cual se derivan las interfaces Set, Queue y List; adicional que contiene operaciones masivas, operaciones que se llevan a cabo en toda una colección, para agregar, borrar, comparar y retener objetos en una colección; un objeto Collection también puede convertirse en un arreglo; además, la interfaz Collection proporciona un método que devuelve un objeto Iterator.

Las colecciones proporcionan programación genérica para muchas estructuras de datos. Una colección es una agrupación de objetos relacionados que forma una única entidad; por ejemplo, un vector, el array de objetos, un conjunto; es un objeto que se debe crear. Observemos la figura 5. Las clases Colección guardan objetos de cualquier tipo; de hecho, el elemento base es Object y, por consiguiente, debido a la conversión automática, se podrá añadir a la colección un objeto de cualquier tipo.

```
class Persona { .... };  
class Escuela { ... };  
Persona [] col1 = new Persona[100];  
Escuela [] col2 = new Escuela [100];  
LinkedList <String> conCad = // Lista de cadenas (en Java 1.5)  
new LinkedList <String>();
```

Figura

5. Ejemplos de colecciones

Algunos ejemplos de colecciones son las tarjetas que usted posee en un juego de cartas, su música favorita almacenada en su computadora, los miembros de un equipo deportivo y los registros de bienes raíces en el registro de propiedades de su localidad (que asocia números de libro y página con los propietarios de los bienes inmuebles).

CONCLUSIONES

El manejo de estructura de datos permite al programador diseñar programas más eficientes basados en la organización de la información. Es necesario primero determinar los requerimientos de la aplicación y, posteriormente encontrar una estructura de datos que satisfaga dichas necesidades; ya que cada estructura de datos tiene sus costes y sus beneficios. Los programadores y diseñadores necesitan una comprensión exacta de cómo evaluar los costes y beneficios para adaptarse a los nuevos retos que afronta la construcción de la aplicación. Un conocimiento de la representación de los datos y las operaciones asociadas de las estructuras como las pilas, colas, listas enlazadas, árboles, colecciones, entre otras; permitirá la elección de la estructura de datos adecuada y por consiguiente repercute en una mayor eficiencia del programa y, sobre todo, en una mejor resolución del problema en cuestión.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar, L. J. (2004). *Fundamentos de programación. Algoritmos y estructura de datos*. México: McGraw Hill.
2. Aguilar, L. J., & Martínez, I. Z. (2008). *Estructuras de Datos en Java*. Madrid: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U.
3. Cairó, O., & Guardati, S. (2010). *Estructura de Datos*. México: McGraw Hill.
4. Ceballos, F. J. (2005). *Java 2 Curso de programación*. México: Alfaomega Ra-Ma.
5. Deitel, P. J. (2008). *Java cómo programar*. México: Pearson Educación.
6. Román, L. L. (2006). *Metodología de la Programación Orientada a Objetos*. México: Alfaomega Grupo Editorial.

INTERFAZ GRÁFICA PARA CÁLCULO NUMÉRICO RE RAICES COMPLEJAS DE POLINOMIOS DESARROLLADA EN GNU OCTAVE

Autor (Luis Enrique Valadez Hernández)¹, Autor (José Juan Cabeza Ortega)², Autor (Héctor Ocegüera Soto)²
Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de La Piedad, Av. Tecnológico No. 2000, Col. Meseta de
los Laureles, La Piedad, Mich., México, C.P. 59370.

luis.vh@piedad.tecnm.mx, jose.co@piedad.tecnm.mx, hector.os@piedad.tecnm.mx

RESUMEN

Es habitual encontrar herramientas que permiten determinar o estimar las raíces reales de un polinomio. Sin embargo, cuando se trata de raíces complejas, se requiere utilizar métodos específicos para llevarlo a cabo. En los cursos de métodos numéricos ofrecidos en el Tecnológico Nacional de México a nivel licenciatura, los estudiantes aprenden a resolver este tipo de problemas utilizando, por ejemplo, el método de Bairstow. Este método proporciona aproximaciones tanto para raíces reales como complejas de un polinomio, partiendo de una aproximación inicial en dos parámetros de entrada. En el trabajo presente, se ha desarrollado una interfaz gráfica de usuario en GNU Octave que facilita la estimación de las raíces reales y complejas de un polinomio de grado n utilizando el método de Bairstow. Esta herramienta permite al usuario calcular las raíces numéricamente con una precisión específica y, en caso de no alcanzarse ese nivel, se detiene después de llevar a cabo un número determinado de iteraciones del método.

INTRODUCCIÓN

Los primeros desafíos que enfrentamos como estudiantes en relación con la búsqueda de raíces suelen estar asociados con la resolución de ecuaciones algebraicas, especialmente las de primer y segundo grado. Aprendemos que para las ecuaciones de primer grado, podemos encontrar la solución despejando la variable, mientras que para las ecuaciones de segundo grado, el método de resolución más común implica utilizar la fórmula cuadrática $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$. Incluso, si aún no hemos estudiado los números complejos, se nos enseña que no hay solución cuando el discriminante de la fórmula, representado por $b^2 - 4ac$, es un número negativo.

A medida que avanzamos en los diferentes niveles educativos, nos enfrentamos a situaciones donde se busca encontrar, de manera analítica, las raíces de polinomios de mayor grado. Para estos casos, no existe un método general, y mucho menos una fórmula como la que tenemos para los polinomios de segundo grado.

En los cursos de métodos numéricos de los programas académicos de las carreras de ingeniería ofrecidas por el Tecnológico Nacional de México, se dedica una unidad al estudio de los métodos para la solución numérica de ecuaciones de una variable. Uno de estos métodos es el Método de Bairstow, que permite realizar aproximaciones numéricas tanto de las raíces reales como complejas de un polinomio de grado n .

Algunos textos presentan el pseudocódigo del programa correspondiente al método mencionado anteriormente; mientras que otros enumeran programas de cómputo en uno o más lenguajes específicos. En este proyecto, introducimos una interfaz gráfica de usuario destinada a la aproximación numérica de raíces complejas de polinomios, utilizando el método de Bairstow. Esta interfaz se ha desarrollado utilizando el lenguaje GNU Octave. El software se encarga de llevar a cabo el cálculo numérico de las raíces del polinomio y ofrece gráficos que ilustran el método, todo ello en un entorno amigable para el usuario.

En esta fase del desarrollo del proyecto, hemos implementado la interfaz gráfica utilizando GNU Octave, dado las numerosas ventajas que brinda este software, especialmente su naturaleza de código abierto. En una próxima etapa, se contempla adaptar la interfaz para dispositivos móviles con el sistema operativo Android, buscando así mejorar la accesibilidad para el usuario.

En el marco teórico de este proyecto, exponemos el método de Bairstow para la solución numérica de raíces de polinomios, detallando el algoritmo para la estimación de estas raíces, incluyendo las complejas. También, identificamos las herramientas empleadas en el desarrollo de la interfaz. A continuación, se proporciona una descripción de las características generales de la interfaz, su contenido y su funcionamiento. Para concluir, se presentan algunas conclusiones sobre los resultados obtenidos.

TEORÍA

Aproximación de raíces complejas.

Dado un polinomio de grado de la forma

$$P_n(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n \quad (1)$$

donde a_0, a_1, \dots, a_n son números reales, entonces:

- i) Existen n raíces complejas, incluyendo las multiplicidades.
- ii) Si n es impar, hay al menos una raíz real.
- iii) Si existen raíces complejas, éstas se presentan por pares conjugados, es decir, si $x_i = a + b_i$ es una raíz, entonces $x_j = a - b_i$, también lo es.

Se presenta el siguiente algoritmo para determinar las raíces complejas de un polinomio de la forma (1), con $n \geq 3$.

1. Se da un valor inicial para los parámetros s y r .
2. Se divide el polinomio entre el factor $(r^2 - rx - s)$, lo que da como resultado un nuevo polinomio $P_{n-2}(x) = b_2 + b_3x + \dots + b_{n-1}x^{n-3} + b_nx^{n-3}$, con un residuo $R = b_1(x - r) + b_0$, siendo $b_n = a_n$, $b_{n-1} = a_{n-1} + rb_n$, $b_i = a_i + rb_{i+1} + sb_{i+2}$ para $i = n - 2$ a cero.
3. Se determina si hay un residuo R diferente de cero. Si no, el valor es perfecto y se obtienen raíces de $r^2 - rx - s = 0$ al usar la fórmula cuadrática.
4. Si existe un residuo, se ajustan los valores de s y r de forma sistemática y se repite el procedimiento hasta que el residuo desaparezca y se localicen las raíces. El procedimiento que permite mejorar nuestros valores iniciales, de tal forma que el residuo R tienda a cero, utiliza las variables $c_n = b_n$, $c_{n-1} = b_{n-1} + rc_n$, $c_i = b_i + rc_{i+1} + sc_{i+2}$ para $i = n - 2$ a uno, donde $\frac{\partial b_0}{\partial r} = c_1$, $\frac{\partial b_0}{\partial s} = \frac{\partial b_1}{\partial r} = c_2$ y $\frac{\partial b_1}{\partial s} = c_3$, que se sustituyen en el sistema de ecuaciones:

$$c_2\Delta r + c_3\Delta s = -b_1$$

$$c_1\Delta r + c_2\Delta s = -b_0$$

Estas ecuaciones se resuelven para Δr y Δs , las cuales se emplean para mejorar los valores de r y s , haciendo $r = r + \Delta r$ y $s = s + \Delta s$.

En cada paso se estima un error aproximado en r y s , $|E_{a,r}| = \left|\frac{\Delta r}{r}\right| 100\%$ y $|E_{a,s}| = \left|\frac{\Delta s}{s}\right| 100\%$, respectivamente. Cuando ambos errores estimados caen por debajo de un criterio especificado de terminación E_s , los valores de las raíces se determinan mediante $x = \frac{-r \pm \sqrt{r^2 + 4s}}{2}$.

Herramientas para programación y diseño de la interfaz.

Las Interfaces Gráficas de Usuario (GUIs), también referidas como Interfaces Gráficas de Usuario en inglés (Graphical User Interfaces), ofrecen botones y otros elementos sencillos para gestionar aplicaciones en la computadora, evitando la necesidad de aprender un lenguaje o de escribir comandos para ejecutar una aplicación.

GNU Octave proporciona una serie de funcionalidades para la creación de Interfaces Gráficas de Usuario (GUIs), que incluyen diálogos de entrada/salida, barras de progreso y elementos de interfaz para ventanas de gráficos. Asimismo,

dispone de diversas funciones de utilidad que permiten la retención de información del usuario para su uso en una GUI. Esto brinda a cualquier usuario la capacidad de diseñar sus propias GUIs según sus requisitos particulares.

METODOLOGÍA

No es muy común programar una interfaz gráfica en GNU Octave, debido a la gran cantidad de líneas de código necesarias para generar cada uno de los objetos que la conforman, pero aun así es posible.

Primero se crea la forma que contendrá la interfaz.

```
graphics_toolkit qt
```

```
h.ax = axes ("position", [0.05 0.42 0.5 0.5]);  
h.fcn = @(x) polyval([-0.1 0.5 3 0], x);
```

En seguida se crean objetos de la interfaz, por ejemplo, para crear una etiqueta.

```
h.plot_title_label = uicontrol ("style", "text",  
                                "units", "normalized",  
                                "string", "plot title: (text)",  
                                "horizontalalignment", "left",  
                                "position", [0.6 0.85 0.35 0.08]);
```

Para analizar la interacción con los objetos se realiza creando una función que con un switch comprueba y da respuesta al objeto.

```
h = guidata (obj);  
replot = false;  
recalc = false;  
switch (gcbo)  
    case {h.print_pushbutton}  
        fn = uiputfile (*.png);  
        print (fn);  
    case {h.grid_checkbox}  
        v = get (gcbo, "value");  
        grid (merge (v, "on", "off"));  
endswitch
```

Por restricciones de espacio, no es factible incluir el código de nuestro software en este contexto. No obstante, estamos dispuestos a proporcionarlo a aquellos interesados. En términos generales, la estructura del programa para la creación de la GUI se compone de tres partes. En primer lugar, la sección principal, en la que a través de un switch se verifica la interacción con los objetos del formulario. La segunda parte engloba la generación de los objetos o controles (uicontrols), estableciendo algunas de sus propiedades como tipo, posición, escala y contenido. Por último, la tercera parte consiste en una función para calcular las raíces del polinomio mediante el método de Bairstow. Esta función toma los datos de entrada de la GUI (Interfaz de Usuario), los procesa y genera el resultado en variables que se asignan a objetos del formulario para su visualización.

RESULTADOS

En la Figura 1 se presenta la interfaz gráfica de usuario diseñada para el método de Bairstow.

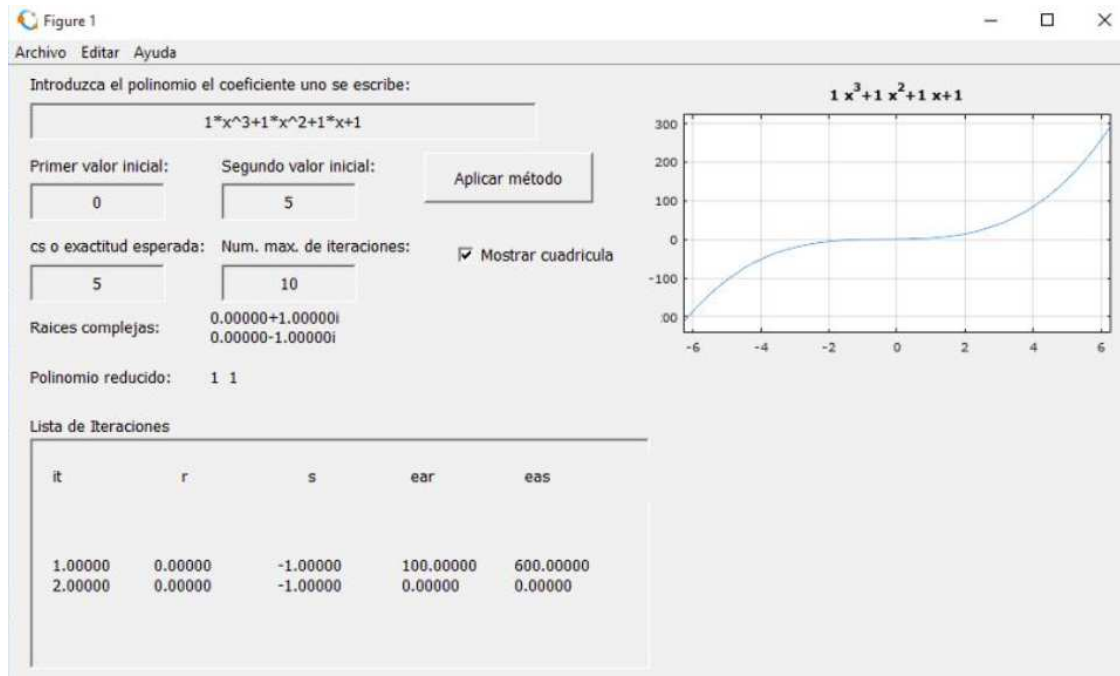


Figura 1. Interfaz gráfica de usuario diseñada en GNU Octave para la estimación numérica de las raíces de polinomios utilizando el método de Bairstow.

Dentro de la interfaz, se dispone de un campo en la esquina superior izquierda que solicita ingresar el polinomio, tal y como se ilustra en la Figura 1. Este ingreso debe realizarse en forma de expresión algebraica, siguiendo la sintaxis de operadores utilizada por GNU Octave, e indicando el valor de cada coeficiente. Esto se debe a que el programa extraerá la matriz de coeficientes para su posterior procesamiento a través del algoritmo del método de Bairstow.

Justo debajo de este campo, se encuentran otros cuatro espacios designados para introducir los valores iniciales de los parámetros r y s que utiliza el método. Además, se incluye un espacio para especificar el número de cifras significativas que se utilizarán en los cálculos, así como E_s , el criterio de terminación establecido. También, se dispone de un campo para indicar el número de iteraciones que deseamos que el método lleve a cabo.

Una vez que el programa se ejecuta al presionar el botón "aplicar método", se despliegan las aproximaciones a las dos raíces complejas, así como los coeficientes del polinomio resultante de la división entre el polinomio original y el factor $r^2 - rx - s$. Además, se presenta una tabla que enumera los valores calculados para las variables r y s , así como para los errores $|E_{a,r}|$ y $|E_{a,s}|$ en cada una de las iteraciones del método. En el lado derecho de la interfaz, se exhibe una ventana que muestra la gráfica del polinomio, permitiendo así la visualización de las raíces reales, en caso de que existan. También es posible añadir una cuadrícula a la gráfica para una mejor apreciación de los puntos de intersección, marcando la casilla indicada como "Mostrar cuadrícula".

En el ejemplo representado en la Figura 1, se busca realizar una aproximación numérica de las raíces complejas del polinomio $p(x) = x^3 + x^2 + x + 1$, por lo que se ingresa como $1*x^3+1*x^2+1*x+1$. Se han establecido como valores iniciales para los parámetros $r = 0$ y $s = 5$. Los criterios para detener el algoritmo son una precisión de al menos 5 cifras significativas o bien, después de 10 iteraciones. Los resultados arrojados indican que las raíces complejas del polinomio son $x_1 = i$, $x_2 = -i$, y el polinomio reducido se convierte en $P_{n-2}(x) = x + 1$. A partir de este último, se obtiene la raíz real $x_3 = -1$. En la ventana de gráficos de la interfaz, se puede apreciar la representación gráfica del polinomio $P(x) = x^3 + x^2 + x + 1$. Se nota claramente que la curva corta el eje x en $x = -1$, confirmando esta raíz real del polinomio.

CONCLUSIONES

Es innegable que la accesibilidad actual a las tecnologías de la información y las comunicaciones brinda oportunidades significativas en el proceso de formación y adquisición de competencias en el estudio de métodos numéricos. La herramienta que hemos creado capitaliza esta facilidad.

A través de una interfaz gráfica intuitiva, el usuario puede llevar a cabo cálculos numéricos para aproximar las raíces complejas de polinomios mediante el método de Bairstow. La interacción con el software es directa y práctica, ya que los parámetros se introducen de forma sencilla en campos designados tanto para los polinomios como para los valores de entrada requeridos por la aplicación.

Esta aplicación, en principio, puede ser utilizada por estudiantes de ingeniería y otros campos sin necesidad de poseer conocimientos avanzados en programación. La ejecución del método se ilustra claramente a través de una tabla de valores en la interfaz, mientras que en la gráfica se distinguen con claridad, si las hay, las raíces reales del polinomio. La realización de este proyecto ha sido viable gracias a las ventajas proporcionadas por el software GNU Octave. Entre estas ventajas se incluyen las capacidades para desarrollar Interfaces Gráficas de Usuario (GUIs) y el hecho de que se trata de un software de código abierto.

BIBLIOGRAFÍA

Chapra S. y Canale R., “Métodos Numéricos para Ingenieros”, 6a. Ed., Mc Graw Hill, (2011).

Burden R.L. y Faires J:D., “Análisis Numérico”, 6a. Ed., International Thomson, (1998).

Mathews J. y Kurtis F., “Métodos Numéricos con Matlab”, 3a. Ed., Prentice Hall, (2000).

Nakamura S., “Análisis Numérico y Visualización Gráfica con Matlab” ,1a. Ed., Prentice Hall, (1997).

JohnW.Eaton,DavidBateman,S†©renHauberg,RikWehbring(2015). GNU Octave version 4.0.0 manual: a high-level interactive language for numerical computations.

URL <http://www.gnu.org/software/octave/doc/interpreter/>

[https://www.gnu.org/software/octave/doc/interpreter/GUI- Development.html#GUI-Development](https://www.gnu.org/software/octave/doc/interpreter/GUI-Development.html#GUI-Development) (19/09/2017).

DIFUSIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES ANIMALES TRANSFRONTERIZAS EMPLEANDO LA TEORÍA DE EFECTOS OLVIDADOS EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

Alejandro Villaseñor Alvarez¹, Víctor Manuel Molina Mercado y Faustino María Sandoval²

¹Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia/UMSNH. ² Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas/UMSNH.

alejandrovillasenor@umich.mx; victor.mercado@umich.mx; faustino.maria@umich.mx

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la difusión de la Vigilancia Epidemiológica empleando la Teoría de Efectos Olvidados enfocada a las Enfermedades Animales Transfronterizas (EAT's) ya que son consideradas de Seguridad Nacional por los impactos económicos que ocasionan en la cadena y actividad agropecuaria, y la notificación de sospechas a los Servicios Veterinarios Oficiales (Comisión México-Estados Unidos para la prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los animales, CPA) es crucial para la detección temprana y oportuna y evitar su diseminación en el territorio nacional. Los resultados obtenidos del análisis fueron los siguientes: las incidencias a considerar bajo el enfoque de TEO: (Causas) Nivel de escolaridad de los productores y tiene como consecuencia directa (Efectos) sobre Pérdidas económicas por la presencia de Enfermedades Animales Transfronterizas (EAT's), Concentración de unidades de producción pecuaria en un área geográfica, Importación de productos pecuarios, Insuficientes apoyos gubernamentales para la repoblación ganadera, Vigilancia epidemiológica de las EAT's y Marketing publicitario zoonosanitario de EAT's. Se concluye que es necesario establecer nuevas estrategias de difusión para la notificación de sospechas de la presencia de las EAT's entre los productores ganaderos del Estado de Michoacán.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades de los animales causan pérdidas económicas, tanto directa como indirectamente. Las pérdidas directas se deben a la muerte de animales y a la disminución de la producción (James, 2008). Las pérdidas indirectas se deben al costo de prevenir las enfermedades y luchar contra ellas. Así pues, una enfermedad puede tener un impacto económico aunque no esté presente, si se requieren medidas preventivas para evitarla (James, 2008). En el mundo existen 92 enfermedades animales reportadas, de las cuales 56 no están presentes en México, según la Organización Internacional de Salud Animal (OIE), por lo cual es de vital importancia proteger y fomentar la producción pecuaria. México es socio fundador de la Oficina Internacional de Epizootias (OIE) que inició formalmente el 25 de enero de 1924 y actualmente conocida como Organización Mundial de Salud Animal (OMSA). Cada País miembro se compromete a declarar las enfermedades de los animales que detecta en su territorio. La OIE transmite la información recibida a todos los demás países, para que puedan protegerse. Dicha información, que también concierne las enfermedades transmisibles a los seres humanos, es objeto de una difusión inmediata o diferida, según la gravedad de la enfermedad. De los 182 países miembros sólo 5 naciones cuentan con todos los reconocimientos de países libres de las siguientes enfermedades consideradas de alto impacto económico como son: Fiebre Aftosa, Fiebre Porcina Clásica, Encefalopatía Espongiforme Bovina, Perineumonía Contagiosa Bovina, Peste Equina y Peste de los Pequeños Rumiantes y los únicos países que cumplen esta característica son: México, EUA, Australia, Portugal y Suiza. Por lo que es imperativo el contar con un sistema de vigilancia epidemiológica para las enfermedades exóticas de los animales robusto y con un sistema precoz de detección de enfermedades con estas características. Para tal efecto, se cuenta con la Comisión México – Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los animales (CPA) que realiza las acciones de vigilancia epidemiológica de las Enfermedades Animales Transfronterizas (EAT's) en el país y que pertenece a los Servicios Nacionales de Constatación en Salud Animal, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) dependiente de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) federal. Esto con la finalidad de proteger la ganadería nacional por el riesgo permanente de la introducción de este tipo de enfermedades que tienen un alto impacto económico y en algunos casos, en la salud pública. Según la Organización Mundial de Sanidad Animal, alrededor del 60% de las enfermedades humanas infecciosas son zoonóticas y al menos un 75% de los agentes patógenos de las enfermedades infecciosas emergentes del ser humano (incluido el VIH, el Ébola o la Influenza) son de origen animal; 5 nuevas enfermedades humanas aparecen cada año, tres de las cuales son de origen animal.

La globalización se ha incrementado por las interconexiones entre naciones, economías e industrias y la introducción de enfermedades continuará para permanecer como una amenaza importante para el sector de las industrias ganaderas y el comercio de animales y subproductos así como los medios de vida de los productores ganaderos, la seguridad alimentaria y salud pública. Como caso específico, el sector porcícola global, por su tamaño y la dicotomía

entre el tipo de producción y los niveles de bioseguridad, esto particularmente es una vulnerabilidad para la transmisión de EAT's como la Fiebre Porcina Clásica y Africana, la Fiebre Aftosa o el Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino. Todo lo anterior supone una amenaza constante para la salud animal, principalmente como resultado del comercio internacional formal e informal (Anderson, *et al*, 2004; Márquez, 2006; Brasier, 2008; Waage and Mumford, 2008; Chapman, *et al*, 2017; Beltran, *et al*, 2019).

TEORÍA

Zadeh (1965) publica la primera teoría de los subconjuntos difusos o borrosos; definió que "la teoría de los subconjuntos borrosos" es, de hecho, un paso hacia un acercamiento entre la precisión de la matemática clásica y la sutil imprecisión del mundo real, un acercamiento nacido de la incesante búsqueda humana por lograr una mejor comprensión de los procesos mentales y del conocimiento". Desde entonces se ha asociado a los términos "Lógica borrosa" a cualquier sistema matemático que se base en los conjuntos borrosos. La lógica difusa se ha desarrollado rápidamente debido a sus potencialidades de aplicación, entre otras muchas áreas, en el diseño de controladores electrónicos así como en áreas de la competitividad empresarial empleando Teoría de Efectos Olvidados (TEO) (Silva,

2018; González, *et al*, 2004; Flores y González, 2020).

La TEO, propuesta por Kaufmann y Gil (1989), la cual es una metodología que emplea una técnica secuencial que permite relacionar causas y efectos, obtenidos a partir de matrices de incidencia, para obtener o recuperar los elementos que no tomaron en consideración por los expertos al tratarse de incidencias ocultas o indirectas.

Según Rico y Tinto (2010) son el resultado del procedimiento matemático mediante el cual se agrupa y evalúa la información aportada por un grupo de expertos de acuerdo con las incidencias causas-efectos o las influencias efectos-causas y permiten agregar conocimientos mediante la interacción de las respuestas dadas por todos ellos.

METODOLOGÍA

El presente estudio es de tipo analítico, descriptivo, y asociativo. Se empleó la Teoría de Efectos Olvidados para determinar las incidencias que presentaron un valor significativo relacionadas a la vigilancia epidemiológica de enfermedades animales transfronterizas mediante el empleo de una matriz elaborada en una escala endecadaria y 13 enunciados de causas y efectos con un panel de 3 expertos en el área según la metodología propuesta por Kauffman y Gil (1998) empleando el software FuzzyLog[®].

RESULTADOS

Es importante destacar que el panel de expertos debe tener en consideración sobre la potencialidad de diseminación de las enfermedades animales transfronterizas en las poblaciones animales susceptibles. Para tal efecto es importante el empleo de modelos matemáticos de tipo predictivo con la finalidad de ponderar la diseminación las poblaciones animales.

Considerando inicialmente un enunciado que por su propia característica exige un mínimo necesario de cualidades relativas a las enfermedades exóticas. Esta lista de enunciados serán distintos y se estructurarán de acuerdo con las variables asociadas a la vigilancia epidemiológica de la CPA. Esta puede ser presentada, como un subconjunto difuso referencial que es finito. El mismo es expresado como:

Sea: $C = \{c_1, c_2, c_3, \dots, c_n\} = \{c_n\}$

Donde:

C = Subconjunto de cualidades

C_i = Cualidad (i) : $i = 1, 2, 3, \dots, n$.

$C_i \in C$, c_i : no se califica numéricamente mediante 0 o 1, éstas dan lugar a una función de pertenencia, declarada como:

$\mu_{c_i} \in \{0,1\}$, es declarado como un conjunto difuso.

Si alguna cualidad o competencia no es exigida bastara con eliminarla de (C).

De acuerdo a Kaufmann y Gil (1989), si se tienen dos conjuntos de elementos:

$A = \{ a_i / i = 1,2,\dots,n \}$

$B = \{ b_j / j = 1,2,\dots,m \}$

Se dirá que hay una incidencia de a_i , sobre b_j si el valor de la función característica de pertenencia del par (a_i, b_j) está valuado en $[0,1]$; es decir, el grado de incidencia de cada a_i sobre cada b_j se expresa a través de una función:

$$\mu : AXB \rightarrow [0,1]$$

De manera que:

$$\forall (a_i, b_j) \in AXB, \mu (a_i, b_j) \in [0,1]$$

El conjunto de pares de elementos valuados definirá lo que se denomina matriz de incidencias directas o de primera generación (Ver Tabla 23), la cual muestra las relaciones de causa-efecto que se producen con diferentes graduación entre los elementos A (Causas) y los elementos del conjunto B (Efectos).

Para obtener una nueva matriz de incidencias, que refleje las relaciones de causalidad directas y aquellas relaciones que existen a pesar de no ser evidentes, y que pueden llegar a ser estratégicas para una adecuada apreciación del fenómeno estudiado, se requiere considerar dos relaciones adicionales de incidencias que consideren los posibles efectos que resulten de relacionar las causas entre sí, por un lado, y los efectos entre sí, por el otro.

En términos generales, la teoría del Modelo de efectos olvidados, es el siguiente:

$$\text{Max (Min)} = \{(C * C) * (C * E) * (E * E)\} = \text{MEO 1er. Orden.}$$

$$\text{MEO 2º. Orden} = \text{MEO 1er. Orden} - (C * E) \text{ original.}$$

Donde:

$C * C$ = Matriz de Causa – Causa.

$C * E$ = Matriz de Causa – Efecto

$E * E$ = Matriz de Efecto – Efecto

MEO = Matriz de efectos olvidados de primer orden.

Una vez establecido el subconjunto difuso, el proceso consiste en comparar las cualidades exigidas para cada enunciado de “la conformación ideal” con las poseídas con cada uno de los atributos al mismo, de esta forma se podrán obtener valores numéricos para el subconjunto difuso expresado anteriormente, en la “escala semántica endecadaria” citada de acuerdo con lo estipulado por Kaufmann y Gil (1989).

Por otra parte, una de las herramientas esenciales utilizadas en lógica difusa para disminuir la entropía y afinar los valores analizados es la escala semántica endecadaria, la cual se adapta a once expresiones lingüísticas (pudieran ser más) y por tanto subjetivas e inciertas, pero con un nivel sensato de presunción α de verdad comprendido en el intervalo $[0, 1]$, donde el cero representa la inequívoca no pertenencia y el uno la absoluta pertenencia.

En este orden de ideas, se define el expertizaje como el proceso de consulta a grupos de expertos en relación a un tema determinado, con el fin de acotar la incertidumbre (Rico y Tinto, 2010).

Como se observa en la Tabla 1 se presenta a continuación esta escala de valores asignados a cada etiqueta semántica: Donde cada uno de los valores que se asignarán a los atributos de los enunciados se les asigno un puntaje, se hizo uso de previsiones o propiedades de cada uno de ellos con la finalidad de referenciar las distancias entre los atributos del enunciado con respecto de cada nivel y de etiqueta semántica definida.

Se parte del supuesto de que la distancia no es un concepto perteneciente al mundo físico sino es una forma de abstracción. Estos mapas comportamentales representan interacciones del ser humano con relación a las enfermedades de tipo exótico entre los ganaderos, y por supuesto se fundamentan en los modelos matemáticos sólidos al igual que los mapas físicos (González, *et al*, 2004).

Tabla 1. Escala endecadaria referencial.

Fuente: Elaboración propia a partir de Gil Lafuente (2010).

El grupo de expertos evaluaron las variables (Causas y Efectos) considerando los aspectos de la vigilancia epidemiológica y la probabilidad de la presentación de una enfermedad de tipo exótico o transfronterizo al país con

Nivel	Etiqueta semántica
0	Sin importancia
0.1	Casi sin importancia
0.2	Incipiente importancia
0.3	Muy débil importancia
0.4	Débil importancia
0.5	Mediana importancia
0.6	Esencial importancia
0.7	Bastante importancia
0.8	Fuerte importancia
0.9	Muy fuerte importancia
1	Mayor importancia

respecto de las notificaciones por parte de los productores ganaderos. En un primer acercamiento se consideraron 13 enunciados de causas y efectos. Se empleó la Escala endecadaria (Tabla 1) empleando los valores asignados a los enunciados de probabilidad de ocurrencia del evento con respecto de la Escala semántica de la Definición de los elementos de la matriz \tilde{A} (Causas) (Tabla 2) con respecto de los elementos de la matriz \tilde{B} (Efectos).

El conjunto de variables A , que actúan como antecedentes o causas que pueden incidir en la estrategia de comunicación implementado por la CPA, pertenecientes a las dimensiones etarias, social y gubernamental, son:

Tabla 2. Definición de los elementos de la matriz \tilde{A} (Causas).

a_1	Regiones de las Unidades de Producción Pecuaria (UPP)
a_2	Edad del productor.
a_3	Especies animales susceptibles.
a_4	Conocimiento de la CPA entre los productores.
a_5	Notificación de reportes de alta mortalidad en animales.
a_6	Conocimiento de las principales EAT's.
a_7	Fuentes de información de las EAT's.
a_8	Dispositivos celulares con APP AVISE
a_9	Nivel de escolaridad de los productores
a_{10}	Material de difusión con información de las EAT's.
a_{11}	Vigilancia epidemiológica de las EAT's.
a_{12}	Marketing publicitario zosanitario de las EAT's.
a_{13}	Ausencia fondos de contingencia contra EAT's.

Fuente: Elaboración propia.

El conjunto de variables B , que actúan como consecuentes o efectos que pueden incidir en la comunicación de la CPA, pertenecientes a las dimensiones económica, social y gubernamental, son:

Tabla3. Definición de los elementos de la matriz \tilde{B} (Efectos).

b_1	Pérdidas económicas por la presencia de las EAT's.
-------	--

b ₂	Pérdidas de mercados internacionales para las exportaciones de productos pecuarios.
b ₃	Diseminación de las EAT's en el territorio nacional.
b ₄	Impacto ambiental por sacrificio y disposición de cadáveres.
b ₅	Baja notificación de sospechas de las EAT's.
b ₆	Desconocimiento de la notificación de alta mortalidad a través de dispositivos celulares.
b ₇	Concentración de UPP's en un área geográfica.
b ₈	Desabasto Interno Nacional de productos pecuarios.
b ₉	Importación de productos pecuarios.
b ₁₀	Concienciación entre los productores de las EAT's.
b ₁₁	Insuficientes apoyos gubernamentales para la repoblación ganadera.
b ₁₂	Política pública de control y gestión de riesgo.
b ₁₃	Responsabilidad social de los productores pecuarios ante la sospecha de las EAT's para la notificación.

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido se plantean dos grupos de elementos interrelacionados que actuarán como causas, en el supuesto del primer grupo, y como efectos en el supuesto del segundo, en los cuáles se deberán introducir estimaciones iniciales.

El programa mostrará las relaciones de incidencia de segundo orden así como el grado de olvido u omisión habido en las estimaciones iniciales, permitiendo conocer el error cometido en la previsión inicial y poder reconducir las decisiones adoptadas. Este programa facilita la inserción de los valores y resuelve de forma automática el cálculo de las matrices de incidencia, mostrando directamente todos los resultados en sus diferentes versiones y variantes en forma gráfica y numérica para su correspondiente análisis (©Ana Maria Gil Lafuente).

Con base en los conjuntos *A* y *B* resultantes, un panel de expertos en el área de estudio (Epidemiólogos veterinarios) a efecto de la evaluación de las variables que contribuyen, o muestran mayor incidencia, en la comunicación de la CPA de las actividades que desempeña el organismo, específicamente de los productores ganaderos en el estado de Michoacán de Ocampo, México como se observa en la Tabla 4.

Tabla 4. Matriz de resultados de elementos matrices \tilde{A} y \tilde{B} .

	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	E ₈	E ₉	E ₁₀	E ₁₁	E ₁₂	E ₁₃
C ₁	0.9	0.7	0.8	0.7	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	1	0.8	0.8	1
C ₂	0.7	0.6	0.5	0.4	0.8	0.6	0.5	0.4	0.8	0.7	0.6	0.4	0.9
C ₃	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	0.8	0.4	0.6	0.8
C ₄	0.9	0.8	0.9	0.7	0.9	0.7	0.7	0.6	0.5	0.9	0.5	0.8	0.9
C ₅	0.9	0.7	0.9	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	1	0.8	0.8	1
C ₆	0.9	0.7	0.8	0.8	0.9	0.8	0.7	0.8	0.7	1	0.6	0.8	0.9
C ₇	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.9	0.6	0.9	0.9
C ₈	0.6	0.6	0.9	0.5	0.8	0.8	0.8	0.4	0.4	0.9	0.4	0.8	0.9

C ₉	0.4	0.4	0.6	0.5	0.9	0.9	0.4	0.4	0.3	0.9	0.3	0.5	0.9
C ₁₀	0.8	0.7	0.9	0.7	0.8	0.9	0.8	0.7	0.8	0.9	0.7	0.8	0.9
C ₁₁	0.9	0.8	1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	1
C ₁₂	0.8	0.8	0.8	0.7	0.9	0.9	0.9	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8	1
C ₁₃	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8	0.8	0.9

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente se realizó ponderación de los enunciados de la Matriz \tilde{A} (Causas) con los enunciados \tilde{A} (Causas) resultando en los siguientes valores que se observan como resultado del análisis realizado por los expertos como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Matriz de resultados de elementos \tilde{A} y \tilde{A} .

	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀	C ₁₁	C ₁₂	C ₁₃
C ₁	1	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.9	0.9	0.8	0.9	0.8	0.6
C ₂	0.7	1	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.6
C ₃	0.8	0.6	1	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.8	0.8	0.3
C ₄	0.8	0.8	0.3	1	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1	0.9	0.8
C ₅	0.8	0.8	0.5	0.8	1	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.6
C ₆	0.7	0.8	0.6	1	0.9	1	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.7
C ₇	0.8	0.8	0.6	1	0.9	0.9	1	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	0.7
C ₈	0.8	0.8	0.6	1	0.9	0.9	0.9	1	0.8	0.9	1	0.9	0.6
C ₉	0.8	0.8	0.6	1	0.9	0.9	0.9	0.9	1	0.9	0.9	0.9	0.5
C ₁₀	0.8	0.7	0.4	1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	1	0.9	0.9	0.4
C ₁₁	0.9	0.7	0.4	1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	1	0.9	0.7
C ₁₂	0.8	0.8	0.4	1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	1	0.9	1	0.3
C ₁₃	0.3	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.3	0.2	0.3	0.5	0.6	1

Fuente: Elaboración propia.

Se efectuó el procedimiento de la elaboración de la Tabla 6 con el análisis de la matriz \tilde{B} (Efectos) y \tilde{B} (Efectos) de los enunciados por los expertos, resultando los siguientes valores:

Tabla 6. Matriz de resultados de elementos matriz \tilde{B} y \tilde{B} .

	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	E ₈	E ₉	E ₁₀	E ₁₁	E ₁₂	E ₁₃
E ₁	1	0.7	0.8	0.6	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9
E ₂	0.9	1	0.7	0.6	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8	0.9
E ₃	0.9	0.8	1	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8	1
E ₄	0.2	0.1	0.3	1	0.4	0.6	0.7	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7	0.7
E ₅	0.8	0.7	0.9	0.3	1	0.9	0.8	0.3	0.4	0.9	0.2	0.6	1

E ₆	0.4	0.5	0.8	0.3	0.8	1	0.6	0.2	0.2	0.9	0.1	0.8	0.9
E ₇	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.8	1	0.7	0.6	0.8	0.7	0.8	0.9
E ₈	0.8	0.8	0.8	0.7	0.4	0.3	0.4	1	0.8	0.7	0.4	0.8	0.7
E ₉	0.8	0.8	0.6	0.3	0.3	0.4	0.4	0.7	1	0.3	0.6	0.8	0.7
E ₁₀	0.9	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	1	0.6	0.8	0.9
E ₁₁	0.8	0.7	0.8	0.4	0.4	0.4	0.6	0.4	0.3	0.4	1	0.7	0.8
E ₁₂	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	1	0.8
E ₁₃	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.9	0.7	0.7	1

Fuente: Elaboración propia.

Una vez establecidas las matrices \tilde{M} , \tilde{A} y \tilde{B} , se establecen las incidencias directas e indirectas. Es decir, incidencias en las que, a la vez interviene alguna causa o efecto interpuesto que no fue observado por los expertos. Para ello se ejecuta la composición max-min de las tres matrices, de tal forma que $[\tilde{A}] \circ [\tilde{M}]$. La Tabla 7 muestra la matriz de convolución.

Tabla 7 Convolución max-min entre las matrices $[\tilde{A}] \circ [\tilde{M}]$

	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	E ₈	E ₉	E ₁₀	E ₁₁	E ₁₂	E ₁₃
C ₁	0. 9	0. 8	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 8	0. 8	1	0.8	0.9	1
C ₂	0. 8	0. 8	0. 8	0. 8	0. 9	0. 9	0. 8	0. 8	0. 8	0.9	0.8	0.8	0.9
C ₃	0. 8	0. 8	0. 8	0. 8	0. 8	0. 8	0. 8	0. 8	0. 8	0.8	0.8	0.8	0.8
C ₄	0. 9	0. 8	1	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 8	0. 8	0.9	0.8	0.9	1
C ₅	0. 9	0. 8	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 8	0. 8	1	0.8	0.9	1
C ₆	0. 9	0. 8	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 8	0. 8	1	0.8	0.9	0.9
C ₇	0. 9	0. 8	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 8	0. 8	0.9	0.8	0.9	0.9
C ₈	0. 9	0. 8	1	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 8	0. 8	0.9	0.8	0.9	1
C ₉	0. 9	0. 8	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 8	0. 8	0.9	0.8	0.9	0.9
C ₁₀	0. 9	0. 8	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 8	0. 8	0.9	0.8	0.9	0.9
C ₁₁	0. 9	0. 8	1	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 8	0. 8	0.9	0.8	0.9	1
C ₁₂	0. 9	0. 8	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 9	0. 8	0. 8	0.9	0.8	0.9	1
C ₁₃	0. 9	0. 8	0. 9	0. 7	0. 9	0. 8	0. 7	0. 7	0. 8	0.7	0.8	0.8	0.9

Fuente: Elaboración propia

El resultado obtenido será una nueva matriz, matriz de efectos acumulados, que establece las incidencias entre causas y efectos de segunda generación, es decir, las relaciones causales iniciales afectadas por la posible incidencia

interpuesta de alguna causa o algún efecto. En la Tabla 8 se muestra la convolución max-min efectos acumulados $[\tilde{A}] \circ [\tilde{M}] \circ [\tilde{B}] = [M^*]$.

Tabla 8. Convolución max-min efectos acumulados $[\tilde{A}] \circ [\tilde{M}] \circ [\tilde{B}] = [M^*]$.

	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	E ₈	E ₉	E ₁₀	E ₁₁	E ₁₂	E ₁₃
C ₁	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	1	0.8	0.9	1
C ₂	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9
C ₃	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
C ₄	0.9	0.8	1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	1
C ₅	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	1	0.8	0.9	1
C ₆	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	1	0.8	0.9	0.9
C ₇	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9
C ₈	0.9	0.8	1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	1
C ₉	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9
C ₁₀	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9
C ₁₁	0.9	0.8	1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	1
C ₁₂	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	1
C ₁₃	0.9	0.8	0.9	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente se genera la Matriz D de efectos olvidados como se observa en la Tabla 9. Con los resultados obtenidos se elabora otra matriz D colocando el resultado en la posición equivalente a los valores que lo aportaron. Si los resultados o diferencias tienden a cero significará que no hubo efectos olvidados; pero si se alejan de este valor es evidencia de que en la información inicial aportada por los expertos se olvidó o se omitió algún o algunos efectos en relación con las causas presentadas.

Tabla 9. Matriz D de efectos olvidados.

	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	E ₈	E ₉	E ₁₀	E ₁₁	E ₁₂	E ₁₃
C ₁	0	0.1	0.1	0.2	0	0.1	0.1	0	0.1	0	0	0.1	0
C ₂	0.2	0.2	0.4	0.4	0.1	0.3	0.3	0.4	0	0.2	0.2	0.4	0
C ₃	0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0	0.4	0.2	0
C ₄	0	0	0.1	0.2	0	0.2	0.2	0.2	0.3	0	0.3	0.1	0.1
C ₅	0	0.1	0	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1	0	0	0.1	0
C ₆	0	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0.2	0	0.1	0	0.2	0.1	0
C ₇	0.1	0	0	0.1	0	0.1	0.2	0.1	0.1	0	0.2	0	0
C ₈	0.3	0.2	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	0.4	0.4	0	0.4	0.1	0.1
C ₉	0.5	0.4	0.3	0.4	0	0	0.5	0.4	0.5	0	0.5	0.4	0
C ₁₀	0.1	0.1	0	0.2	0.1	0	0.1	0.1	0	0	0.1	0.1	0
C ₁₁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C ₁₂	0.1	0	0.1	0.2	0	0	0	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0
C ₁₃	0.1	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0	0.2	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la matriz D (Tabla 9) tienen valores a cero en todas las celdas equivaldría a una matriz nula y significaría que no hubo efectos olvidados o que hayan sido omitidos, lo cual no es así para este caso, pues se evidencian celdas con valores mayores a cero y entre ellas resaltan grados significativos moderados que revelan algún efecto olvidado como se observa en la Tabla 9 resaltados en negritas: ($a_9 \rightarrow b_1$); ($a_9 \rightarrow b_7$); ($a_9 \rightarrow b_9$), ($a_9 \rightarrow b_{11}$).

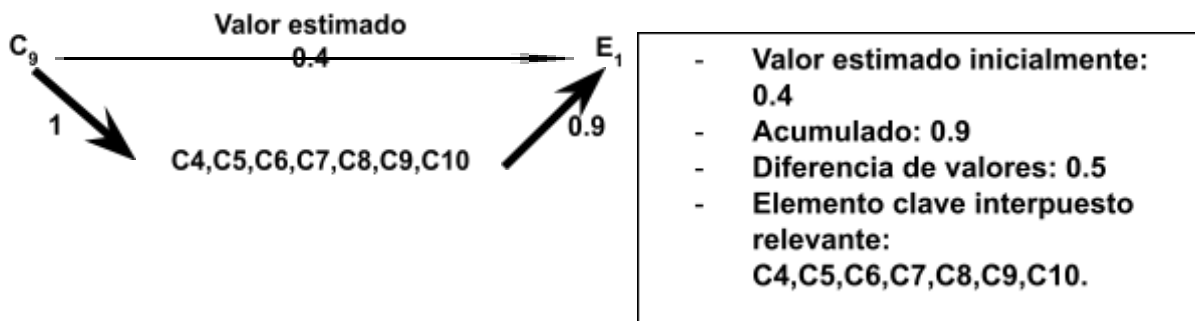
Tabla 31. Relaciones Causa-efecto	
Causas (Notificación y vigilancia epidemiológica)	Efectos (Presencia de las EAT's en el país)
C ₉ Nivel de escolaridad de los productores	E ₁ Pérdidas económicas por la presencia de las EAT's.
C ₉ Nivel de escolaridad de los productores	E ₇ Concentración de unidades de producción pecuaria en un área geográfica.
C ₉ Nivel de escolaridad de los productores	E ₉ Importación de productos pecuarios.
C ₉ Nivel de escolaridad de los productores	E ₁₁ Insuficientes apoyos gubernamentales para la repoblación ganadera.

Fuente: Elaboración propia.

Estas relaciones con valores de 0.5 de la Teoría de Efectos Olvidados (TEO), que por lo medianamente significativo de la diferencia son un indicativo de que en las respuestas iniciales de los expertos omitieron efectos en la incidencia entre causas y efectos a realizar la valoración.

Se realizaron los análisis en 4 efectos olvidados y determinar cómo se producen las incidencias. Para la primer incidencia ($C_9 \rightarrow E_1$) se observa en la Figura 1.

Figura 1. Incidencia ($C_9 \rightarrow E_1$).



Se infiere que el nivel de escolaridad de los productores al evaluar se estimó inicialmente con 0.4 y en el análisis fue omitido el Conocimiento de la CPA entre los productores y tiene una importancia con niveles de valoración de importancia de 1 y 0.9 con respecto de las Pérdidas económicas por la presencia de las EAT's.

El nivel de incidencia entre estos conceptos fue del 0.5 donde se subestimo el Nivel de escolaridad con respecto de las Pérdidas económicas por la presencia de EAT's y tiene una alta asociación con Conocimiento de la CPA entre los productores. La confianza para la detección de la entrada de una enfermedad es mediante un sistema de vigilancia efectiva en un país. La vigilancia puede estar basada en los reportes pasivos y las medidas de vigilancia activa o la combinación de ambas. El reporte pasivo, puede ser definido como la observación inicial de un sistema de vigilancia de sanidad animal y es la notificación voluntaria del caso de una enfermedad sospechosa y es un componente esencial de la primera línea de los sistemas de vigilancia (Hoinville, *et al*, 2013; Calkins and Derek, 2020; Rozstalnyy, *et al*, 2022).

La confianza sobre la observación y el reporte de signos clínicos de enfermedades en la ganadería por los profesionales de la salud animal, propietarios o productores, procesadores y cualquier otra persona del ámbito pecuario o de la cadena de producción de la industria ganadera (Garner, *et al*, 2016). Otro aspecto importante a

considerar son las pérdidas económicas que presentan enfermedades como la Fiebre Aftosa, en un país ante la presencia y diseminación en países que no detectan precozmente la enfermedad (Kompas, *et al*, 2017; Huntington, *et al*, 2021).

Inicialmente, la estimación entre nivel de escolaridad de los productores y la Concentración de UPP's en un área geográfica se estableció una incidencia de un valor estimado del 0.4 Sin embargo, lo relativo a Material de difusión con información de las EAT's tuvo una incidencia o efecto olvidado del 0.5.

Esto indica que es sumamente importante la difusión con materiales relativos a la información y del tipo de las EAT's que no están presentes en el país entre los productores. Cuanto mayor es la concentración de UPP en un área geográfica implica una mayor posibilidad de transmisión y diseminación de las enfermedades en las poblaciones animales susceptibles a una enfermedad de tipo transfronterizo o endémico en una región geográfica específica (Niemi, *et al*, 2009; Guo, *et al*, 2016; Conrady, *et al*, 2021).

Las incidencias entre el Nivel de escolaridad de los productores e Importación de productos pecuarios de forma directa se valoró inicialmente con un valor de 0.3. Sin embargo, la Vigilancia epidemiológica de las EAT's aparece como efecto olvidado con un valor de 0.5. Esto como resultado de la incidencia que tiene el enunciado de la Vigilancia epidemiológica para la detección de las EAT's en campo.

La interrelación es muy interesante entre estos enunciados como consecuencia de que la aparición de una nueva enfermedad en un territorio definido tendrá repercusiones en los mercados internos de comercialización para el abastecimiento de proteína de origen animal en un país o región debido a las restricciones que se impondrán ante la presencia de una enfermedad y la activación de los Dispositivos de Emergencia en Salud Animal para contener la enfermedad. Ante la escasez de productos y subproductos de origen animal por el impacto de una EAT es imprescindible la importación de este tipo de productos alimenticios que demandará el mercado interno de un país y como consecuencia, la probabilidad de entrada de nuevas enfermedades por las importaciones y tendrán que realizarse análisis de riesgo para la importación de los países que sean seleccionados para realizar la comercialización de esas mercancías (Brookes, del Rio and Ward, 2015; Beltrán *et al*, 2019).

Esto indica que la relación inicial entre el Nivel de escolaridad e Insuficientes apoyos gubernamentales para la repoblación ganadera tuvo un valor de 0.3, sin embargo con la interrelación de la Notificación de reportes de alta mortalidad en animales se presenta un valor de 0.5 detectado como un efecto olvidado por los expertos. Según una nota informativa (CEFP, 2019) las inversiones que realizará el Gobierno Federal en materia agropecuaria, de los recursos federales asignados al sector agropecuario, entre el Presupuesto de Egresos de la Federación 2019 (PEF 2019) y el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2020 (PPEF 2020). En el PPEF 2020 se estima un monto de 331 mil 455.2 millones de pesos para el PEC, monto inferior en 20 mil 635.8 millones de pesos al aprobado en el PEF 2019, lo que en términos reales implicaría una reducción de 9.1 por ciento. Ante este panorama de inversión pública para el Fomento ganadero y la cancelación de los Fondos de contingencia de apoyo ante la presencia de enfermedades exóticas. Esto desmotiva a los organismos cupulares de ganaderos organizados en el país ante una eventualidad con estas características al no contar con un presupuesto ante este tipo de contingencias zoonositarias.

CONCLUSIONES

Existe una amplia variedad de factores que inciden en la notificación de sospechas de enfermedades de tipo transfronterizo entre los productores ganaderos que propician una subnotificación hacia el organismo federal competente en esta materia (Vigilancia epidemiológica), CPA, y que colocan al país en riesgo de responder de forma inmediata para la detección y mitigación de los efectos que ocasionaría la presencia de este tipo de enfermedades. La Teoría de Efectos Olvidados es una herramienta que permite detectar (Incidencias) los puntos críticos que deben ser considerados para la toma de decisiones en materia de la vigilancia epidemiológica. El empleo de la TEO's muestran elementos que las teorías clásicas no aportan para un mejor estudio de la Vigilancia Epidemiológica Veterinaria y las actitudes que asumen los productores ganaderos ante la presencia de alta mortalidad en el ganado que producen y una atención eficaz y eficiente por la CPA /SENASICA/SADER. Los elementos que brinda esta teoría no son fácilmente observables utilizando otro tipo de metodologías que se emplean. La TEO ha permitido identificar elementos importantes, ocultos u olvidados que deben ser considerados en el diseño de la estrategia de comunicación y difusión para la vigilancia epidemiológica de enfermedades transfronterizas en el Estado de Michoacán y del País (México) en relación al reporte oportuno de sospechas de las EAT's

BIBLIOGRAFIA

- Anderson, P.K., P.K., Cunningham, A.A., Patel, N.G., Morales, F.J., Epstein, P.R. Daszak, P. 2004 Emerging infectious diseases of plants: pathogen pollution, climate change and agrotechnology drivers. *Trends Ecol. Evol.* **19**, 535-544.
- Beltran A., D., Falco, J.R., Raizman, E. and Dietze, K. 2019. Transboundary spread of pig diseases: the role of international trade and travel. *BMC Veterinary Research*, **15**:64-78.
- Brasier, C. 2008 The biosecurity threat to the UK and global environment from international trade in plants. *Plant Pathol.* **57**:792-808.
- Brookes, V.J., del Rio V., V.J. and Ward, M.P. 2015. Disease prioritization: what is the state of the art?. *Epidemiol. Infect.* **143**:2911-2922.
- Calkins, C.M. and Derek S., J. 2020. Transboundary Animal Diseases (TADs) affecting domestic and wild African ungulates: African swine fever, foot and mouth disease, Rift Valley fever (1996–2018). *Research in Veterinary Science*, **131**:69-77.
- CEFP. 2019. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. Recursos Federales para el Campo PPEF 2020 vs PEF 2019. Cámara de Diputados LXIV Legislatura. Fecha de consulta: 27/07/2022. <https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2019/notacefp0562019.pdf>
- Chapman, D., Purse, B.V., Roy, H.E. and Bullock, J.M. 2017 Global trade networks determine the distribution of invasive non-native species. *Global Ecol. Biogeogr.* **26**:907-917.
- Conrady, B., Nicola, D., Graham, D., Francis R., J., Santman-B., I., Strain, S., Gethmann, J., and Schweizer, M. 2021. Editorial: Global Control and Eradication Programmes for Cattle Diseases. *Frontiers in Veterinary Science*. **8**:1-4.
- Garner, M. G., East, I. J., Kompas, T., Ha, P. V., Roche, S. E., & Nguyen, H. T. M. 2016. Comparison of alternatives to passive surveillance to detect foot and mouth disease incursions in Victoria, Australia. *Preventive Veterinary Medicine*. **128**:78-86.
- Gil L., A. M. y Barcellos P., L. 2010. Una aplicación de la metodología de los efectos olvidados: Los factores que contribuyen al crecimiento sostenible de la empresa. Cuadernos del CIMBAGE, **12**. FCE-UB. Argentina.
- González S., F., Flores R., B., Flores R., J. and Chagolla F., M. (2004). Uncertainty Theory Applied to Optional Selection of personal in an enterprise. *Fuzzy Economic Review*, November, **IX**(2).
- Guo, X., Claassen, G.D.H., Oude L., A.G.J.M. and Saatkamp. 2016. A conceptual framework for economic optimization of an animal health surveillance portfolio. *Epidemiol. Infect.* **144**:1084-1095.
- Hoinville, L. J., Alban, L., Drewe, J. A., Gibbens, J. C., Gustafson, L., Häslar, B., & Stärk, K. D. C. 2013. Proposed terms and concepts for describing and evaluating animal-health surveillance systems. *Preventive Veterinary Medicine*, **112**:1-12.
- Huntington, B., Bernardo, T.M., Bondad-Reantaso, M., Bruce, M., Devleeschauwer, B., Gilbert, W., Grace, D., Havelaar, A., Herrero, M., Marsh, T.L., Mesenhowski, S., Pendell, D., Pigott, D., Shaw, A.P., Stacey, D., Stone, M., Torgerson, P., Watkins, K., Wieland, B. and Rushton, J. 2021. Global Burden of Animal Diseases: a novel approach to understanding and managing disease in livestock and aquaculture. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.* **40**(2):567-584.
- James, A. 2008. El uso del análisis económico para definir los programas de salud animal. *Rev. sci. tech. Off. Int. Epiz.*, **21**(3):637-644.
- Kauffmann, A. y Gil A., J. (1989) Modelos para la investigación de Efectos Olvidados. Ed. Milladoiro. Vigo, España.
- Kompas, T., Ha, P. V., Nguyen, H. T. M., East, I., Roche, S., & Garner, G. 2017. Optimal surveillance against foot-and-mouth disease: The case of bulk milk testing in Australia. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*. **61**:515-538.
- Márquez R., M.A.J. 2006. Epizootias, Zoonosis y Epidemias. El intercambio de infecciones y parasitosis entre el Viejo y el Nuevo Mundo Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, Universidad de León, España.
- Niemi, J.K., Lyytikäinen, T., Sahlström, L., Virtanen, T., and Lehtonen, H. 2009. Risk Classification in Animal Disease Prevention: Who Benefits from Differentiated Policy?. *Agricultural and Applied Economics Association. AAEA & ACCI Joint Annual Meeting, Milwaukee, Wisconsin, July 26-29.*
- Rico F., M.A. y Tinto A., J. 2010. Herramientas con base en subconjuntos borrosos. Propuesta procedimental para aplicar expertizaje y recuperar efectos olvidados en la información contable. *Actualidad Contable FACES*, **13**(21):127-146.
- Rozstalnyy, A., Roche, X., TagoPacheco, D., Kamata, A., Beltran, Alcrudo., D., Khomenko, S., Lockhart, C., Urdaz, J., Gioia, G., Gonzalez S., A., VonDobschuetz, S., Dhingra, M. and Sumption, K. 2022. Qualitative risk assessment

for African swine fever virus introduction. Caribbean, South, Central and North Americas. FAO Animal Production and Health Papers, No. 186. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb8748en>.
Waage, J. and Mumford, J. 2008 Agricultural biosecurity. Phil. Trans. R. Soc. B **363**:863-876.

"ANÁLISIS CUALITATIVO DE LOS CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y VALORES QUE LAS EMPRESAS BUSCAN EN LOS EGRESADOS DE IGE "

Gabriela Casillas-Ochoa,¹ Mariana Itzel Salas-Vega² Edith Alejandra Aboyte-Reyes ³
Instituto Tecnológico de Estudios superiores de Zamora

gabriela.co@zamora.tecnm.mx¹ mariana.sv@zamora.tecnm.mx² edith.ar@zamora.tecnm.mx³

RESUMEN

En este artículo se analizará la importancia que los reclutadores empresariales relacionados a la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial le otorgan a que los egresados de la citada carrera cuenten con las habilidades técnicas, intra e interpersonales que buscan para reforzar puesto administrativos clave en sus respectivas empresas. Para este estudio de carácter cualitativo, se parte de la base de las características que conforman el perfil que requiere una empresa para determinados puestos administrativos, y la relevancia que esto tiene en la institución educativa superior para desarrollar estrategias didácticas, cursos, diseños de especialidad, seminarios, entre otros., que aporten elementos que ayuden a enriquecer el perfil de egreso de los estudiantes de la carrera.

INTRODUCCIÓN

La importancia de perfil de egreso para la vinculación del estudiante con el sector empresarial.

Las posibilidades de que los recién egresados se inserten en el mundo laboral están de manera evidente, directamente vinculadas con las necesidades empresariales. El ajuste de esas necesidades representa un verdadero reto para las instituciones de educación superior, dado que, en un entorno laboral cambiante y dinámico, emparejado con cambios sociales y tecnológicos, es imperante ajustar constantemente la oferta generada en un perfil de egreso, con la demanda que hace el sector empresarial. Con esa premisa, es fundamental mantener una cercanía activa y constante entre las instituciones de educación superior y las empresas. Lo anterior va desde las visitas escolares y los cursos de capacitación, hasta las estancias de profesores y/o alumnos en las empresas, y, como en el presente caso, en el acercamiento con los reclutadores para actualizar de la manera más formal posible la demanda de habilidades, competencias y valores que las empresas requieren para que la inserción de egresados en el ámbito laboral sea lo más exitosa posible.

Objetivo general

Realizar un análisis cualitativo que permita establecer las características deseables en los egresados de IGE que les permita aumentar sus posibilidades de insertarse en el campo laboral.

Objetivos específicos

- Elaborar una encuesta relacionada con la caracterización que los reclutadores de diversas empresas buscan en los egresados de IGE.
- Distribuir la encuesta entre todas las empresas posibles, especialmente aquellas donde los egresados de IGE ya han sido aceptados.
- Recopilar estadísticamente los resultados obtenidos en las encuestas.
- Análisis cualitativo de los resultados.
- Elaboración del correspondiente reporte.

TEORÍA

Las residencias profesionales como principal medio de vinculación entre el estudiante y las empresas.

De acuerdo con el Manual de Lineamientos Académico-Administrativos del Tecnológico Nacional de México, (TECNM, octubre de 2015) la Residencia Profesional es un requisito que cubrir para ser candidato a titularse, siendo esto aplicable a todos los estudiantes pertenecientes al sistema TecNM.

Sin embargo, más allá de ser un trámite exigido por un protocolo burocrático, la residencia profesional es de capital importancia para el desarrollo del futuro profesionista.

Según Leal y Chan, 2010, las prácticas profesionales o residencias son importantes ya que permiten al estudiante hacerse más apto para el ejercicio profesional debido a que con esta, se aproximarán a la realidad que pretenden transformar a diferencia de quienes solo han tenido una trayectoria académica o estudiantil, carente de práctica.

Para Guillen, 2012, la relevancia de esto radica en que los estudiantes egresados de instituciones públicas deben demostrar mayores habilidades y aptitud para el trabajo que los estudiantes egresados de instituciones privadas a fin de tener mayor posibilidad de éxito en la selección de residentes. La razón de esta mayor exigencia no es clara y no es aplicable a todos los contextos, y merecería ser estudiada de una manera complementaria en otro proyecto, pero, independientemente de su origen, queda patente que la formación en competencias es vital para que los futuros ingenieros en gestión empresarial desarrollen con éxito las funciones y actividades que requiere su carrera, (Almanza y Vargas, 2015), por lo cual es preciso evaluar si las competencias del programa educativo son acordes a las demandas de la Industria a fin de subsanar en la medida de lo posible las carencias y debilidades que hayan tenido en su proceso educativo, (Rodríguez Cisterna y Gallegos. 2011).

El perfil de egreso se define como el «conjunto de rasgos, capacidades, habilidades, conocimientos y competencias que, aunados a ciertas actitudes, permiten que la persona sea acreditada legalmente por una institución educativa, a fin de que sea reconocida dentro de la sociedad como un profesional» (Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, 2015).

Pérez, 2012, define esos rasgos como la facultad de autoaprendizaje, análisis, síntesis, cuestionamiento, razonamiento, deducción; mientras que por conocimientos y habilidades se hace referencia al área de conocimiento de la cual forma parte de su carrera, entre las actitudes destaca el emprendimiento, la ética profesional, la responsabilidad, el compromiso o la solidaridad, y el reconocimiento profesional da por sentado cuando el individuo está capacitado y es competente para realizar tareas dentro de su área de estudios.

La Vinculación en las instituciones de educación superior.

Gould, 2002, definió a la vinculación como “el proceso integral que articula las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión de la cultura y los servicios de las IES para su interacción eficaz y eficiente con el entorno socioeconómico”, son el conjunto de normas, planes, reglamentos, recursos, actividades administrativas, así como acciones y proyectos de enlace, mediante los cuales las IES llevan a cabo, de manera sistematizada y coordinada, pero no burocratizada, sus relaciones con los sectores, públicos, social y productivo.

Según la “Encuesta Nacional de egresados 2022” de la UVM, citada en el diario "El Economista", el porcentaje de desempleo entre los recién egresados es de 33.4 por ciento. Algunos de los factores que obstaculizan una buena vinculación y por ende un mejor porcentaje de empleabilidad son: formación académica orientada a la búsqueda de empleo, deficiencias en la formación, excesiva oferta de egresados, grupos numerosos y baja calidad del servicio educativo como oportunidades de empleo limitadas, pocos estímulos para el emprendimiento y baja preparación académica del personal docente.

De esa manera, se puede establecer que la importancia de la vinculación universidad - empresas radica en que esta es una función necesaria en las instituciones de educación superior, que debe sistematizarse adecuadamente para que sea efectiva (Escamilla y Gómez, 2012).

En consonancia con lo anterior, el ITESZ, al igual que el resto de las IES pertenecientes a TecNM promueven la sistematización de la vinculación de sus alumnos con las empresas por medio de diversas modalidades tales como:

- Servicio Social
- Proyectos Delfin
- Visitas industriales
- Residencias Profesionales
- Seguimiento a Egresados

Con ese trabajo sistematizado, se podría llegar al objetivo expuesto por Mota y De Ibarrola (2012), que refieren que la importancia de la vinculación debe llevar a la actualización de los planes de estudio de la oferta educativa en las IES que siguen el enfoque por competencias, ya que, gracias a estas competencias, se encauzará la formación académica hacia las nuevas necesidades productivas.

A su vez, Pavón-Silva, T.B. et al (2007), sintetizan los beneficios de esa vinculación sistematizada entre las universidades y las empresas de la siguiente manera:

Fig. 1: Beneficios de la Vinculación

PARA LA IES	PARA LA EMPRESA
Formación y capacitación de recursos humanos (servicio social, prácticas profesionales, tesis)	Capacitación de recursos humanos de la empresa
Experiencia para profesores	Mejora de la Imagen empresarial
Difusión de resultados de congresos	Innovación y desarrollo tecnológico
Vinculación interinstitucional	Beneficios económicos al optimizar los procesos
Interdisciplinariedad	Resolución de problemas específicos a menor costo

Queda claro que la vinculación entre la educación superior y el empleo es parte de una meritocracia educacional lo ideal es que los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito y cuanto mayor es el nivel alcanzado por la persona al final de su educación más probabilidades tendrá de éxito en el mundo laboral. (Romero y Álvarez, 2015)

Por consiguiente, estamos de acuerdo en que, para fortalecer el capital humano y lograr la competitividad de la industria mexicana, el gobierno debe incentivar la inversión pública y privada para facilitar la vinculación de las instituciones de educación superior con la industria. (CONACYT, 2014).

¿Cuál es la utilidad de las competencias en un egresado?

Es claro que la formación en competencias es vital para que los futuros ingenieros en gestión empresarial desarrollen con éxito las funciones y actividades que requiere su carrera (Almanza y Vargas, 2015). Por lo cual es preciso evaluar si las competencias del programa educativo son acordes a las demandas de la Industria a fin de subsanar en la medida de lo posible las carencias y debilidades que hayan tenido en su proceso educativo. (Rodríguez Cisterna y Gallegos, 2011).

La noción de competencias en el ambiente académico surge precisamente de la necesidad de conjugar los conocimientos, actitudes y habilidades con el trabajo o ejercicio laboral (Huerta, Pérez y Castellanos, 2000). Gómez-Rojas (2015), refiere que “la competencia profesional implica la aplicación de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio, por parte de la persona, cuando esta cumple las funciones, tareas y roles que le corresponden en las diferentes situaciones referidas a su ejercicio como profesional”. También Casimiro Urcos (2019), señala que “las competencias profesionales son todos aquellos conocimientos habilidades y aptitudes que debe desarrollar un individuo durante su formación en la universidad.”

Se puede inferir entonces, que, las competencias son consideradas como un conjunto de atributos personales, que incluyen: capacidades, rasgos de personalidad, aptitudes, actitudes, valores, propiedades personales y recursos

individuales, y sería adecuado entonces, destacar cuales de esos atributos pueden potenciar el atractivo de un egresado ante la dura competencia laboral.

Según el portal de empleo INDEED, en su editorial “*Diferencia entre habilidades y competencias: guía definitiva*” de octubre de 2012, definen a las competencias como “la forma en que las personas aplican sus habilidades y conocimientos de forma óptima”. Como profesionales de educación superior, estamos conscientes de la importancia de ambas partes del dúo Habilidades – Conocimientos, sin embargo, entendemos que la parte de habilidades puede tener amplias oportunidades de mejora. Paula Villaseñor (2018), menciona en el portal “Voces”, perteneciente al Banco Mundial, que, en la época en la que se registran los mayores niveles educativos en la historia mundial, se han posicionado como uno de los temas más importantes, sino es que el más importante en el ámbito educativo las habilidades, ya que muchos países empezaron a implementar de forma progresiva a partir del año 2000 reformas educativas con enfoque en competencias favoreciendo el aprendizaje de habilidades (Voces, enero del 2018).

Entonces, la vinculación se facilitará mientras las escuelas proporcionan a los estudiantes las competencias que el sector empresarial requiere. Rascón 2010 hace énfasis en la necesidad de graduar ingenieros calificados que se ajusten a las necesidades de la Industria.

Pero ¿Qué entendemos por habilidades que sean atractivas para el sector empresarial? Ortega–Quintero *et al.*(2018) reporta que las principales causas para que un egresado de ingeniería en gestión empresarial esté desempleado son la falta de industrias en las regiones de origen y la falta de experiencia laboral. También recalca que los requerimientos de las industrias son diferentes a lo que la escuela genera. Uno de los reclamos de las empresas es que los trabajadores tengan una actitud positiva ante el trabajo.

Curiosamente, la revista Expansión (noviembre del 2020) reporta que el 58% de los jóvenes considera que la falta de experiencia es la principal dificultad para involucrarse en el ambiente laboral. Esto refuerza la importancia de las residencias como medio para adquirir experiencia laboral, dado que con este vínculo formal se pueden satisfacer las necesidades de ambas partes. (Espinoza-Juárez, 2020, Revista Expansión).

Sin embargo, este vínculo requiere un alto dinamismo. Los constantes y rápidos cambios que se producen en el mercado laboral influyen en la empleabilidad de los graduados por lo que estos tienen que aprender a ser más flexibles y estar preparados para aprender desaprender y aprender nuevamente potenciando sus habilidades comunicativas y de relaciones sociales dentro del sector empresarial esto implica que el proceso de formación en las universidades debe adaptarse a las necesidades del mercado laboral. (Romero y Álvarez, 2015).

Ortega–Quintero también vuelve a mencionar que un factor crucial para conseguir empleo es la entrevista, por lo cual es importante tener muy claro cómo comportarse en ella, mostrando actitudes, habilidades y destrezas. En su trabajo, la mitad de los exalumnos encuestados contestaron que los factores que se toman en consideración son: presentación, compromiso permanencia, actitud y habilidad para expresarse.

Estos factores, están vinculadas a la actividad laboral en una triada importantísima: el saber, el saber hacer y el hacer. Los programas educativos a nivel superior cada día responden más a fortalecer la práctica y formación profesionales, así como mejorar el desempeño profesional, respondiendo a la premisa de que mientras mejor informado y preparado esté el alumno, más eficiente será su labor. En este contexto, la gestión de las competencias profesionales nos proporciona un marco de referencia para el diseño de acciones formativas. (Ruiz Pimentel, S., Ruiz Vallejo, S.).

Por eso los programas educativos de las IES deben gestionar el desarrollo de tales competencias, con una visión integral, que modele un proceso docente capaz de formar ese profesional versátil, creativo y competente al que se aspira (Callejas, Carballo, Luján & Callejas, 2017). Por supuesto, todo ello implica concebir las competencias profesionales en correspondencia con las características y naturaleza de los procesos productivos. Esto coincide con lo expresado anteriormente por Gómez-Rojas (2015), cuando afirmó que la competencia profesional implica la aplicación de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio, por parte de la persona, cuando esta cumple las funciones, tareas y roles que le corresponden en las diferentes situaciones referidas a su ejercicio como profesional.

Para que la formación sea considerada de calidad debe, además, satisfacer las demandas sociales en cuanto a formación profesional, la cual debe incorporar no sólo una mera acumulación de conocimientos, sino que debe ser un proceso de aprendizaje constante que expanda las potencialidades del individuo y que logren en él la flexibilidad cognoscitiva

necesaria para su transferencia al complejo entorno cultural, productivo y social que caracteriza a la sociedad actual. (Ruiz Pimentel, S., Ruiz Vallejo, S).

Para Fernández (2016), en el escenario curricular las competencias se clasifican en: (a) básicas, (b) genéricas y (c) específicas. Las competencias básicas son fundamentales para la vida y el desempeño. Constituyen la base para promover el desarrollo de los demás tipos de competencias, ya que posibilitan el análisis, la comprensión, la resolución de problemas cotidianos y el procesamiento de la información. Por su parte, las competencias genéricas son comunes a varias ocupaciones o profesiones, sin estar ligadas a ninguna de manera particular. El desarrollo de estas competencias aumenta la posibilidad de empleo. Finalmente, las competencias específicas se refieren a la determinada ocupación o profesión, de allí que tengan un alto grado de especialización y, por ende, requieran formación especial.

La competencia representa una capacidad aprendida para realizar adecuadamente una tarea, funciones o rol. Hay dos rasgos distintivos de la noción de competencia, es decir, que se relaciona con un tipo específico de trabajo para ser realizado en un contexto de trabajo particular y que integra diversos tipos de conocimientos, habilidades y actitudes.

- Los conocimientos pertenecen a las diversas teorías y datos empíricos producidos en los diferentes campos de la psicología.
- Las habilidades se aplican a la comunicación oral o escrita, observación y escucha, análisis de problemas, aplicación de métodos estadísticos, uso de programas de ordenador, etc.
- Las actitudes se relacionan con la precisión, integridad, autocrítica, obligaciones, responsabilidad, respeto y tolerancia con los demás, conciencia ética, orientación al servicio, etc. (Roe, 2003).

El modelo de competencias profesionales integrales propuesto por, (Huerta, et al 2000) establece tres niveles:

- Las competencias básicas, son las capacidades intelectuales indispensables para el aprendizaje de una profesión; en ellas se encuentran las competencias cognitivas, técnicas y metodológicas, muchas de las cuales son adquiridas en los niveles educativos previos (por ejemplo, el uso adecuado de los lenguajes oral, escrito y matemático).
- Las genéricas, son la base común de la profesión o se refieren a las situaciones concretas de la práctica profesional que requieren de respuestas complejas. (por ejemplo, trabajo en equipo, capacidad de organización y planeación).
- Las específicas, son la base particular del ejercicio profesional y están vinculadas a condiciones específicas de ejecución. (por ejemplo, diagnóstico de necesidades de formación, diseño de estrategias de evaluación).

Por otra parte, los aspectos conceptuales de las competencias profesionales, según Fernández (2016), vienen determinados por:

- a. La aplicabilidad y su relación con la capacidad de desarrollo personal y profesional que tengan los profesionales.
- b. La capacidad reflexiva que debe poseer el profesional.
- c. La capacidad de actuación y de gestión que todo profesional debe mostrar.
- d. La capacidad de relacionarse y de interacción que debe poseer un profesional.

Entonces, con base en esta serie de conceptos y posturas, en este proyecto buscaremos determinar el perfil de habilidades concretas que los reclutadores de diversas empresas de nuestra región u otras cercanas buscan en los egresados de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial y hasta donde la institución ha cumplido esas expectativas.

METODOLOGÍA

Análisis de los recursos de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITESZ para llevar a cabo la investigación.

La carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITESZ, dada de alta en el año 2012, que ostenta estar acreditada por CACECA (Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines), consiguió dar de alta su primer Cuerpo Académico en el año 2020, y derivado de lo anterior, compitió para conseguir el financiamiento otorgado por parte del TecNM a los cuerpos académicos en formación, logrando ese financiamiento en el año 2021. Básicamente, el equipo de cómputo conseguido por este medio es con lo que actualmente se trabaja en nuevos proyectos. Cuatro computadoras laptop, una impresora y el recurso para asistir a diferentes congresos, así como la infraestructura del ITESZ (internet, muebles de oficina, consumibles) han sido de mucha utilidad para el desarrollo de la investigación de tipo documental y cualitativa que contribuyeron a la consecución del presente proyecto. No menos importante es el recurso humano participante, cuatro profesores integrantes del cuerpo académico, todos con perfiles afines tanto a la carrera como a la línea de investigación registrada ante el TecNM. Se contó también con el apoyo de egresados de IGE que, por sus posiciones laborales, nos proporcionaron acceso a los reclutadores de las empresas donde se llevó a cabo la consulta y distribución de encuestas, las cuáles proporcionaron los resultados estadísticos mostrados capítulos más adelante.

Explicación de los criterios con que se elaboraron las encuestas.

La elaboración de las encuestas aplicadas con los reclutadores de empresas tanto de la región como foráneas estuvo fundamentada en la serie de conceptos analizado en la teoría expuesta anteriormente. Casimiro Urcos lo señala muy claramente, al decir que “las competencias profesionales son todos aquellos conocimientos, habilidades y aptitudes que debe desarrollar un individuo durante su formación en la universidad.” Bajo esos conceptos, se hizo un listado de habilidades, valores y actitudes, y con ellas, se elaboró una encuesta para que los reclutadores pudieran señalar según su criterio, que valores, habilidades y actitudes consideran que les dan a los egresados una mayor competitividad al inicio de su carrera profesional. Por el momento se decidió dejar para otro estudio los conocimientos y las aptitudes, dado que son arte de las áreas técnicas y merecen un análisis diferente. El listado general se dividió en tres bloques, añadiendo a cada uno aleatoriamente valores, habilidades y actitudes, de manera que, se pudiera establecer que, en ciertas situaciones, prefieren valores por sobre habilidades o viceversa, lo cuál no sería posible si estuvieran separadas entre sí. Se les pidió asignarles un valor, donde el mayor valor posible se asignaba a la opción que consideraban más importante de entre todas las opciones. De esta manera se aseguraría que tanto los valores, las habilidades y las actitudes más relevantes, tendrían una mayor frecuencia, lo cual nos permitiría identificar cuáles son los más relevantes para los reclutadores al momento de reclutar a un candidato.

Respuesta del ITESZ ante la necesidad de satisfacer los requerimientos empresariales relacionados a las competencias de los egresados.

El objetivo de nuestra institución respecto al programa educativo de Ingeniería en Gestión Empresarial es formar integralmente profesionales que contribuyan a la gestión de empresas e innovación de procesos; así como al diseño, implementación y desarrollo de sistemas estratégicos de negocios, optimizando recursos en un entorno global, con ética y responsabilidad social.

Es evidente que el Instituto provee al alumno de los conocimientos, habilidades, así como el fomento al desarrollo de actitudes y aptitudes para dar cumplimiento al objetivo del programa educativo, sin embargo, las empresas, como una de las partes interesadas del proceso educativo, demanda algunas características de manera puntual y que, en ocasiones, el egresado no siempre se vio fortalecido.

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante las encuestas, podemos identificar los 3 aspectos más relevantes de las categorías consideradas en la encuesta que se realizó a 30 empleadores de diferentes empresas de la región y foráneas.

La importancia de saber esos aspectos radica en conocer las áreas de oportunidad para el fortalecimiento de los aspectos de mayor relevancia antes mencionados y una vía es a través de las asignaturas del programa educativo.

Es alcanzable que en cada una de las asignaturas se puedan robustecer esas características que las empresas buscan en sus candidatos, sin embargo, como se observó, se identifican de manera puntual algunas de ellas, las cuales, por su naturaleza, se abordan y fortalecen mediante la teoría y práctica, y se mencionan a continuación algunos ejemplos de materias que se enriquecerán al reforzar esas características:

SEMESTRE	ASIGNATURA	CARACTERIZACIÓN DE LA ASIGNATURA
PRIMERO	Desarrollo Humano	Tiene el propósito de crear un espacio de reflexión, que promueva en el estudiante la generación de una serie de conceptos y planteamientos propios, en torno a lo que es el ser humano y su desarrollo, con énfasis en su estructura psicológica y el conocimiento de sus potencialidades, factores que inciden en su comportamiento y que son necesarios para su autorrealización.
	Fundamentos de Gestión Empresarial	Aporta la comprensión del concepto de gestión empresarial, su importancia y aplicación dentro de las organizaciones, asimismo, le proporciona las bases conceptuales, procedimentales y actitudinales para el diseño de estructuras administrativas y el desarrollo de habilidades directivas.
SEGUNDO	Dinámica Social	Propicia la habilidad para comprender el comportamiento humano dentro de todo grupo social; se adquieren conceptos de trascendencia humana como la cultura y la interacción por medio de los roles grupales y sociales, precisados en el ámbito organizacional, permitiendo hacer un adecuado uso de las ventajas de trabajar en equipo, así como destacar los diferentes roles en un grupo.
	Habilidades Directivas I	Fomenta la capacidad para desarrollar habilidades de motivación, administración del tiempo, manejo del estrés, solución de problemas, que le permitan un desempeño eficiente en su ámbito personal y profesional.
	Taller de Ética	Permite reflexionar y desarrollar el juicio ético, permitirá al estudiante formarse en el convencimiento de que el ejercicio de su profesión constituye no sólo una práctica con compromisos laborales y técnicas diversas, sino que es al mismo tiempo una práctica con responsabilidades como ciudadanos y como personas en la construcción de una mejor sociedad.
TERCERO	Habilidades Directivas II	Aporta la capacidad para desarrollar habilidades que le permitan un desempeño eficiente en su ámbito personal y profesional. Se contemplan las habilidades para tomar decisiones, manejo del conflicto y negociación, facultamiento y delegación, comunicación efectiva y liderazgo.
	Marco Legal de las Organizaciones	Fomenta la capacidad para interpretar las leyes que rigen a nuestro país en materia de creación y desarrollo de organizaciones. Al integrar este programa, se consideró a la empresa como un ente económico y social, la cual debe cumplir con sus actividades en estricto apego a derecho.

CUARTO	Gestión del Capital Humano	Desarrolla el potencial creativo y de innovación, diseñando planes para su gestión integrada; es decir no solo la identificación del talento individual sino la integración con todos los recursos de la organización en su conjunto, por lo que esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Gestión Empresarial, la capacidad para articular la gestión del capital humano con la visión estratégica de la organización, permitiendo incrementar la productividad y competitividad de las mismas.
QUINTO	Diseño Organizacional	Provee las herramientas básicas para el diseño de estructuras organizacionales, bajo un enfoque holístico que permita a la organización responder a los cambios del entorno global.
SEXTO	El Emprendedor y la Innovación	Promueve la capacidad para desarrollar el espíritu emprendedor ético, para generar y gestionar ideas de negocio innovadoras, factibles y sustentables, que impacten en el entorno social, económico y ambiental. Para ello, se examina la naturaleza del pensamiento creativo y se propone la aplicación de herramientas intelectuales diseñadas para provocar la generación de proyectos innovadores, tanto de manera individual como colectiva.
	Gestión Estratégica	Desarrolla la capacidad de desarrollar habilidades para la toma de decisiones estratégicas en las empresas, considerando el entorno y la aplicación de diversas técnicas, herramientas y conocimientos.
SÉPTIMO	Desarrollo Sustentable	Inculca valores y actitudes humanistas, que lo lleven a vivir y ejercer profesionalmente de acuerdo con principios orientados hacia la sustentabilidad. Pretende la formación de ciudadanos con valores de justicia social, equidad, respeto y cuidado del entorno físico y biológico, capaces de afrontar, desde su ámbito profesional, las necesidades emergentes del desarrollo y los desafíos que se presentan en los escenarios natural, social-cultural y económico.

RESULTADOS.

Se espera que, al aplicar estos resultados a la práctica docente, se consiga una formación más íntegra y acorde a los retos laborales que enfrentarán los futuros profesionistas.

En este apartado se analizarán los resultados obtenidos de las encuestas hechas a un grupo de reclutadores, cerca de las características deseables en un egresado, siendo estos los puntos de partida para la generación de nuevas estrategias y mejores en el trabajo cotidiano del aula, para el TecNM la educación tecnológica ha reconocido a las habilidades blandas un área fundamental para formar profesionales no sólo en los conocimientos técnicos sino en fomentar una educación integral que transforme su vida personal, social y ciudadana. Ante estos retos, lo que los reclutadores encuestados expresan buscar, como se muestra en este primer bloque, es la inteligencia emocional, el pensamiento crítico, la adaptabilidad al cambio y la iniciativa en un porcentaje más alto, siendo estos aspectos relevantes para que el profesional pueda, desde una perspectiva objetiva, global, sistémica y genuina, solucionar los retos en el desarrollo de su ejercicio.

Figura 1. Bloque 1.



En el segundo bloque la responsabilidad, la ética y la apertura al cambio, son elementos que destacan y que constituyen la forma de dirigirse del colaborador, de cumplir con las metas, objetivos y toda la cultura empresarial, de tal forma que transmita la razón de ser y le de identidad al valor del trabajo, como una forma de vida saludable dentro y fuera de la empresa. Si bien los otros elementos tienen un valor diferente no significa que no sean importantes, puesto que la diferencia en porcentaje es mínima, la lealtad, seguridad, la toma de decisiones, el control del estrés y la persuasión, se complementan como una guía para reforzar las competencias que se pretenden alcanzar en las asignaturas de los Programas Educativos.

Figura 2. Bloque 2

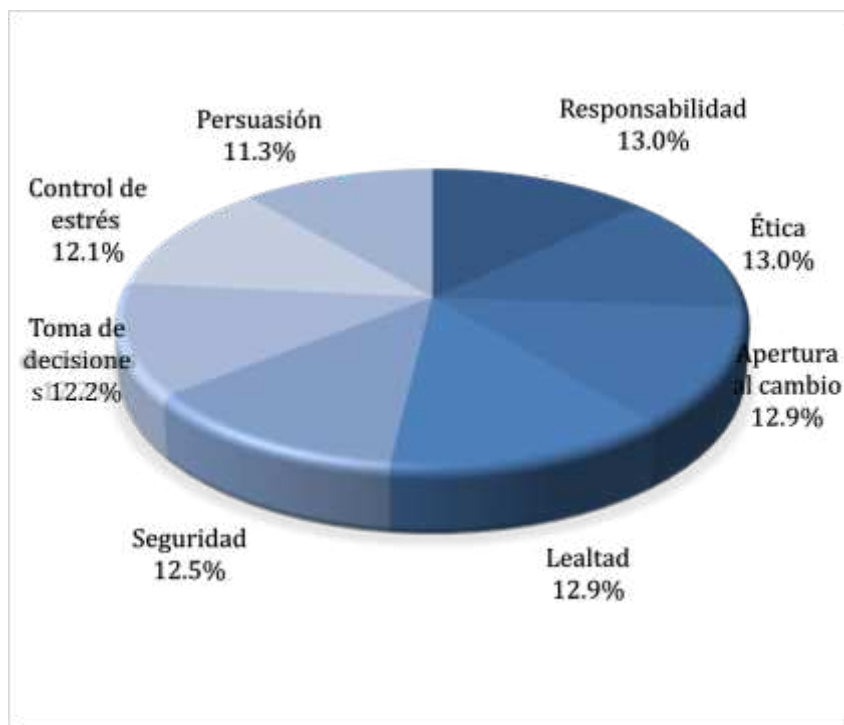
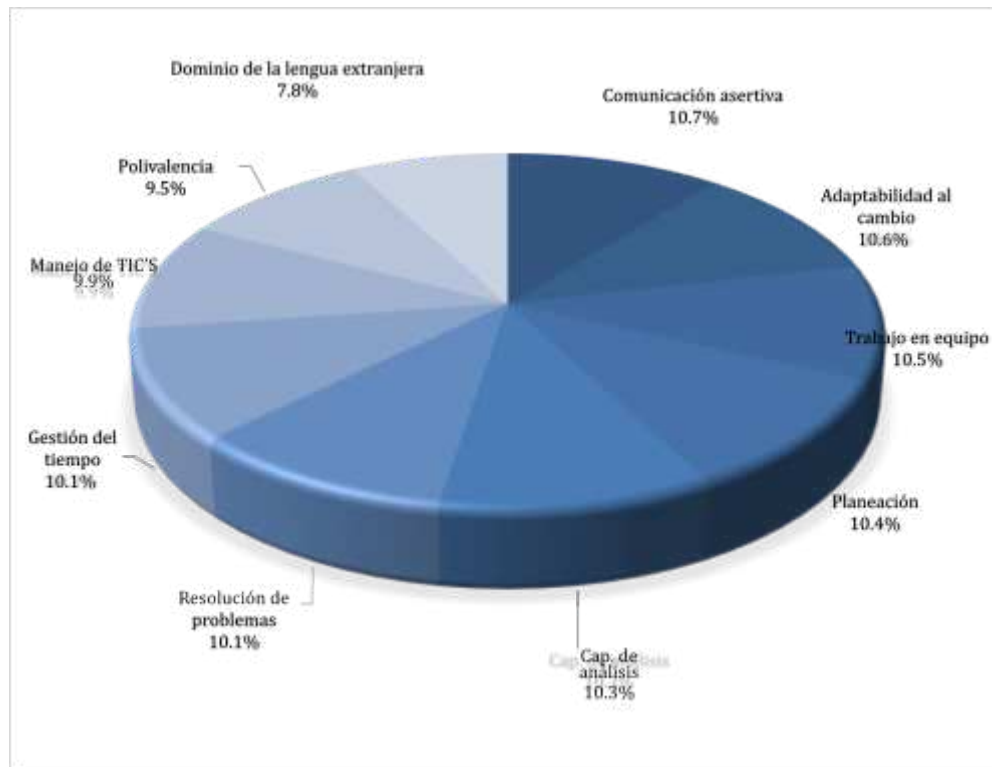


Figura 3. Bloque 3



Uno de los pilares según la UNESCO del siglo XXI en la educación es el saber convivir, de éste se deriva la capacidad del ser humano para compartir su conocimiento en la construcción un objetivo para el bien común. Esto no se logra si se trabaja forma aislada, y tal como se observa en los resultados del tercer bloque, el trabajo en equipo, la comunicación asertiva, la planeación y el análisis, juegan un papel fundamental al momento de ejecutar estrategias eficaces y eficientes, para el crecimiento y solución de problemas. Esto último se requiere de voluntades y sensibilizar a todos los colaboradores en todos los niveles, es reconocer que cada ser humano tiene talentos y áreas de oportunidad.

RECOMENDACIONES

Con los resultados del estudio anterior, se recomienda considerar y dar seguimiento a las necesidades que los reclutadores expresaron. Dichos cambios se pueden llevar a cabo desde la realización de dinámicas dentro de las materias donde sea acorde a las habilidades, y se puntualicen actividades que fomenten los valores o actitudes.

Los autores de este artículo declaran que todos los datos usados y mostrados son reales y auténticos.

CONCLUSIONES.

En resumen, con los resultados generados al aplicar las encuestas, y haciendo un uso específico de esos resultados en materias en particular, se pueden elaborar estrategias didácticas que refuercen y resalten las características más buscadas por los reclutadores, y en esas estrategias se pueden incluir seminarios, conferencias, talleres, capacitaciones, certificaciones que serán específicas para esas características.

Ante una realidad cambiante en el ámbito laboral, es necesario y sumamente relevante monitorear de manera periódica las necesidades que las empresas e instituciones requieren de los candidatos a ocupar puestos dentro de la misma, ya que es posible que la preparación no esté reforzada por igual en todos los ámbitos profesionales del egresado y se necesiten mejorar en algunos de ello.

Un evento reciente e inesperado como la pandemia COVID 19, nos mostró que la actualización permanente en habilidades, actitudes, valores, conocimientos, entre otros, debe ser una constante en nuestro día a día y no solo una acción reactiva ante una situación de adaptación obligada.

En la labor profesional docente queda evidenciado que en el quehacer educativo, es común, que no existe una total congruencia respecto a lo que se alecciona en el ámbito académico con respecto a las necesidades reales de quienes, finalmente, fungen como una entidad de interés en el servicio que otorga el ITESZ y, que a su vez, ofrecerán los futuros profesionistas de Ingeniería en Gestión Empresarial a las instituciones y empresas.

BIBLIOGRAFÍA

Almanza J. R. y Vargas-H. J.G. (2015). “Las Competencias Profesionales y su relación con la empleabilidad de los Ingenieros en Gestión Empresarial egresados del ITLAC”. En *Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología*, Vol. 8, No. 22, p.p. 17-28, disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477847104002>

Callejas, J. C., Carballo, E., Lujan, J. E., & Callejas, J. C. (2017). Metodología del diseño curricular basado en competencias profesionales. *Revista Científica EPISTEMIA*, 1(1), 1-13. Recuperado de <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/EPT/article/view/573>

Casimiro Urcos, C. N., Casimiro Urcos, W. H., & Casimiro Urcos, J. F. (2019). Desarrollo de competencias profesionales en estudiantes universitarios. *Revista Conrado*, 15(70), 312-319. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2014). *Programa Especial de Ciencia Tecnología e Innovación 2014-2018*. Ciudad de México: CONACYT, disponible en: <https://www.siiicyt.gob.mx/index.php/normatividad/nacional/programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-peciti/2014-programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion/623-peciti-2014-2018/file>

Diario “El Economista” Redacción, (29 de noviembre de 2022), “Situación Laboral de los egresados en México”, *El Economista*, disponible en: <https://www.economista.com.mx/capitalhumano/Cual-es-la-situacion-laboral-de-los-egresados-universitarios-en-Mexico-20221129-0062.html>

Escamilla S. C. y Gómez Medina, M. T. (2012). “Modelo de vinculación entre las Instituciones de Educación Superior y las empresas: gestión del conocimiento”. en *Acta Universitaria*, Vol. 22, No. 2, p.p. 32-40, disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/416/41623191005.pdf>

Espinoza Juárez, A., “El 79% de jóvenes en México tiene problemas para encontrar trabajo”, *Revista Expansión*, Noviembre del 2020, recuperado de: <https://expansion.mx/carrera/2020/11/10/el-79-de-jovenes-en-mexico-tiene-problemas-para-encontrar-trabajo>

Fernández, B. (2016). *Construcción de competencias y su relación con los fines de la educación*. (Tesis doctoral). Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Recuperado de <http://www.cies2007.eventos.usb.ve/ponencias/3.pdf>

Gómez-Rojas, J. P. (2015). Las competencias profesionales. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 38(1), 49-55. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cma151g.pdf>

Gould, G. (2002). La administración de la vinculación: cómo hacer qué. Obtenido de Secretaría de Educación Pública: <http://basica.sep.gob.mx/pec/pdf/dprograma/AdmonVinculacionTOMO%20II.pdf>

Guillén M. I. J. (2012). “La vinculación profesional Universidad–Sector Productivo: una responsabilidad social compartida. Ingeniería Industrial”. En *Actualidad y Nuevas Tendencias*, Vol. iii, No. 9, p.p. 7-16, disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215026158002>

Huerta, J.; Pérez, I.; Castellanos, A. (2000). Desarrollo curricular por competencias profesionales integrales. *Educar*. Revista de educación / nueva época. Abril-junio. Núm.. 13. Recuperado el 7 de abril de 2008. Disponible en: <http://educar.jalisco.gob.mx/13/13Huerta.html>.

INDEED, Equipo editorial, (12 de octubre de 2022), “Diferencia entre habilidades y competencias: Guía definitiva”, disponible en <https://es.indeed.com/orientacion-laboral/desarrollo-profesional/diferencia-habilidades-competencias>

Leal P. N. M. y Chan C. L. C. (2010). “Las prácticas escolarizadas: fortalezas y áreas de oportunidad”. En Angulo A. J., Valdés C. A. A., Mortis I. s. v. y García I. r. i., (Coords.). *Educación, Tecnología e Innovación*. Hermosillo: Instituto Tecnológico de Sonora, p.p. 306-310. Disponible en: https://www.academia.edu/30114065/Actitud_del_profesor_universitario_ante_la_%C3%A9tica_de_la_profesi%C3%B3n

Mota Quintero, Alejandro, & de Ibarrola, María. (2012). Las competencias como referentes curriculares: el proceso de traducción de lo laboral a la formación en las Universidades Tecnológicas. *Revista de la educación superior*, 41(164), 35-55. Recuperado en 08 de septiembre de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602012000400002&lng=es&tlng=es.

Ortega- Quintero, Serrano- Ramírez, Solís- Moncada, Escobar-Olguín, “Dificultades del egresado de ingeniería en gestión empresarial al ingresar al mercado laboral”, *Vinculategica EFAN*, ISSN: 2448-5101, VOL. 3, disponible en: http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/vinculat%C3%A9gica_2/64%20ORTEGA_SERRANO_SOLIS_ESC_OBAR.pdf

Pavon-Silva, T.B. et al. Beneficios de la vinculación Universidad-Sector Productivo. *Ing. invest. y tecnol.* [online]. 2007, vol.8, n.1 [citado 2023-08-14], pp.25-33. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-77432007000100003&lng=es&nrm=iso>

Pérez, A. (2012). “Contribución al perfil del egreso”. Ponencia. Recuperado de <http://www.economia.unam.mx/foro2012/ponencias/Alejandro%20P%C3%A9rez%20Pascual.pdf>

Rascón, o. (2010). Prospectiva de la ingeniería en México y en el mundo. Academia de ingeniería México. México, d.f. Real academia de la lengua española. (1999). Diccionario de lengua española recuperado el 28 de septiembre del 2016 en: https://www.academia.edu/29514078/panorama_de_la_ingenier%c3%8da_en_m%c3%89xico_y_el_mundo

Rodríguez Quezada, E., Cisterna Cabrera, F. y Gallegos Muñoz, C. (2011). El sistema de prácticas como elemento integrante de la formación profesional. *Revista de la Educación Superior*, XL (3)(159), 67-85, disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60422576004>

Roe, R. (2003) ¿Qué hace competente a un psicólogo? *Revista Papeles del psicólogo*, no. 83. Diciembre 2003 Recuperado el 10 de abril de 2008. Disponible en: <http://www.ortegaygasset.edu/circunstancia/numero8/art9.htm#2>

Romero, A. y Álvarez, J. (2015). Diagnóstico de la inserción laboral de graduados de Administración de Empresas de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes. *Pedagogía Universitaria*. 22 (2): 58-76. Recuperado de: http://evi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/viewFile/681/pdf_57

Ruiz P. S., Ruiz V. S., García O.M., “Investigación y formación de competencias Profesionales”, *Procesos Psicológicos y Sociales Vol. 6 Año 2010 No. 1 y 2*, ISSN 1870 – 5618, disponible en: <https://www.uv.mx/psicologia/revista-electronica-procesos-psicologicos-y-sociales/revistas/vol-6-ano-2010-no-1-y-2/>

TECNM, (2015), “Manual de Lineamientos Académico-Administrativos del Tecnológico Nacional de México”, disponible en: https://escarcega.tecnm.mx/tecNM/Manual_de_Lineamientos_TecNM.pdf

Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (2015). Perfil académico profesional de egreso. Recuperado de <https://web.upnfm.edu.hn/tecnicaps/index.php/ct-menu-item-1>

Vilaseñor, Paula, (2018), “La Habilidad de desarrollar habilidades”, *Voces, Banco Mundial*, disponible en: <https://blogs.worldbank.org/es/voices/la-habilidad-de-desarrollar-habilidades>

ASPECTOS QUE INFLUYEN EN EL EMPRENDIMIENTO DE LOS JÓVENES RECIÉN EGRESADOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR AL INICIAR UN EMPRENDIMIENTO DE MIPYMES EN LA ZONA CONURBADA VERACRUZ-BOCA DEL RÍO

(Jorge Antonio Acosta Cázares)¹ (Haydee Zizumbo Ramírez)², (María Esther Frago Terán)³

Facultad de Contaduría y Negocios Universidad Veracruzana.

joacosta@uv.mx hzizumbo@uv.mx efragoso@uv.mx

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo entender cómo ha evolucionado el término emprendimiento a través de los años, conocer las teorías que distintos autores han desarrollado desde que se adecuó el término hasta la actualidad, así como las diferentes corrientes implicadas en ello como la psicología, economía, sociología y el punto de vista empresarial. Se analizan diversos factores que influyen en el éxito o no de un nuevo negocio, así como aspectos importantes dentro de ello que no están ligados a la economía ni a la administración, además se habla sobre cómo el gobierno actual apoya a los emprendedores a través de diversos programas económicos. Dicho análisis se presenta a través de un estudio de jóvenes recién egresados de instituciones de educación superior de la zona conurbada Veracruz- Boca del Río, que representan los 2 municipios más importantes de la zona metropolitana Veracruz que son en donde se ubican principalmente dichas instituciones educativas.

INTRODUCCIÓN

El campo del emprendimiento se ha estudiado desde distintas perspectivas teóricas, como la economía, la sociología, la psicología, la antropología, las ciencias políticas, etc. Dichas teorías se han originado con la finalidad de intentar explicar el fenómeno emprendedor el cual ha sido un tema de discusión entre teóricos durante siglos.

El primer antecedente de la definición de emprendimiento se alude al emprendedor y economista Richard Cantillon quién en 1755, en su ensayo sobre la naturaleza del comercio en general insertó el término “emprendimiento”, él nos menciona que el emprendedor “asume riesgos al comprar servicios o componentes a un precio determinado con la intención de revenderlos más tarde a un precio indeterminado” (Olozagaste, Paz Calderón, & Espinosa, Formación del Espíritu Empresarial en Jóvenes Mexicanos: Retos y oportunidades en la Educación Media Superior, 2017) este economista argumentaba que los emprendedores estaban directamente relacionados en el equilibrio de la oferta y la demanda.

La definición del concepto “emprendimiento” fue tomado por sociólogos y psicólogos a mediados del siglo XX. El avance de teorización de los psicólogos y sociólogos no fue tan organizado a comparación de los economistas debido a las diferencias en la metodología utilizada en las diferentes ciencias y a los distintos aspectos de mismo tema que ven diferente los científicos. Un claro ejemplo que se muestra es que los aspectos conductuales y sociales son ajenos a los economistas, y es justo ahí donde los psicólogos y los sociólogos realizaron sus mayores contribuciones principalmente entre los años 1950 y 1970.

Mientras se desarrollaba la revolución industrial, en el año 1804 Say extendió la definición de emprendedor, adjudicando la pertenencia de habilidades gerenciales, puesto de este argumentaba que un emprendedor era competente para coordinar y combinar los factores de producción.

Durante los años 1890 y 1940 Joseph Schumpeter desarrolló investigaciones sobre en el campo de la economía, lo que lo llevo a catalogar a los emprendedores como individuos innovadores, los describe como personas dueñas de la idea de un negocio que ejecutan esas ideas y las innova de forma constante, lo cual denomina como “destrucción creativa” La destrucción creativa simboliza el punto de quiebre respecto a los estándares productivos dominantes, desplazados por esquemas de producción más recientes o inserción de bienes modernos.

El panorama de Schumpeter muestra un enfoque pionero respecto al estudio del emprendimiento desde una perspectiva económica, apunta a la imagen de un empresario emprendedor diferenciado por exteriorizar capacidades innatas para

correr riesgos, tomar ventaja de contextos ignorados por otros, insertar nueva tecnología y generar oportunidades para la innovación.

Durante el periodo de 1950 y 1970 la investigación sobre el fenómeno emprendedor se asentó sobre una fuerte tradición de la ciencia del comportamiento, esta investigación tuvo una orientación hacia el campo psicológico y sociológico, algunos autores creían que el hecho de emprender tenía mucho que ver con las actitudes y cualidades de las personas. A partir del año 1985, los investigadores se interesaron cada vez más en estudios de gestión y economía de pequeñas empresas que estaban estrechamente relacionadas con el emprendimiento, las cuales hoy conocemos como MIPYMES. Las investigaciones analizaron la influencia de las pequeñas empresas en el empleo, el papel que juegan en cuestión de innovación y la relación que se da con el desarrollo en la región.

Tras las investigaciones que se llevaron a cabo para explicar el desarrollo emprendedor, en el año 1990 los economistas Stevenson y Jarillo plantearon que la plétora de estudios referente al emprendimiento se puede dividir en un análisis de 3 problemas de investigación: “que sucede cuando los emprendedores actúan, por que actúan y cómo actúan”

Chu desde un enfoque de área temática propuso que existen cuatro corrientes principales para la investigación sobre el fenómeno emprendedor: la psicológica, la sociológica, la economía y por último la gestión empresarial ya que la teoría del emprendimiento se consigue hacer a través de uno o varios de ellos.

Tabla 1 Principales corrientes de investigación en emprendimiento

Corrientes principales	Temas de investigación	Problema analizado
Psicología: Rasgos y comportamiento	Las características de los emprendedores y el proceso emprendedor	Causas (por qué)
Sociología: Social y cultural	Emprendedores de diferentes orígenes sociales o culturales	Causas (por qué)
Economía	Relación entre el entorno económico y el espíritu emprendedor	Efectos (Qué)
Gestión empresarial	Habilidad, gestión y crecimiento de los emprendedores y de las empresas	Comportamiento (Cómo)

Tomada de: “Teorías de emprendimiento: revisión crítica de la literatura y sugerencias para futuras investigaciones” por Terán Yépez, Eduardo F, y Guerrero Mora, Andrea M, 2020

TEORÍA

Teorías sobre emprendimiento desde las cuatro corrientes principales

En su mayoría las teorías sobre emprendimiento desde un punto de vista económico examinan los factores económicos que mejoran la conducta emprendedora, es decir, intentan encontrar explicación al lazo entre espíritu emprendedor y las ganancias de la empresa. Mientras tanto las teorías psicológicas el nivel de análisis se enfoca en el emprendedor como individuo, dichas teorías acentúan las características personales que delimitan el emprendimiento afirmando que ciertas particularidades actitudinales y psicológicas diferencian a los emprendedores de los no emprendedores y a los emprendedores exitosos de los que no lo son.

Las teorías sociológicas se enfocan en el contexto social, cultural y religioso, dicho de otra manera, el grado de análisis es tradicionalmente el origen, desarrollo, costumbres y creencias de la comunidad Por último, las teorías del emprendimiento visto desde la Gestión Empresarial, reconocen a la explotación de oportunidades y de recursos como los detonantes del fenómeno emprendedor afirmando que la búsqueda de oportunidades y el camino hacia los recursos financieros, de capital social y de capital humano mejora la facultad de los emprendedores para la gestión empresarial.

Tabla 2 Principales teorías de emprendimiento

Teorías del emprendimiento desde el punto de vista económico	Teorías del emprendimiento desde el punto de vista psicológico	Teorías del emprendimiento desde el punto de vista sociológico	Teorías del emprendimiento desde el punto de vista de la gestión empresarial
Teoría clásica	Teoría de los Rasgos de personalidad	Teoría de las creencias religiosas	Teoría basada en oportunidades
Teoría neo-clásica	Lugar de Control	Teoría de la oferta emprendedora	Teorías basadas en los recursos
Teoría de Schumpeter de capital la innovación	Teoría de la necesidad de logro	Teoría del cambio social	Teoría del capital financiero y liquidez
Teoría de la Eficiencia-X de Leibenstein	Teoría del ingenio personal	Teoría del patrón de nivel de grupo	Teoría del capital social o de la red social
Teoría de Mark Casson		Teoría de Hoselitz	Teoría del emprendimiento del capital humano
Teoría de Papanek y Harris		Teoría de Stoke	
Teoría de Harvard School		Teoría Antropológica	
Teoría de ajuste de Kirzner			
Teoría del beneficio de Knight			
Teoría del equilibrio de mercado de Hayek			

Tomada de: “Teorías de emprendimiento: revisión crítica de la literatura y sugerencias para futuras investigaciones” por Terán Yépez, Eduardo F, y Guerrero Mora, Andrea M, 2020

Tabla 3 Teorías del emprendimiento desde el punto de vista de la Economía

Teorías	Principales postulados
Teoría clásica	Esta teoría exaltó las virtudes del libre comercio, la especialización y la competencia. Además, describió la función directiva del emprendedor en el contexto de la producción y la distribución de bienes en un mercado competitivo (Ricardo, 1817; Smith, 1776; Say, 1803). La teoría clásica recibió ciertas críticas, ya que se argumentaba que estos teóricos no explicaron la agitación dinámica generada por los emprendedores de la era industrial (Murphy, Liao & Welsch, 2006).
Teoría neoclásica	De las críticas realizadas al modelo clásico surgió la teoría neoclásica. Esta argumentaba que la importancia del intercambio junto con la disminución de la utilidad marginal creó suficiente impulso para el emprendimiento (Murphy et al., 2006). El movimiento neoclásico también recibió algunas críticas; por ejemplo, se argumentó que la demanda agregada ignora la singularidad de la actividad emprendedora a nivel individual y que la competencia perfecta no permite ni la innovación ni la actividad emprendedora (Simpeh, 2011).
Teoría de Schumpeter de la innovación	Estas críticas realizadas al movimiento neoclásico llevaron a un nuevo movimiento, que se hizo conocido como el Proceso de Mercado de Austria (AMP, por sus siglas en inglés). El AMP, un modelo influenciado por Schumpeter (1934) describió la iniciativa emprendedora como un motor de los sistemas basados en el mercado. Además, explico que la innovación abarca la resolución de problemas y enfatizo al emprendedor como un solucionador de problemas. En su opinión, el concepto de una nueva combinación que conduzca a la innovación cubre los siguientes cinco casos: (1) nuevos bienes y/o servicios, (2) nuevo método de producción, (3) nuevo mercado, (4)

	nueva fuente de suministro de materias primas y (5) nueva organización (Mohanty, 2006).
Teoría de la Eficiencia X de Leibenstein	Harvey Leibenstein (1966) propuso la teoría de la “Eficiencia X” que popularmente se llama “Gap Filling Theory”. Según Leibenstein (1966), las funciones emprendedoras están determinadas por la Eficiencia X, lo que significa el grado de ineficiencia en el uso de los recursos dentro de la empresa. Leibenstein (1966) considera el emprendimiento como una respuesta creativa a la Eficiencia X. La falta de esfuerzo de otras personas y la consiguiente ineficiencia de las organizaciones que las emplean crean oportunidades para los emprendedores, por consiguiente, las actividades emprendedoras representan una amenaza competitiva para las organizaciones ineficientes (Cherukara & Manalel, 2011).
Teoría de Mark Casson	Mark Casson (1982) argumentaba que la demanda de emprendimiento se deriva de la necesidad de ajustarse al cambio mientras que la oferta de emprendimiento estaba limitada por la escasez de las cualidades personales deseadas. Así mismo plantea que para convertirse en un emprendedor exitoso hay que poseer ciertas cualidades innatas, como por ejemplo la imaginación (Cherukara & Manalel, 2011).
Teoría de Papanek y Harris	Según Papanek (1962) y Harris (1970), cuando ciertas condiciones económicas son favorables, el emprendimiento y el crecimiento económico toman lugar. Según estos investigadores, el desarrollo emprendedor es una función de los incentivos económicos, es decir, el vínculo entre las ganancias económicas y el impulso interno puede dar lugar al desarrollo emprendedor y la ganancia económica se considera como la condición suficiente para el origen de las iniciativas emprendedoras en la economía (Mohanty, 2006).
Teoría de Harvard School	Harvard Business School considera el emprendimiento como el resultado de la combinación de fuerzas internas y externas, donde las fuerzas internas son aquellas que se refieren a las cualidades internas del individuo tales como la inteligencia, la habilidad, la experiencia del conocimiento, la intuición, la exposición, etc. Estas fuerzas influyen en gran medida en las actividades emprendedoras de un individuo. Mientras que las fuerzas externas, se refieren a los factores económicos, políticos, sociales, culturales y legales que influyen en el origen y el crecimiento del emprendimiento en la economía (Mohanty, 2006).
Teoría de ajuste de Kirzner	De acuerdo con Kirzner (1973), el elemento esencial del emprendedor es el estado de alerta ante la información. Kirzner enfatiza el rol equilibrador del emprendimiento, ya que aduce que cuando el mercado no está en equilibrio, existen oportunidades de ganancias y los emprendedores descubren y actúan sobre estas oportunidades de ganancias para equilibrar el mercado (Deakins & Freel, 2009; Smith & Chimucheka, 2014). Teoría del beneficio de Knight Knight (1921) señala que los emprendedores son un grupo especializado de personas que asumen riesgos y lidian con la incertidumbre, además identifica al emprendedor como el destinatario de las ganancias e identifica las ganancias como la recompensa al emprendedor por asumir costos de incertidumbre (Deakins & Freel, 2009).
Teoría del equilibrio de mercado de Hayek	Hayek (1948) propuso la teoría del equilibrio de mercado. Su principal contribución fue identificar la ausencia de emprendedores en la economía neoclásica que se asocia con la asunción del equilibrio del mercado. Según Hayek (1948), los servicios del emprendedor pueden ser de los siguientes tipos: (1) combinar los medios y recursos para la producción, (2) acometer la función de planificación, programación y toma de decisiones y (3) garantizar ingresos, ganancias e intereses fijos que irán al emprendedor como recompensa por sus servicios (Mohanty, 2006).
Tomada de: “Teorías de emprendimiento: revisión crítica de la literatura y sugerencias para futuras investigaciones” por Terán Yépez, Eduardo F, y Guerrero Mora, Andrea M, 2020	

Tabla 4 Teorías del emprendimiento desde el punto de vista de la Psicología

Teorías	Principales postulados
Teoría de los rasgos de personalidad	Coon (2004) define los rasgos de personalidad como “cualidades estables que una persona muestra en la mayoría de las situaciones”. Para los teóricos del rasgo existen cualidades innatas perdurables o potenciales del individuo que naturalmente lo hacen un emprendedor. Algunas de las características o comportamientos asociados con los emprendedores son que tienden a ser más impulsados por las oportunidades, demuestran un alto nivel de creatividad e innovación y muestran un alto nivel de habilidades de gestión y conocimiento empresarial. También se ha descubierto que son optimistas, son emocionalmente resilientes [5] y tienen energía mental, son trabajadores duros, muestran un intenso compromiso y perseverancia, prosperan en el deseo competitivo de sobresalir (Simpheh, 2011).
Lugar de Control	Rotter (1966), se refiere al Lugar de Control como una creencia sobre si los resultados de nuestras acciones dependen de lo que hacemos (orientación de control interno) o de eventos fuera de nuestro control personal (orientación de control externo). En este contexto, el éxito del emprendedor proviene de sus propias habilidades y también del apoyo del exterior (Bonnett & Furnham, 1991). Mientras que las personas con un Lugar de Control interno creen que son capaces de controlar los eventos de la vida, las personas con un Lugar de Control externo creen que los eventos de la vida son el resultado de factores externos, como el azar, la suerte o el destino (Cromie, 2000, Koh, 1996).
Teoría de la necesidad de logro	La teoría de la necesidad del logro desarrollada por McClelland (1961) explica que los seres humanos tienen necesidad de tener éxito. Los emprendedores son impulsados por esta necesidad de lograr sobresalir (Pervin, 1980; Johnson, 1990). Según Shaver y Scott (1991) la necesidad de logro puede ser el único factor personal convincente relacionado con la creación de una nueva empresa. La evidencia adicional sugiere que algunos emprendedores exhiben un comportamiento levemente amante del riesgo (Brockhaus, 1980). Estas personas prefieren los riesgos y desafíos de aventurarse a la seguridad de un ingreso estable (Eisenhauer, 1995).
Teoría del ingenio personal	El ingenio personal es un factor crítico para el crecimiento y desarrollo de la iniciativa emprendedora. La teoría del ingenio personal tiene las siguientes implicaciones en cuanto a la oferta de emprendedores en la sociedad: (1) función cognitiva: la teoría presupone que las actividades realizadas por los individuos que requieren un comportamiento cognitivo mediado como emociones, sentimientos internos, pensamientos y acciones que se valoran completamente de la situación y el conocimiento, está sombreado por el riesgo y la participación motivacional; (2) aspectos humanos de la psicología: diferentes aspectos de la psicología como la volición humana, la innovación, la construcción de la organización, la voluntad de poder, la voluntad de conquistar, etc. influyen en el espíritu emprendedor (Bygrave & Hoffer, 1991; Mohanty, 2006).
Tomada de: “Teorías de emprendimiento: revisión crítica de la literatura y sugerencias para futuras investigaciones” por Terán Yépez, Eduardo F, y Guerrero Mora, Andrea M, 2020	

Tabla 5 Teorías del emprendimiento desde el punto de vista de la Sociología

Teorías	Principales postulados
Teoría de las creencias religiosas	Según Max Weber (1947), el emprendimiento es una función de las creencias religiosas y el impacto de la religión da forma a la cultura emprendedora. Las características sobresalientes de su teoría son: (1) el espíritu del capitalismo es el factor que guía al emprendedor a involucrarse en actividades que pueden generar más y más ganancias, (2) el espíritu aventurero se ve afectado por la fuerza del impulso, (3) la actitud protestante puede ser proporcionada por la ética protestante independientemente de su origen cultural, tipo de personalidad y experiencias en la sociedad y (4) incentivo de ganancias: el principio de los bajos precios y grandes volúmenes de negocios fue el mecanismo de los emprendedores para obtener ganancias (Akpor Robaro, 2012; Akhter & Sumi, 2014).
Teoría de la oferta emprendedora	Thomas Cochran (1971) partiendo de la premisa de que los problemas fundamentales del desarrollo económico no son económicos, enfatiza los valores culturales, la expectativa de roles y las secciones sociales como los elementos clave que determinan la oferta de emprendedores. Según Pawar (2013) y Mohanty (2006) esta teoría presenta cinco postulados básicos. (1) El emprendedor es un modelo a seguir de la sociedad que representa la personalidad modal. (2) La personalidad modal es un derivado del condicionamiento social. (3) Las expectativas de rol y el rol emprendedor. (4) El “carácter interno” del emprendedor está condicionado por su crianza y su escolarización, común a los legados culturales. (5) La dinámica de los emprendedores lleva a empujar a los factores sociales para los principales cambios.
Teoría del cambio social	Según Hagen (1962) y Hamilton y Harper (1994), ciertos elementos que presuponen que la creatividad del emprendedor es el elemento clave de la transformación social y el crecimiento económico, son los siguientes: (1) su teoría revela un modelo general de la sociedad que considera la interrelación entre el entorno físico, la cultura social, la personalidad y la cultura, (2) considera al emprendedor como un creativo solucionador de problemas que genera un desarrollo económico que se mezcla con cambios políticos y sociales, (3) insistió en que se desalentara el síndrome del seguidor por parte del emprendedor, (4) el cambio social y el progreso tecnológico, lo que ha llevado a la aparición de una clase emprendedora de diferentes castas y comunidades, (5) retirada del estatus de respeto como el mecanismo para la actividad emprendedora rigurosa; cuando se produce la retirada del estado de respeto, conduce a cuatro respuestas diferentes y la creación de cuatro tipos de personalidad diferentes, a saber: (a) Retratador: Uno que constantemente hace su trabajo en la sociedad pero permanece indiferente a su propia posición; (b) Ritualista: alguien que adopta una especie de personalidad defensiva; (c) Reformista: Uno que inicia la rebelión e intenta establecer un nuevo orden en la sociedad; (d) Innovador: una persona creativa que convierte todas las probabilidades en oportunidades y es probable que se convierta en un emprendedor
Teoría del patrón de nivel de grupo	Young (1971) ha analizado detalladamente las deficiencias de la interpretación psicogenética del emprendimiento y sugirió una secuencia informal en la que los códigos de transformación son desarrollados por los grupos de solidaridad para mejorar su posición simbólica en su estructura más grande y así convertirse en emprendedores. Esta teoría argumenta que el emprendimiento es el producto de los antecedentes familiares, la experiencia y la exposición del individuo como miembro del grupo y como un reflejo de los valores generales (Mohanty, 2006; Pawar, 2013).

Teoría de Hoselitz	Hoselitz (1963) explica que la oferta de emprendimiento se rige por factores culturales y los grupos culturalmente minoritarios son las chispas del desarrollo económico emprendedor. Esto se puede ver desde los siguientes puntos de vista, que son de naturaleza cultural: (1) los hombres marginales son la fuente del desarrollo de los emprendedores (Hoselitz, 1963), (2) los emprendedores deben poseer un liderazgo extraordinario y habilidades gerenciales que los llevarán a obtener ganancias (Lounsbury y Glynn, 2001) y (3) en varios países los talentos emprendedores se encuentran en personas con antecedentes socioeconómicos particulares (Hofstede, 1993; Bula, 2012).
Teoría de Stoke	La teoría de Stoke describe que es probable que el emprendimiento surja bajo sanciones sociales específicas, cultura social y acción económica. Stoke sugiere que las oportunidades personales y sociales y la presencia de distribuciones psicológicas requeridas se pueden ver como condiciones para que un movimiento individual se convierta en emprendimiento industrial (Mohanty, 2006).
Teoría antropológica	La teoría antropológica dice que para que alguien inicie con éxito una empresa, los contextos sociales y culturales deben ser examinados o considerados (North, 1990). Aquí el énfasis está en el modelo de emprendimiento cultural. El modelo dice que la nueva empresa se crea por la influencia de la propia cultura. Las prácticas culturales conducen a actitudes emprendedoras como la innovación que también conducen al comportamiento de creación de empresas. La etnicidad individual afecta la actitud y el comportamiento (Baskerville, 2003) y la cultura refleja complejidades étnicas, sociales, económicas, ecológicas y políticas particulares en los individuos (Mitchell et al., 2002)
Tomada de: “Teorías de emprendimiento: revisión crítica de la literatura y sugerencias para futuras investigaciones” por Terán Yépez, Eduardo F, y Guerrero Mora, Andrea M, 2020	

Tabla 6 Teorías del emprendimiento desde el punto de vista de la Gestión Empresarial

Teorías	Principales postulados
Teoría basada en oportunidades	La teoría basada en la oportunidad explica que los emprendedores no causan cambios (como lo afirma Schumpeter) sino que explotan las oportunidades que crean (Drucker, 1985). Lo que es evidente en la construcción de oportunidades de Drucker es que los emprendedores tienen más en cuenta las posibilidades creadas por el cambio que los problemas (Scholte, van Teeffelen & Verburg, 2015). Por su parte, Stevenson y Harmeling (1990) concluyen que el eje de la gestión emprendedora es la búsqueda de oportunidades sin tener en cuenta los recursos actualmente controlados.
Teorías basadas en los recursos	La teoría del emprendimiento basada en los recursos argumenta que el acceso a los recursos es un importante predictor del emprendimiento basado en oportunidades (Alvarez & Busenitz, 2001). Esta teoría enfatiza la importancia de los recursos financieros, sociales y humanos (Aldrich, 1999). Por lo tanto, el acceso a los recursos mejora la capacidad del individuo para detectar y actuar sobre las oportunidades descubiertas (Davidsson & Honig, 2003).
Teoría del capital financiero y la liquidez	La investigación empírica ha demostrado que la fundación de nuevas empresas es más común cuando las personas tienen acceso al capital financiero (Blanchflower, Oswald & Stutzer, 2001; Evans & Jovanovic, 1989). Por implicación, esta teoría sugiere que las personas con capital financiero son más capaces de adquirir recursos para explotar efectivamente las oportunidades emprendedoras (Clausen, 2006). Esta teoría sostiene que los emprendedores tienen recursos individuales específicos que facilitan el reconocimiento de nuevas oportunidades y el ensamblaje de nuevos recursos para la empresa emergente (Alvarez & Busenitz, 2001). La investigación muestra que algunas personas son más capaces de reconocer y explotar oportunidades que otras, ya

	que tienen un mejor acceso a la información y el conocimiento previo (Aldrich, 1999; Shane 2000, 2003; Shane & Venkataraman, 2000).
Teoría del capital social o de la red social	Los emprendedores están integrados en una estructura de redes sociales más grande que constituye una proporción significativa de su estructura de oportunidades (Clausen, 2006). Shane y Eckhardt (2003) argumentan que “un individuo puede tener la capacidad de reconocer que existe una oportunidad emprendedora dada, pero puede carecer de las conexiones sociales para transformar la oportunidad en una empresa nueva. Se cree que el acceso a una red social más grande podría ayudar a superar este problema”. Los vínculos sociales más fuertes con los proveedores de recursos facilitan la adquisición de recursos y aumentan la probabilidad de explotación de oportunidades (Aldrich & Cliff, 2003; Gartner et al, 2004).
Teoría del emprendimiento del capital humano	Detrás de la teoría del emprendimiento del capital humano hay dos factores: educación y experiencia (Becker, 1975). El conocimiento obtenido de la educación y la experiencia representa un recurso que se distribuye heterogéneamente entre los individuos y es central para comprender las diferencias en la identificación y explotación de oportunidades (Anderson & Miller, 2003; Gartner et al, 2004). Los estudios empíricos muestran que los factores de capital humano están positivamente relacionados con convertirse en un emprendedor naciente (Davidsson & Honig, 2003), aumentar el reconocimiento de oportunidades e incluso el éxito emprendedor (Anderson & Miller, 2003).
Tomada de: “Teorías de emprendimiento: revisión crítica de la literatura y sugerencias para futuras investigaciones” por Terán Yépez, Eduardo F, y Guerrero Mora, Andrea M, 2020	

METODOLOGÍA

Se hizo una investigación documental, consultando diferentes fuentes tanto libros y revistas relacionados con el tema, complementada por información de páginas web oficiales llevándose a cabo la siguiente metodología:

Se compilo el material que pudiera ser útil para la investigación.

Una vez compilado el material se hizo una selección de lo que se consideró útil para la investigación

Se hizo una lectura crítica y analítica del material seleccionado

Del material seleccionado se extrajeron las citas y referencias que sustenten la investigación

Una vez analizada la información se procedió a elaborar el documento en cuestión

RESULTADOS

Jóvenes

Existen varios puntos de vista desde los cuales se pueden tratar buscar una definición a la palabra “jóvenes” como el social, psicológico y fenomenológico, algunos autores han definido a los jóvenes como aquellos que ya se pueden considerar niños pero que aún no son adultos.

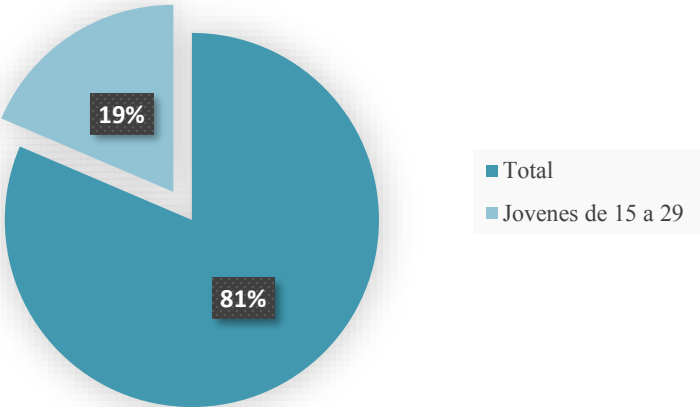
Las posturas mas difundidas conciben lo específicamente juvenil como una etapa caracterizada por los desajustes, crisis o conflictos que se deberían resolver al llegar a la adultez. En esta visión la juventud aparece como un tiempo del desarrollo humano con características universales, ajena a las circunstancias sociales, políticas y económicas de su entorno. (Lozano Urbieto , 2023)

Población de Jóvenes

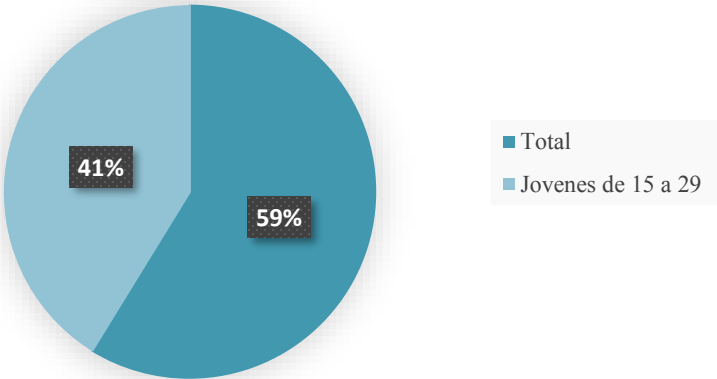
De estudios sociodemográficos de México realizados por el INEGI de censos y conteos de población y vivienda realizadas en los años 2015 y 2020 publicados en su página oficial se muestra que en el municipio de Veracruz existe una población total de 405 952 habitantes de los cuales 92 613 son jóvenes de 15 a 29 años, mientras que en el

municipio de Boca del Rio existía una población total de 132 011 habitantes de los cuales 92 613 son jóvenes de 15 a 29 años

Veracruz



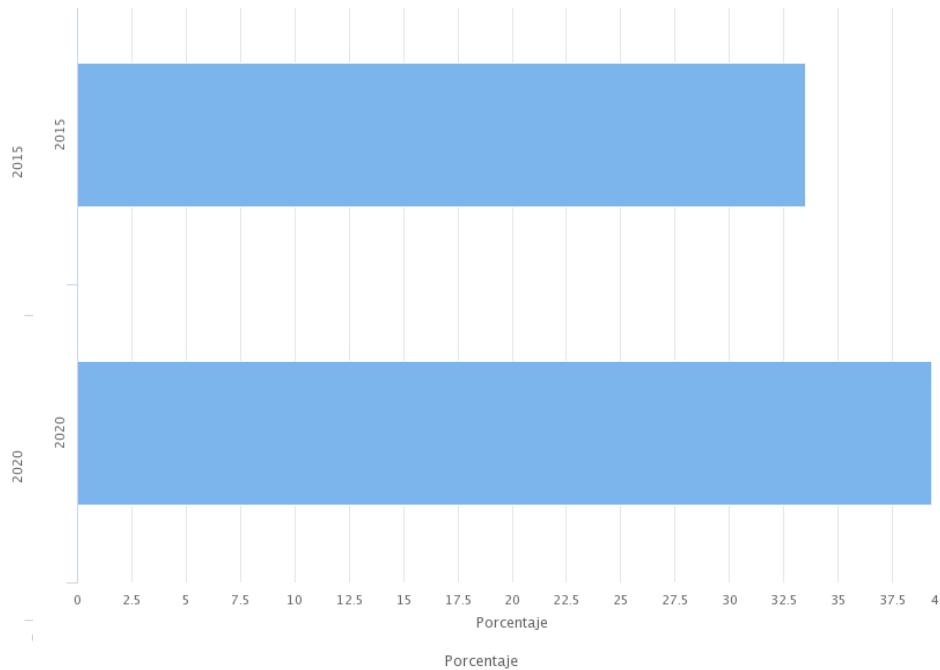
Boca del Río



Jóvenes con educación superior

De acuerdo con estudios realizados por el INEGI de censos y conteos de población y vivienda publicados en su página oficial se muestra que en el municipio de Veracruz en el año 2020 solo el 6.5% de la población cuenta con educación superior, un porcentaje mayor comparado con el del año 2015 que no alcanzaba en 5.5%

Mientras tanto en el municipio de Boca del Rio de acuerdo con el portal oficial del INEGI la población que cuenta con educación superior alcanza el 39.3%, porcentaje mucho mayor comprado con el que muestra el municipio de Veracruz.



Los jóvenes no solo deciden comenzar a emprender como una manera de explorar el entorno de los negocios, debido a la motivación que existe en ellos o las capacidades intelectuales que posean, la actividad emprendedora en jóvenes surge con una buena forma de supervivencia para hacer frente a la crisis de empleo que existe actualmente en el país. La actividad emprendedora que desarrollan los jóvenes se cree que tiene una relación directa con el crecimiento económico

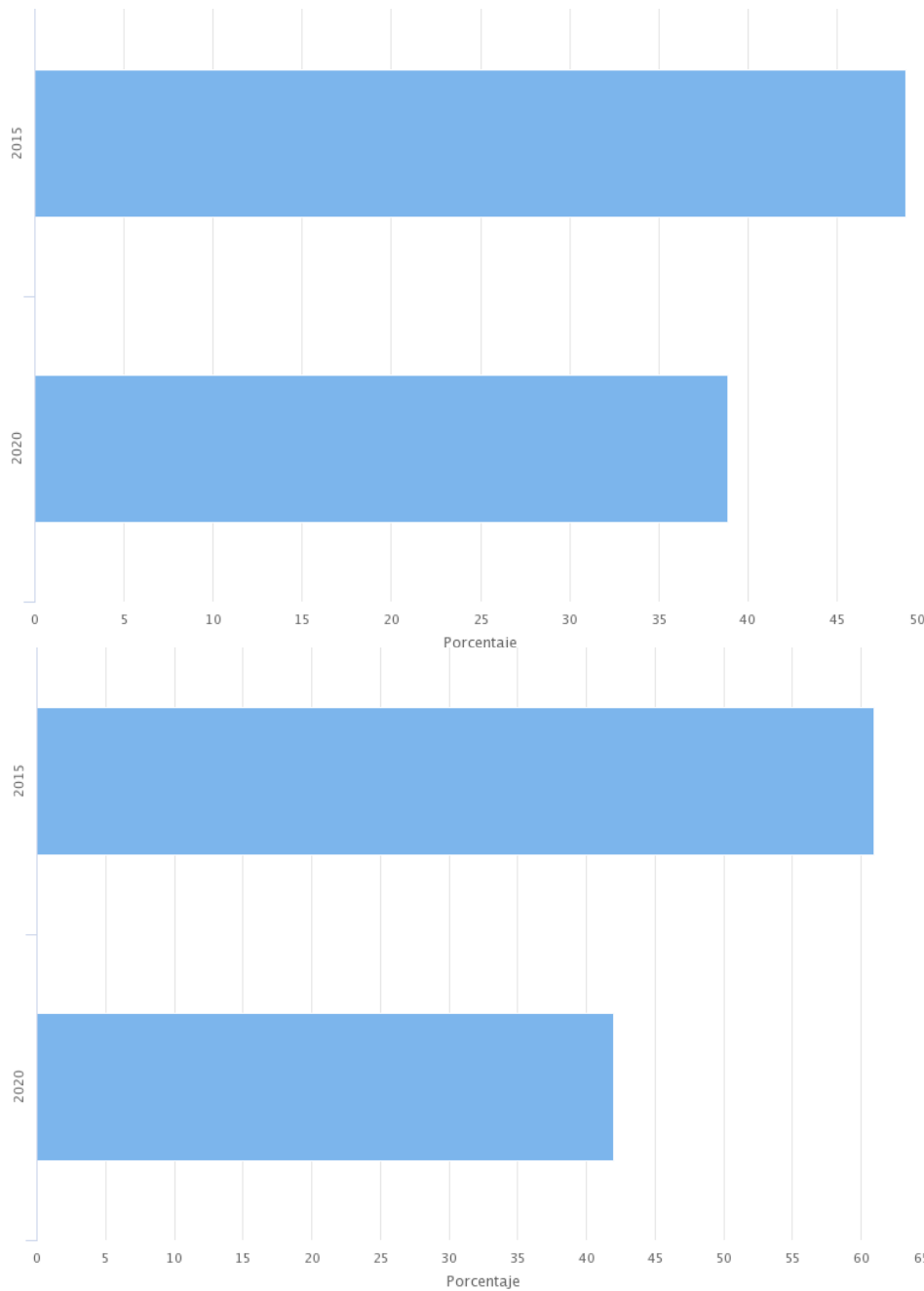
La mayoría de estos jóvenes inician proyectos relacionados con su formación profesional, lo cual en su generalidad está relacionado asociado con el sector terciario de la economía; servicio y comercio.

Los emprendedores enfrentan múltiples dificultades a lo largo del proceso de fundar y mantener un negocio, tales como financiamiento, experiencia, apoyo en el entorno familiar y corrupción.

Desempleo

Datos acuerdo a estudios Socio demográficos recabados por el INEGI nos muestran que en el municipio de Boca del rio de los 132 011 habitantes el 38.9% de la población no se encuentra económicamente activa

mientras tanto, en el municipio de Veracruz Ignacio de la Llave de los 405 952 habitantes el 42% de la población se encuentra económicamente no activa.

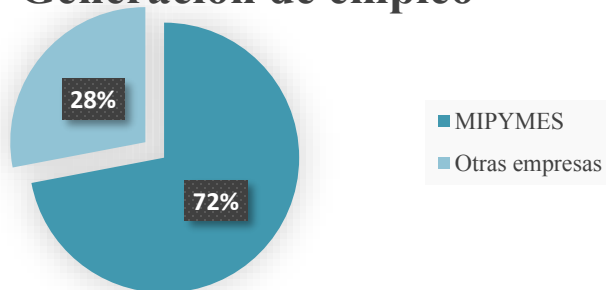


Emprendimiento en México

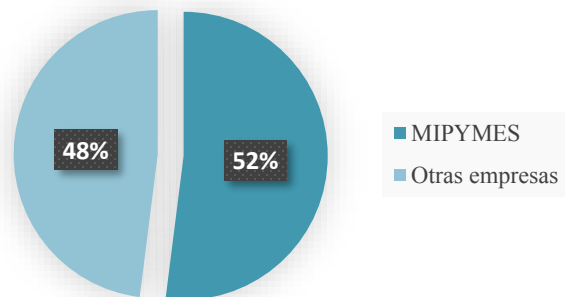
En México las micro, pequeñas y medianas empresas, simbolizan la base del desarrollo económico del país, siendo así desde finales de la década de los años setenta, como resultado del agotamiento del modelo económico de sustitución de importaciones y la crisis petrolera.

México las micro pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) generan el 72% del empleo y el 52% del Producto Interno Bruto, (PIB), diciendo así que aproximadamente siete de cada diez empleos son producidos gracias a este sector empresarial (Barrera Estrella , Navarrete González , & Segura Pérez , 2021)

Generación de empleo



PIB



De acuerdo con INEGI (2019) el 94.9% de las empresas son micronegocios, el 4.9% son pequeñas y medianas, y 0.2% son grandes. Mientras que el 37.2% del total de personal ocupado se encuentra en las micro, el 20.7% en las pequeñas y medianas y el 32.1% en las grandes empresas, resultando así que siete de cada diez personas ocupadas trabajan en una MIPYME. Sin embargo, estima que el sector informal representa entre el 30-34% del PIB, por lo que es correcto afirmar que las MIPYMES son la fuente principal de empleos para los mexicanos. (Barrera Estrella , Navarrete González , & Segura Pérez , 2021)

El movimiento emprendedor en México funciona entonces como la estructura económica principal del país y en una perspectiva general de este provee tanto oportunidades como desafíos a los emprendedores, y a su vez presenta un horizonte desigual sustentado en una fuerte estructura fiscal, y un ambiente legislativo que funciona de mejor forma en ciertos lugares que otros.

Aspectos que influyen en el emprendimiento

La generación de nuevas empresas beneficia directamente el crecimiento económico del país, los emprendedores son una parte fundamental de ello. Pero para que existan emprendedores estos deben sobrevivir a procesos para lograr consolidar su negocio. Atravesar con éxito este proceso no es fácil ya que existen diferentes factores que los benefician, o se convierten en un obstáculo para la realización de su sueño.

Factores organizacionales

Una de las clasificaciones propuestas en el trabajo de Milán y Rojas, referencia a los factores organizacionales de las empresas nacientes, los cuales funcionan como la estructura principal del crecimiento y de la sustentabilidad de estas. Acorde con Lussier, los factores organizacionales son los elementos con que la compañía opera y que socorren su sobrevivencia. Sin embargo, enfatiza en que estos factores pueden llegar a ser diferentes en cada sector. Un ejemplo

de esto es la opinión de Hamasaki, pues este considera la tecnología como uno de estos factores y destaca su importancia para el triunfo de las MIPYMES de cualquier sector y ejemplifica que el uso y el desarrollo de la tecnología tiene una gran impresión en todo tipo de empresas, y asegura que las ventajas que brinda la tecnología y los sistemas de información a una pequeña empresa a comparación de los de una mediana, micro o grande no tiene diferencia alguna.

Factores institucionales

Kostova, es quien propone los factores institucionales y estos fueron clasificados por Busenitz, para ser analizados en tres rubros:

Regulador: El aspecto regulador engloba todos los elementos enlazados con las regulaciones y políticas gubernamentales que incentivan, apoyan y facilitan la compra de recursos de los negocios que están por comenzar.

Cognitivo: La parte cognitiva referencia los aspectos relacionados con el conocimiento y todas las destrezas que permiten el análisis y la valoración de la información que se posee.

Normativo: El rubro normativo se relaciona con la apreciación individual que se tiene en cierta región relacionado con la actividad emprendedora. No obstante, el análisis empírico que distintos autores han ejecutado sobre el impacto del entorno institucional en el emprendimiento a menudo diverge en algunos aspectos.

En tanto otros autores como Haro y Lugo acentúan que el entorno institucional perturba el nivel de emprendimiento, existen otros como Spencer, que señalan que un ambiente normativo positivo no es un impulso suficiente para impulsar la iniciativa empresarial. Por otra parte, se han mostrado resultados sobre la intervención gubernamental que a su vez son diversos; Yu, (1998) asegura que es viable lograr resultados exitosos en emprendimiento con ayudas gubernamentales en tanto que otros autores señalan que una alta participación gubernamental de financiación pública logra disuadir el emprendimiento

Factores económicos

Retomando del trabajo de Barrado, este nos propone una clasificación de los factores económicos dejando de lado todos los elementos respectivos directamente a la economía de la propia organización, indagando entonces abarcar todos los elementos macroeconómicos que impulsan el desarrollo del emprendimiento. Dentro de dicha clasificación destacan algunos modelos planteados por diversos autores como Liao, quien resalta la importancia de ciertos aspectos como infraestructura de mercados, mercados financieros e innovación, por otra parte Schumpeter, desarrolló un modelo en que la innovación de los empresarios repercute con importancia en el crecimiento, creando que los emprendedores que se encuentran en la búsqueda de beneficios lleven a cabo actividades innovadoras y al mismo tiempo, estos beneficios originen nuevas actividades emprendedoras, retroalimentando el proceso y generando tasas de crecimiento ascendentes.

Factores sociales

El trabajo de Barrado, también nos habla de los factores sociales, este engloba todos los aspectos relacionados con el capital humano y aspectos culturales. Tomando en cuenta algunas de las visiones empíricas de otros autores se rescatan factores como progresos a nivel educativo que ayudan a la disminución de desigualdades y la estabilidad social, lo que interviene en el desarrollo de las actividades comerciales y forma un entorno más propicio para el emprendimiento, todo esto conlleva a su vez a examinar la relación existente entre el nivel educativo de los sujetos y su iniciativa empresarial. Respecto a esto, Keeble, argumenta que un mayor nivel educativo consentiría acceder a un mayor número de oportunidades de beneficio beneficiando así, la decisión de emprender. En cambio, Galindo tiene un argumento que difiere con el anterior, pues argumenta que a pesar de que los individuos alcanzan altos niveles educativos en las universidades, no invierten tiempo suficiente en llevar a cabo actividades empresariales, lo que los orilla a optar por trabajos asalariados debido a que estos suponen un menor riesgo y los lleva a una zona de confort.

Aspectos motivacionales

McClelland ofrece un planteamiento que es predecesor en la incorporación de aspectos motivacionales a los estudios sobre emprendimiento. Este planteamiento hace resaltar el logro de objetivos personales y profesionales que poseen

las personas como ingredientes favorables que los dirigen a convertirse en emprendedores. En este aspecto, la motivación representa un rasgo de la personalidad no esencialmente innato, sino que este puede desarrollarse con el tiempo y es responsable, en cierta parte, de impulsar el crecimiento económico.

De manera complementaria Lerma, hace énfasis sobre lo difícil que es reconocer cuando un sujeto muestra singularidades para el emprendimiento, esto es debido a que cada persona atraviesa por situaciones distintas a lo largo de su vida creando diferentes experiencias que los vuelven sujetos diferentes. Por ello, Lerma propone tres cualidades distintivas:

- Poder,
- Saber
- Querer.

Dicho autor señala que el poder reitera las habilidades y aptitudes innatas para los negocios, al igual que las capacidades físicas, intelectuales y las conductuales relacionadas a estrechar las relaciones humanas.

El saber congrega conocimientos especializados en negocios alcanzados mediante la educación formal y la experiencia. Finalmente, el querer indica la motivación y la voluntad que posee los individuos para alcanzar los objetivos planteados.

Hisrich puntualiza que el emprendimiento conforma un proceso creativo que involucra riesgos financieros, físicos y sociales. La motivación a la actividad emprendedora reside en alcanzar recompensas económicas, satisfacción personal e independencia económica. Alcanzar estos resultados demanda mostrar tres tipos de habilidades:

- Técnicas

Las técnicas hacen referencia a las habilidades de comunicación verbal y escrita, así mismo también hace referencia a la habilidad para organizar recursos, dirigir redes personales y monitorear los que sucede en el medio ambiente con la finalidad de descubrir oportunidades de empresa.

- Manejo de negocios

Las capacidades para la administración de negocios representan la planeación, el lograr las metas propuestas, así como, la destreza para negociar y solucionar conflictos.

- Habilidades personales.

Las habilidades personales acentúan la disciplina, la no hostilidad al riesgo, la perseverancia y la capacidad de liderazgo.

Entorno familiar

El apoyo familiar para todos los emprendedores es sumamente importante durante todo el proceso de planeación y puesta en marcha del emprendimiento. Los familiares no solo alientan e incentivan a los nuevos emprendedores para perseguir sus sueños, sino que también muestran apoyo de forma monetaria u ofreciendo su tiempo para desarrollar alguna labor de empleado sin goce de sueldo.

Aun cuando la empresa se ha puesto en marcha, todavía en esa etapa los padres siguen apoyando a los emprendedores, por ejemplo, al dejar que utilicen una parte de sus casas para el asentamiento del negocio y al consentir que no paguen renta, lo que significa un subsidio de la totalidad del alquiler y ofrece a los jóvenes emprendedores la idea de que, aun cuando se encuentran en una etapa inicial de la empresa, desde sus comienzos empiezan a adquirir ganancias, esto tiene suma importancia ya que los mantiene motivados a continuar con su negocio.

Otro de los apoyos más frecuentes que muestran los familiares es tramitando algún préstamo monetario, del cual, alguno de los padres, hermanos o cónyuge queda como aval, esto les facilita el camino ya que en algunos casos los jóvenes no cuentan con historial crediticio.

Experiencia

Gran parte de los jóvenes que cursan la educación superior aprovechan el tiempo restante después de clases, los fines de semana y vacaciones para tener un empleo, ya que esto también les ayuda a costear los gastos universitarios y personales. En la mayoría de los casos estos empleos son de carácter informal, los cuales se centran en el giro comercial y de servicios, debido a que este tipo de empleos de cierta manera se adaptan a sus necesidades y cuentan con horarios flexibles que facilitan la continuación de sus estudios. Al concluir su educación superior gran parte de los egresados solo cuentan con la experiencia de sus empleos informales lo cual limita las posibilidades de adquirir un empleo acorde a su carrera universitaria puesto que las empresas buscan personal no solo con un título que avale el conocimiento, sino que también este conocimiento ya haya sido aplicado y cuenten con experiencia dentro del campo laboral. Al verse en esta situación los jóvenes deciden comenzar un negocio propio posiblemente relacionado a el mismo giro del

cual ya tienen conocimientos previos gracias al tiempo que trabajaron antes ahí antes de culminar sus estudios de nivel superior.

Conocimientos administrativos

Egresados de distintas carreras al área económico administrativo no cuentan con el conocimiento suficiente para establecer y lograr la exitosa permanencia de un negocio puesto que les resulta complicado el manejo de este debido a que en sus respectivas áreas no se imparten asignaturas relacionadas con administración y/o economía, tampoco se ofrecen talleres relacionados con emprendimiento para incentivar a la población estudiantil a tener su propio negocio. Los estudiantes de la carrera de Contaduría y administración suelen tener más actitud emprendedora, lo que puede explicarse gracias a que su formación académica está relacionada estrechamente con la actividad empresarial. Entre las asignaturas que generan mayor utilidad para el comienzo de su emprendimiento productivo son:

- Administración
- Contabilidad básica
- Contabilidad de costos
- Presupuestos
- Estrategia de mercadotecnia y producción

Los jóvenes emprendedores que iniciaron su proyecto bajo circunstancias que reflejan la ausencia de fortalecimiento en aspectos de administración, trato al cliente, recursos humanos y desarrollo del negocio condujo a que estos negocios se desarrollaran en un ambiente de alta debilidad en diferentes aspectos relacionados con la administración y comercialización. Esta situación los pone en un escenario vulnerable, pues provoca que tengan pocas posibilidades de sobrevivir ante los embates de la competencia y de las características de la economía local y regional.

Sobrevivencia de las empresas

Al desarrollar un emprendimiento la primera fase, es decir, el inicio del negocio no es lo más importante dentro del proceso que conlleva tener un negocio propio. Lograr que el negocio sobreviva y permanezca es también una labor difícil para los nuevos emprendedores, sobre todo para aquellos que no cuentan con experiencia dentro del entorno. El tiempo de funcionamiento ha estado claramente relacionado con la competencia que día a día ha ido ascendiendo, y con la ausencia de experiencia laboral y destrezas profesionales, algunos de los nuevos empresarios no pudieron desarrollar las estrategias que les permitieran enfrentar esta situación de forma eficiente, en consecuencia, tuvieron que cerrar sus negocios. El periodo promedio de vida de los emprendimientos que han sobrevivido es de 2,5 años. Pocas empresas llegan a los cinco años de vida y unas cuantas más llegan a un año de funcionamiento. Esto indica que la preparación en términos de administración de empresas les ha hecho falta, lo cual apunta a que la profesionalización de las empresas es muy importante para lograr la permanencia.

Las pequeñas empresas que están en su etapa inicial no suelen contar con un empleado formal para encargarse de las actividades del negocio, en su mayoría son los dueños quienes se encargan de todo dentro del establecimiento o cuentan con ayuda de sus familiares y cónyuge los cuales no obtienen un pago por sus servicios, esto ayuda mucho en esta etapa tan difícil. Es en los años posteriores cuando se contrata a una persona o dos de ser necesario para desarrollar las actividades dentro del local y así como el emprendedor puede aprovechar el tiempo para mejorar o expandir la empresa.

Constitución legal

En la mayoría de los casos cuando los jóvenes emprendedores comienzan el proceso para establecer su negocio no tienen en mente ser una empresa legalmente constituida, esto se debe a diversas razones. Una de las justificaciones más comunes que los jóvenes es que no poseen los conocimientos necesarios para llevar a cabo los trámites para su formalización, sumado a esto, consideran que al ser empresas pequeñas no es preciso que estén formalmente constituidas. Este escenario no crea resultados positivos para la economía local, si bien es cierto que se siguen creando empresas, al no encontrarse registradas formalmente, y no conceder a los familiares que les ayudan todos los beneficios que establecen las leyes mexicanas para los trabajadores, sus negocios no tendrán más impacto, por lo tanto, sólo contribuirán a acrecentar la economía informal.

Fuentes de financiamiento

Uno de los componentes de mayor importancia en la determinación del éxito o fracaso de un emprendimiento es el financiamiento. Los emprendedores recurren a apoyos financieros de distintas fuentes a lo largo del proceso de formación y maduración de su negocio.

Antes de optar por una fuente de financiamiento se deben tomar en cuenta algunos factores para elegir la mejor opción y sacar el mayor provecho posible de este.

De inicio se debe tener objetivos claros hacia donde se dirige el emprendimiento y sé que se espera del financiamiento, para esto es necesario realizar una serie de cuestionamientos y así analizar la pertinencia o no de la necesidad de financiamiento. También se debe analizar conscientemente los flujos del emprendimiento para ver si esto coincide con el repago del préstamo a obtener y este no genere una escasez de dinero en el comienzo del negocio.

Formas de financiamiento más comunes

Préstamo Bancario: El financiamiento bancario en ciertas ocasiones no se considera como la opción más viable para una nueva empresa debido a la incertidumbre que permea en ella, sumada a esta situación la gran mayoría de las instituciones bancarias requieren de hasta tres o más años de declaraciones de la situación financiera de la empresa para otorgar un crédito, así como de la existencia de activos que cubran el préstamo. Así mismo, las altas tasas de interés que manejan estas instituciones y la poca accesibilidad para otorgar créditos a negocios nacientes vuelven a las instituciones bancarias como una opción poco viable para el financiamiento de las MIPYMES.

Ahorros personales: Este método de autofinanciamiento es uno de los más utilizados. A través de ahorros personales los emprendedores logran iniciar su negocio. Una de las ventajas de este tipo de financiamiento es que no existen cuotas de pago y no se paga interés por el capital, así mismo existen desventajas como el tiempo que se debe esperar para llegar a la cantidad necesaria para comenzar el negocio. En este tipo de financiamiento los emprendedores optan por ir invirtiendo poco a poco en los materiales o maquinaria que necesitan para desarrollar su negocio, esto les permite comenzar el funcionamiento de mismo sin esperar largos periodos de tiempo.

Financiamiento de conocidos: El financiamiento por familiares y amigos es una de las fuentes más utilizadas al igual que el autofinanciamiento, debido a que con este método en la mayoría de las ocasiones tampoco se paga intereses, solo el capital aportado, ya que los familiares y amigos buscan apoyar al emprendedor en esta etapa de creación del negocio. El apoyo familiar es importante para el emprendedor durante el proceso de planeación y puesta en marcha del negocio, no solo por la parte emocional, sino que también este apoyo se materializa en diferentes formas, por ejemplo: prestando un espacio físico para la instalación del negocio. En la gran mayoría de los casos los padres prestan parte de la casa familiar para el comienzo del emprendimiento de sus hijos. Además, otros familiares cercanos como hermanos, primos o conyugue apoyan haciendo funciones dentro del negocio, por ejemplo, desarrollado alguna actividad dentro del negocio sin obtener un sueldo fijo, solo se les otorga alguna remuneración o compensación económica de manera ocasional. Esto ayuda en gran medida al emprendedor ya que así no se tiene que contratar a un empleado formal en esta etapa donde las ganancias obtenidas no son elevadas.

Financiamiento mediante organizaciones: Tomando en cuenta la importancia del emprendimiento para el desarrollo de un país, el gobierno ha apostado por programas de financiamiento para emprendedores, creando políticas de fomento al emprendedor y fondos prestables para los mismos fines.

En México se ha fundado el instituto Unidad de Desarrollo Productivo (UDP) como organismo gubernamental que concede apoyos de financiamiento con bajas tasas de interés y a fondos no reembolsables para estimular la creación de nuevas empresas.

Apoyos gubernamentales. Unidad de Desarrollo Productivo (UDP)

La UDP es la encargada de revisar, proponer, promover, diseñar, coordinar y ejecutar la política pública de apoyo a micro, pequeña y medianas empresas (MIPYMES), con una perspectiva de disminución de la desigualdad entre personas y regiones

El objetivo de la UDP es reactivar la economía mexicana, que sea más incluyente, diversa e innovadora a través de estímulos a sectores económicos estratégicos para los mercados interno y externo.

La UDP opera a través de dos grandes programas presupuestarios, Fondo Nacional Emprendedor y Programa Nacional para el Financiamiento Microempresario.

- Otorga créditos para microempresas con condiciones preferenciales
- Existe esquemas de garantías para que mujeres y jóvenes puedan acceder a créditos con condiciones preferenciales en banca comercial –en alianza con la banca de desarrollo
- Esquemas de garantías para PYMES que se desempeñan en sectores que son estratégicos para el estímulo de la demanda interna y la demanda externa con alto contenido nacional.
- Programas de acceso a recursos y herramientas para fortalecer las capacidades empresariales a través de convocatoria pública y de manera directa a las empresas, sin discrecionalidad y con total transparencia.
- Desarrollo de Capacidades Empresariales, acompañamiento, asistencia técnica y capacitación grupal, en aspectos clave para la operación de las empresas de menor tamaño, tales como:
 - i. Administración
 - ii. Comercialización
 - iii. Finanzas
 - iv. Procesos
 - v. Habilidades blandas
 - vi. Inclusión social y responsabilidad con el medio ambiente
- Certificaciones para que PYMES de sectores estratégicos puedan mejorar sus procesos y vincularse con cadenas de proveeduría y cadenas globales de valor.

La UDP también ofrece equipamiento subsidiado hasta el 80% predestinado a empresas que se desarrollan en actividades económicas tales como comercio al menudeo de toda clase de perecederos y no perecederos, elaboración de tortillas, lavanderías y tintorerías, reparación mecánica, restaurantes, peluquerías, y servicios de contabilidad y auditoría, entre otros.

Nacional Financiera. Financiamiento empresarial

Nafin brinda respaldo para que la banca comercial ofrezca diversos productos de financiamiento para las micro, pequeñas y medianas empresas mexicanas.

Características

- Ofrece un monto de hasta 20 mdp
- Tasa de interés anual conforme al destino
- Plazo de crédito máximo a 5 años
- Destino a capital de trabajo y activos fijos

Forma de obtenerlo

- Se debe acudir al banco de preferencia que este incorporado al programa.
- Reunir toda la documentación necesaria y asegurarse de cumplir todos los requisitos que la institución solicite.
- El banco en cuestión realizará la evaluación de crédito y determinará su autorización.
- En caso de que el crédito sea aprobado se deberá formalizar por medio de contrato con el banco.

Requisitos para formar parte de Financiamiento Empresarial

- Ser un ente formal o persona física con actividad empresarial.
- Contar con antecedentes propicios en el buró de crédito
- Contar con al menos dos años de antigüedad
- Demostrar la suficiente generación de flujos para hacer cara al financiamiento.
- Proporcionar la documentación que requiera el banco participante.
-

Bancos participantes

- Afirme
- Banbajío

- Banca Mifel
- Bancoppel
- Banco Multiva
- Banorte
- Banregio
- Bansi
- BBVA
- Bx+
- Citibanamex
- Financiera Bajío
- HSBC
- Scotiabank
- Start Banregio

PYMESMX

Es una plataforma que brinda herramientas empresariales, contenidos de valor, eventos y programas encaminados al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades y habilidades empresariales como digitales, de las personas emprendedoras y las MIPYMES.

Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (PRONAFIM)

Este programa busca estimular a las y los microempresarios para que emprendan, desarrollen y fortalezcan sus negocios, por medio del otorgamiento de servicios de micro finanzas integrales para aumentar el rendimiento de sus negocios y mejorar sus condiciones de vida. Este proceso se realiza con la intermediación de Instituciones de Micro finanzas (IMFs) y Organizaciones capacitadoras e incubadoras por medio de las siguientes acciones:

- Financiamiento estratégico a IMFs para instalar mejores microcréditos esto acompañado de capacitación, de ahorro con capacitación, o con tasas de interés por debajo que el promedio de mercado y mejor acceso geográfico.
- Apoyos a Organizaciones para fomentar la incubación de actividades productivas y la capacitación de personas micro acreditadas por el Programa.

Objetivos

- Promueve la igualdad de género y contribuye al empoderamiento de las microempresarias por medio del acceso a servicios de micro finanzas.
- Atiende la petición de financiamiento y capital de los y las microempresarias, originando mejores condiciones a través de la autorización de líneas de crédito a Instituciones de Micro financiamiento Acreditadas.
- Fomenta el desarrollo de facultades financieras y empresariales de los y las microempresarias por medio de la capacitación e incubación de actividades productivas;
- Promueve la conformación y vinculación de los y las microempresarias a cadenas de proveeduría y de valor.
- Incrementar la cobertura geográfica, principalmente en zonas prioritarias y zonas de atención específica del Programa, para facilitar el acceso de los y las microempresarias a los servicios de micro finanzas con mejores condiciones.
- Fomenta la competitividad, el fortalecimiento y la profesionalización de las Instituciones de Micro financiamiento para promover que los servicios de micro finanzas que facilitan a la población objetivo cuenten con mejores condiciones.

Requisitos

Para acceder a otorgamiento de los servicios de micro finanzas con mejores condiciones se deberá cumplir con lo siguiente:

- Ser microempresario, esto deberá ser indicado a la IMF acreditada u organización incorporada;
- Tener la mayoría de edad
- Poseer identificación oficial vigente

- Contar con Clave Única de Registro de Población.

Créditos a la Palabra

La Secretaría de Economía del país persiguiendo los lineamientos del actual gobierno ha puesto en marcha en los últimos años un plan de apoyo económico para las familias de bajos recursos del país que son dueños de un pequeño negocio, ya sea en su residencia o en un local comercial. El principal objetivo de este programa del gobierno es impulsar la economía productiva en las zonas más marginadas del país.

Los Créditos a la Palabra son un programa de ayuda económica efectuado por el gobierno actual con la finalidad de estimular la economía en los sectores más marginados de la ciudadanía por medio del otorgamiento de créditos monetarios a personas que tengan un pequeño negocio familiar con un periodo mínimo de 6 meses de funcionamiento ininterrumpido. Las personas que tienen la posibilidad de ser beneficiarios son aquellos que aparecen en el censo bienestar, mejor dicho, los que fueron registrados por una Persona Servidora de la Nación (PSN) y que declaren (previa llamada de una PSN) su intención de recibir el apoyo económico.

CONCLUSIONES

El emprendimiento es una de las bases del desarrollo económico más importantes a nivel local y nacional, por esta razón es trascendental desarrollar herramientas que impulsen y motiven a los jóvenes a iniciar su propio negocio. Existen múltiples razones que estimulan a los jóvenes a comenzar un emprendimiento y disminuir la problemática de desempleo por la que atraviesa actualmente el país, a pesar de que los jóvenes buscan una oportunidad en este campo se enfrentan con dificultades en el proceso de desarrollar un emprendimiento, si bien es cierto que actualmente existen programas gubernamentales que apoyan a los ciudadanos en las zonas marginadas aún hay mucho camino por recorrer para que el emprendimiento sea convertida en una opción satisfactoria.

BIBLIOGRAFÍA

Barrera Estrella, P., Navarrete González, J. Á., & Segura Pérez, E. (2021). *Análisis del emprendimiento en México a través de datos panel*. Congreso Internacional de ciencias administrativas. Obtenido de <https://investigacion.fca.unam.mx/docs/memorias/2021/7.02.pdf>

Economía, S. d. (2022). *Gobierno de México*. Obtenido de <https://mipymes.economia.gob.mx/>

Española, A. d. (2022). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/pyme>

Española, A. d. (2022). *Real Academia española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/empendedor>

Financiera, N. (s.f.). *Gobierno de México*. Obtenido de <https://www.nafin.com/portalnf/content/financiamiento/empresarial.html>

García, C., Azaleta, R., Sánchez, R., Gabriela, Y., Aldana, O., & Wendy. (2017). *Emprendimiento de la población joven en*. Obtenido de <https://revistas.unam.mx/index.php/entreciencias/article/view/62142>

García Macías, M. A., Zerón Félix, M., & Sánchez Tovar, Y. (2018). *Factores de entorno determinantes del emprendimiento*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6742098>

Gobierno de México. (2020). *Gobierno de México*. Obtenido de <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/unidad-de-desarrollo-productivo>

Lozano Urbieto, M. I. (2023). *Nociones de Juventud. última década*.

- Messina, M., & Pena, J. (s.f.). Alternativas de financiamiento para emprendedores. Obtenido de http://www.emprenur.edu.uy/sites/default/files/publicaciones/alternativas_de_financiamiento_para_emprendedores.pdf
- Mexicana, G. (2023). *La nota oportuna gobmx.org*. Obtenido de <https://gobmx.org/apoyos-del-gobierno/creditos-a-la-palabra/>
- Mexicana, G. (2023). *La nota oportuna Gobmx.org*. Obtenido de <https://gobmx.org/apoyos-del-gobierno/tandas-para-el-bienestar/>
- México, G. d. (2023). *Gobierno de México*. Obtenido de <https://www.gob.mx/pronafim/que-hacemos>
- Olozagaste, J. G., Paz Calderon , Y., & Teresa Espinosa , M. (2017). *Formación del Espíritu Empresarial en Jóvenes Mexicanos: Retos y Oportunidades en la Educación Media Superior*. Oaxaca: Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva.
- Olozagaste, J. G., Paz Calderón, Y., & Espinosa, M. T. (2017). *Formación del Espíritu Empresarial en Jóvenes Mexicanos: Retos y oportunidades en la Educación Media Superior*. Oaxaca: Revista Latinoamericana de Educaación Inclusiva. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-73782017000200011
- Tecnológica, D. G. (2018). *Gobierno del Estado*. Obtenido de <http://www.veracruz.gob.mx/desarrolloeconomico/pronafim/>
- Yépez Terán, E. F., & Guerrero Mora, A. M. (2020). Teorías de emprendimiento: revisión. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n07/20410707.html>

FACTOR SOCIAL COMO CAUSANTE DE LA DESERCIÓN ESCOLAR
(Juan Alberto Alcántara Ramírez)¹, (Josefa Bravo Moreno)², (Felisa Yaerim López Botello)³

¹Universidad Pedagógica Nacional 151 Toluca y Facultad de Contaduría y Administración de la UAEM,

²Universidad Pedagógica Nacional 151 Toluca, ³Universidad Pedagógica Nacional 151 Toluca y Facultad de Contaduría y Administración de la UAEM

¹juan.alcantara.ramirez@seiem.edu.mx, ²josefa.bravo@seiem.edu.mx, ³felisa.lopez@seiem.edu.mx

RESUMEN

Los sistemas abiertos creados en los setenta surgen como una ampliación de oportunidades para continuar sus estudios aquellas personas que por diversas causas se encuentran impedidos de seguir su preparación en el sistema escolarizado. Su metodología está basada en tres principales elementos: la Asesoría Académica, los Materiales Didácticos y la Evaluación del Aprendizaje. Sin embargo, esta modalidad no escapa al problema de la deserción dado que presenta un alto porcentaje.

Con el objeto de precisar cuáles son los factores que podrían ser asociados a la deserción, se realizó un acercamiento, en el marco de algunos planteamientos teóricos, tomando en cuenta los estudios realizados por Vicent Tinto en 1989, reconociendo la existencia de diferentes modelos y teorías que buscan explicar el fenómeno de la deserción. También señala que el mundo polifacético de una Preparatoria y una Universidad, las decisiones estudiantiles de desertar son vistas como influenciadas directa e indirectamente por las experiencias sociales (personales) e intelectuales (normativas) de los individuos en las diversas comunidades que conforman el mundo de la Preparatoria y Universidad.

Por lo que se tuvo que realizar una investigación bajo el enfoque cualitativo, a través de un análisis de diferentes fuentes bibliográficas y de un diagnóstico socioeducativo, mediante la técnica de la encuesta por medio de 4 cuestionarios, los ítems del instrumento buscaron tener información con validez para poder hacer un adecuado análisis.

Con la investigación a través de encuestas sociales de opinión no sólo se pudo registrar las opiniones de la muestra, sino también sus actitudes, por lo que fue necesario la escala Lickert, para una medición ordinal (discreto), además de permitir la suma de respuestas de los elementos del cuestionario aplicado a 10 asesores, 20 estudiantes y 5 administrativos de una preparatoria abierta ubicada en el centro de Toluca, elegidos por medio del muestreo aleatorio simple con el cual se hizo análisis globales y generales de la población a investigar. Así como a 20 habitantes de la comunidad del centro de Toluca elegidos al azar; con la finalidad de saber cómo ellos perciben la deserción estudiantil, organización, instalaciones, opinión de la preparatoria del sistema abierto, lo anterior con el objetivo de realizar un análisis del aspecto social, como causante de la deserción estudiantil en una preparatoria abierta de Toluca, permitiendo conocer el problema de estudio.

INTRODUCCIÓN

El Sistema Educativo Nacional en México, se conforma de los niveles básico, medio superior, superior y capacitación para el trabajo; sus modalidades pueden ser escolarizada, no escolarizada y mixta (SEP, 2019). Para el ciclo escolar 2020-2021 se matricularon casi 37 millones de estudiantes en las modalidades escolarizada (35,6 millones) y no escolarizada (1,3 millones), de los cuales 5,4 millones estaban matriculados en el nivel medio superior (SEP, 2021), pero a pesar de los anteriores datos, uno de los problemas más agudos a los que se enfrenta la educación, es la deserción, por sus altos índices observados. Si a esto se agrega que el país es uno de los llamados en vía de desarrollo, el cual destina un presupuesto irrisorio al sector educativo, la deserción le implica un alto desperdicio escolar, misma que da lugar a una disminución de los magros recursos invertidos en la educación. También en cierta medida repercute a nivel

nacional, porque representa pérdidas económicas, al detener en cierta medida el desarrollo del país dado que los individuos adquieren poca preparación.

En México, el incremento de la deserción en nivel medio superior, de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), está asociado a un bajo presupuesto para la educación, sumado al bajo ingreso percibido por sus habitantes. La OCDE llegó a esta conclusión después de aplicar el Programa Internacional para la Evaluación del Estudiante (PISA), en donde México obtuvo el penúltimo lugar en aprovechamiento en español y matemáticas. En el documento se indica, además, que tanto estudiantes como escuelas tienen un desempeño mejor cuando el clima escolar se caracteriza por altas expectativas apoyadas en relaciones cercanas entre maestros y alumnos (OCDE, 2004).

La deserción escolar, si bien es cierto es un problema de una gran agudeza, no implica que sus causas se encuentren en el ambiente escolar exclusivamente, se sabe que existen otras variables externas como las sociales, económicas, políticas, etc. que impactan esta problemática. Sin embargo, a pesar de que se habla continuamente de la gravedad de esta situación, poco se ha hecho por investigar el peso que tienen en los distintos niveles del sistema educativo de diversos factores que intervienen en este fenómeno.

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2014), México ocupa el primer lugar en deserción universitaria entre los países que la integran, con un 38 por ciento de estudiantes que no logran concluir su vida académica.

Los índices de eficiencia terminal y de absorción en México descienden conforme se avanza en cada nivel educativo. De acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (2014), reveló que cada día más de 5 mil alumnos abandonaron sus estudios en los 200 días de clases que contempló el ciclo escolar 2012-2013, para ser captados por la vagancia o trabajo, este dato no dista de la realidad actual en el 2023.

Con la primera Encuesta Nacional de Deserción del Consejo para la Evaluación de la Educación del tipo Medio Superior en el 2014, la deserción estudiantil mostró las siguientes cifras:

- Primaria: de los 13.526.632 niños que comenzaron los cursos durante el ciclo escolar 2012-2013, 81.159 dejaron de estudiar.
- Secundaria: Comenzaron el período escolar más de 5.8 millones de jóvenes, dentro de los que 309.217 no culminaron.
- Bachillerato: La matrícula inicial fue de 3.3 millones de estudiantes, no obstante, el 14.5% de ellos abandonó los cursos. Fue en este nivel en el que se registraron los niveles de deserción más altos.
- Educación Superior: La SEP estimó que la tasa de deserción se ubicó en los 7.6% que equivale a más de 172.800 estudiantes de 2.2 millones inscritos.

Un aspecto que también es importante tomar en cuenta, es la deserción estudiantil durante la pandemia COVID-19, por lo que de acuerdo con la Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) [2020], se identificó que el dato nacional es de 2.2% de la población de 3 a 29 años (738.4 mil personas) que declaró no concluir el grado escolar en el que se encontraba inscrito, siendo ligeramente más alto para los hombres (2.4%) que para las mujeres (2.0%). Por nivel educativo, es en el nivel medio superior en el que se identificó el porcentaje más alto de no conclusión del ciclo escolar 2019-2020, con 3.6%, seguido de la secundaria con un 3.2 por ciento.

Uno de los intereses de la ECOVID-ED radicó en identificar el impacto de la pandemia por COVID-19 en la dinámica educativa del alumnado para una posible deserción escolar o la no eficiencia en la conclusión de un grado escolar.

Si bien, el fenómeno de la deserción está presente cada año, principalmente en el paso de un nivel educativo a otro como puede ser, por ejemplo, de la secundaria a educación media superior, o de la media superior al nivel superior, en la ECOVID-ED se buscó distinguir cuando el motivo de la no conclusión de un ciclo escolar o el no continuar dentro

del sistema educativo estuvo relacionado con los efectos adversos que en distintos ámbitos de la vida social y económica ha ocasionado el COVID-19.

Así, con esta encuesta telefónica realizada por (ECOVIED-ED) [2020], se estimó que, del 2.2% (738.4 mil personas) de la población inscrita el ciclo escolar 2019-2020 que no concluyeron, más de la mitad de ellos (58.9%) señaló que fue por un motivo relacionado al COVID-19, el 8.9% por falta de dinero o recursos, el 6.7% porque tenía que trabajar y finalmente el 25.5 % restante mencionó otros motivos distintos.

A pesar de las cifras de deserción alarmantes que se registran en este nivel de educación, el 67% de los jóvenes que abandonan el bachillerato desean retomar, para poder concluir los estudios.

Ahora bien, los sistemas abiertos creados en los setenta surgen como una ampliación de oportunidades para continuar sus estudios aquellas personas que por diversas causas se encuentran impedidos de seguir su preparación en el sistema escolarizado. Su metodología está basada en tres principales elementos: la Asesoría Académica, los Materiales Didácticos y la Evaluación del Aprendizaje, orientados hacia el estudio independiente, es decir, a formar estudiantes conscientes de su propio aprendizaje para regularse y autodirigirse (Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos, 1984)

Siendo sus objetivos fundamentales:

- Proporcionar al estudiante a través de la modalidad abierta y a distancia, estudios de bachillerato, en donde utilice métodos, recursos tecnológicos y estrategias didácticas adecuadas para su desarrollo integral.
- Desarrollar la capacidad intelectual del estudiante, mediante la obtención y aplicación de conocimientos.
- Crear en el estudiante una conciencia crítica que le permita adoptar una actitud responsable ante la sociedad.
- Proporcionar al estudiante capacitación en un área técnica o especialidad determinada.

Fomentar y fortalecer en sus estudiantes el desarrollo del estudio independiente. Recuperado de: <http://www.prepaabierta.sep.gob.mx/> (12 de enero 2018).

Sin embargo, esta modalidad no escapa al problema de la deserción dado que presenta un alto porcentaje de deserción, por lo que se trata de una problemática que rebasa los muros de la escuela, ya que la partida adelantada de los y las estudiantes del bachillerato escolarizado o de la preparatoria abierta menoscaba oportunidades individuales y sociales de movilidad, reducción de pobreza, productividad laboral, intelectual y científica; por lo que se considera la necesidad de realizar ese trabajo bajo el siguiente objetivo, analizar los factores que causan la deserción escolar en una preparatoria abierta de Toluca.

TEORÍA

Con el objeto de precisar cuáles son los factores que podrían ser asociados a la deserción, se realizó un acercamiento, en el marco de algunos planteamientos teóricos, tomando en cuenta los estudios realizados en Estados Unidos en el documento de Vicent Tinto de 1989, reconociendo la existencia de diferentes modelos y teorías que buscan explicar el fenómeno de la deserción. Afirma Tinto, que es posible clasificar las teorías en cuando menos cinco tipos:

- 1.- Teorías psicológicas en donde es posible distinguir a los estudiantes que permanecen y a los desertores, por los atributos de su personalidad que determinan diferentes respuestas a circunstancias educativas similares.
- 2.- Teorías sociales o ambientales en donde son elementos de predicción importantes del éxito escolar el estatus social individual, la raza y el sexo, ya que el éxito es moldeado por las mismas fuerzas que configuran el éxito social en general y que definen el lugar que los individuos y las instituciones ocupan en la sociedad.
- 3.- Teoría de las fuerzas económicas en donde el estudiante contrasta los beneficios vinculados a la obtención de un determinado grado en una determinada institución, con los recursos financieros necesarios para hacer frente a la inversión que supone estudiar en dicha universidad.
- 4.- Teorías organizacionales en donde incide el efecto del tamaño, la complejidad institucional, los recursos disponibles, el ambiente y la existencia de estímulos diversos sobre la socialización de los estudiantes.

5.- Teorías interaccionales en donde la conducta estudiantil es resultado de la interacción dinámica recíproca entre los ambientes y los individuos (Tinto, 1989)

Las dos últimas teorías se refieren a aspectos del problema de la deserción que conciernen de manera directa a las instituciones y, sobre los cuales, éstas pueden incidir en forma importante.

Tinto (1989), considera que la fuerza de las teorías organizacionales subyace en el reconocimiento de que la organización de las instituciones educativas, sus estructuras y sus recursos y patrones de asociación, tienen una repercusión real sobre las actuaciones estudiantiles. Sin poseer un poder explicativo suficiente al ignorar las subculturas estudiantiles o los patrones de interacción entre maestros y alumnos, que sirven para transmitir los efectos de la organización; tampoco explican los diferentes tipos de conducta que presentan los estudiantes dentro de una misma institución.

Las teorías interaccionales, sostiene Tinto en el mismo texto, consideran que la comprensión que cada individuo tiene de su situación escolar representa una interpretación de los acontecimientos, derivada de su interacción con otras personas y con el contexto más amplio del que forma parte.

El mismo autor asegura que las experiencias institucionales sirven para reforzar o debilitar el compromiso y para aumentar o disminuir la calidad de los esfuerzos que los estudiantes están dispuestos a hacer respecto de su propia educación. Así, los elementos para comprender el fenómeno de la deserción, entendida ésta como abandono de los estudios superiores, adopta esencialmente dos tipos de comportamiento en los estudiantes: exclusión académica y deserción voluntaria. (Tinto, 1989)

A pesar de la gravedad del problema de la deserción en el nivel medio superior y superior existen pocos estudios que profundizan sobre sus principales causas factores que ocasionan la deserción escolar. La mayoría reconoce el problema e intenta solucionarlo a través de medidas que raramente producen resultados positivos o satisfactorios.

Existen diferentes estudios sobre la deserción escolar, que conlleva al planteamiento de diferentes definiciones; en forma general el abandono, el ausentismo y la repetición, son factores que influyen para la deserción escolar, así lo mencionan autores como Tinto y Jaramillo María de la Luz, donde señalan algunos factores económicos, sociales, psicológicos y políticos que constituyen aspectos de los problemas que tiene la educación en México, en América y en todo el mundo, este fenómeno se presenta en todos los niveles de la educación.

Al explicarse la cuestión de la deserción estudiantil, el modelo de Tinto (1975), sostiene que las preparatorias y las universidades son muy semejantes a otras comunidades humanas, y que los procesos de persistencia son muy semejantes a aquellos procesos que influyen en el establecimiento de membresías comunitarias. Señala que el mundo polifacético de una Preparatoria y una Universidad, las decisiones estudiantiles de desertar son vistas como influenciadas directa e indirectamente por las experiencias sociales (personales) e intelectuales (normativas) de los individuos en las diversas comunidades que conforman el mundo de la Preparatoria y Universidad.

Específicamente, tales decisiones reflejan el impacto que dichas experiencias tienen sobre los objetivos individuales y los compromisos de los estudiantes, tanto con el objetivo de terminar un grado, como con la institución. De acuerdo con Spady, W. (1970), las decisiones de desertar reflejan la interpretación que hace cada individuo de tales experiencias y por consiguiente aquellos atributos personales que están asociados con la cuestión de cómo interactúan los individuos con el mundo que los rodea y cómo llegan a darle un sentido.

Quizás el origen del uso indistinto de los términos abandono y deserción surge de la equivalencia que el mismo Diccionario de la Real Academia Española (DRAE) les otorga. Para el DRAE el abandono supone, entre otros significados, “Dejar una actividad u ocupación o no seguir realizándola”; o “Descuidar las obligaciones o los

intereses”; o “Caer de ánimo, rendirse en las adversidades y contratiempos”. Para el mismo diccionario la deserción es definida como la acción de desertar, definiéndose esta última como “Abandonar las obligaciones o los ideales”, en la milicia, “Desamparar, abandonar sus banderas”, y en el ámbito del derecho, “Separarse o abandonar la causa o apelación”. Así entonces para la primera referencia del habla hispana, “Desertar es abandonar algo”. Allí comienzan los problemas.

Un autor clásico como Tinto (1975, 1989, 1992), referencia obligada para los investigadores del fenómeno de la desincorporación de los estudios universitarios antes de culminar la meta de graduarse, utiliza, en muchos de sus pasajes, los términos abandono y deserción como equivalentes.

Vicent, Tinto señala en su libro *el Abandono de los Estudios Superiores: Una Nueva Perspectiva de las Causas del Abandono y su Tratamiento*. (1992) que la deserción es la partida del alumno de la escuela.

Según Fernández (2010), las razones a las que alude Tinto para definir la deserción y diferenciarlo del abandono, son atribuibles a un asunto de no adaptabilidad social al ambiente universitario, mientras que el abandono es una exclusión por razones académicas. Siendo así, el asunto de si la desincorporación es definitiva o no, pasa a un segundo plano. Sin embargo, otros investigadores colocan su acento en el asunto de si la desincorporación del sistema educativo es definitiva o no. Si es definitiva es deserción, si es temporal o hay migración hacia otra carrera o institución, estaríamos frente al fenómeno del abandono. Inclusive este sector de investigadores establece una temporalidad para determinar un caso u otro, si la desincorporación es por dos períodos académicos o más, es deserción.

De acuerdo con Zúñiga (2006) ... “dice que la deserción es el abandono, el ausentismo y la repetición por parte de los alumnos de una institución...” (p.59)

Para Dzay (2000) ... “la deserción es el abandono que realizan los estudiantes de un plan equivocado...” (p.60)

Como se puede observar, cada uno de los autores o estudios de este fenómeno tiene su propia concepción al respecto, pero en nuestro país es común que se maneje como el abandono escolar o deserción. El presente trabajo retoma la definición de deserción escolar “al abandono de los alumnos que por cualquier razón dejan a una institución educativa, aunque sea de manera temporal y vuelvan a las mismas en periodos posteriores” (López, et. al, 2019)

En los sistemas de educación abierta, el término abandono y deserción son conceptos usados de manera similar, se definen a la posición adoptada por los usuarios de las modalidades abiertas al dejar de participar en evaluaciones, asesorías y otras actividades propias de la modalidad; cabe señalar que el periodo para considerar que un estudiante ha desertado del sistema varía dependiendo de las características de los modelos institucionales donde se presta el servicio educativo.

Tratando de establecer una analogía con el sistema escolarizado, este trabajo aborda el problema del abandono de usuarios del sistema de enseñanza abierta, utilizando el término de deserción para designar esta problemática, tanto el abandono de estudiantes, como la deserción representan el mismo problema educativo y hacen referencia a la capacidad para retener la población estudiantil dentro de las instituciones.

METODOLOGÍA

La investigación tiene un enfoque cualitativo y el diseño del diagnóstico se realizó contestando cuatro preguntas, las cuales permitieron un análisis socioeducativo:

¿Qué se diagnosticó? El aspecto social, como causante de la deserción estudiantil en una preparatoria abierta de Toluca.

¿A quién? A 10 asesores, 20 estudiantes y 5 administrativos de una preparatoria abierta ubicada en el centro de Toluca, elegidos por medio del muestreo aleatorio simple con el cual se realizó un análisis globales y generales de la población a investigar. Así como a 20 habitantes de la comunidad del centro de Toluca elegidos al azar; con la finalidad de saber cómo ellos perciben la deserción estudiantil, organización, instalaciones, opinión de la preparatoria del sistema abierto.

¿Cómo se diagnosticó? Se utilizó la técnica de la encuesta por medio de 4 cuestionarios, por ser la encuesta de acuerdo con Rangel “La técnica de recolección de datos que consiste en obtenerlos directamente de los informantes” (Rangel, 2001). Siendo la herramienta más indicada para este estudio de naturaleza social por cuanto permite recabar información con relación al presente y futuro de las personas encuestadas.

El instrumento que se utilizó es el cuestionario definido por Hernández “como un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir (Hernández, 2003). La modalidad de la encuesta que se realizó fue de forma escrita mediante un instrumento de una serie de preguntas con correspondencias directa con los objetivos a investigar. Los ítems del instrumento buscaron tener información con validez para poder hacer un adecuado análisis.

Con la investigación a través de encuestas sociales de opinión no sólo se pudo registrar las opiniones de la muestra, sino también sus actitudes, por lo que fue necesario la escala Lickert, para una medición ordinal (discreto), además de permitir la suma de respuestas de los elementos del cuestionario (Hernández, 2003).

¿Para qué se investiga? Para realizar un análisis del aspecto social, como causante de la deserción estudiantil en una preparatoria abierta de Toluca, permitiendo conocer el problema de estudio.

Siendo la pregunta general de investigación ¿Cómo el factor social puede ser una causante de la deserción escolar en una preparatoria abierta de Toluca? y el objetivo general de investigación analizar el factor social como causante de la deserción escolar en una preparatoria abierta de Toluca.

RESULTADOS

De acuerdo con un análisis socioeducativo que abarcó a los asesores, institución, comunidad y estudiantes, la deserción es un fenómeno que se da cuando una persona en edad escolar abandona sus estudios para dedicarse a otra actividad. Éste fenómeno se presenta en todos los niveles educativos, sus causas son multifactoriales, esto lo hace que sea más difícil de suprimir.

La estructura social, las condiciones políticas y económicas de México obstaculizan gran parte del sistema educativo que se realiza en la modalidad abierta, pues la mayoría de los proyectos y programas que se encuentran para esta modalidad pertenecen al tipo de educación compensatoria cuyo objetivo solamente radica en atender la demanda estudiantil sin realizar cambios en la planificación, organización e instrumentación de los sistemas abiertos; así, los resultados obtenidos son pocos satisfactorios y los programas implementados son considerados como fracasos.

La pobreza, sin duda alguna es una de las principales, y más difíciles de aniquilar, ésta sirve de base para detonar otras causas. Estudiar conlleva un gasto, de eso no queda duda, cada inicio de curso los padres o los mismos estudiantes tienen que realizar un gran esfuerzo para poder suplir el material didáctico que la escuela exige, pero, para muchas familias de Toluca suplir ese material sería gastar el salario de una semana o más, por lo que la familia muchas veces prefiere que no asistan a clases para que de esta manera aporten con su trabajo algo de dinero para el sustento del hogar. En el diagnóstico el 10% de los estudiantes casi siempre desertan por problema económicos, el 50% a veces y 40% por otros factores, por lo que es importante que el S.E.A ofrezca apoyos económicos a los estudiantes, para que no sea una causante de deserción estudiantil el factor económico.

En todos los aspectos de la vida, la familia es un elemento muy influyente, en la educación, juega un papel de suma importancia, si los padres motivan a sus hijos, les dan su apoyo, es muy probable que estos adolescentes salgan adelante, desafortunadamente no todos los padres comprenden la importancia de legar a sus hijos educación, su falta de motivación e indiferencia pueden orillar a la deserción, esto generalmente viene asociado con su escasa preparación académica. Por lo que se pudo observar en el diagnóstico que el 40% de los estudiantes casi siempre desertan por problema familiares, el 30% a veces y el otro 30% por otros factores, por lo que es importante que el S.E.A ofrezca apoyos de orientación e incluso de psicología a estudiantes, para que no sea una causante de deserción estudiantil el factor económico.

Una de las cosas más valiosas que todo individuo tiene es su salud, existen situaciones en las que el alumno enferma, lo cual le impide asistir a clases y por ende deserta.

Es una ironía decir que la misma escuela provoca la deserción, pero en muchos de los casos así es y es aquí donde entran las causas internas a la escuela. Muchas veces los mismos maestros pueden provocar la deserción escolar, al utilizar una disciplina rígida y cerrada, al no preparar sus clases de manera adecuada, provocando aburrimiento. El 60% del personal de la institución, si motiva a los estudiantes a que permanezcan en la institución, aunque lo ideal es que sea el 100% del personal.

Se debe poner especial cuidado en el método disciplinario que se utiliza, no debe ser muy rígido, pero tampoco tan suave como para propiciar la falta de respeto entre estudiantes y maestros.

La reprobación también influyente para que deserte un estudiante de la preparatoria abierta, ya que el estudiante se siente avergonzado y no quiere asistir por temor a la burla de los compañeros, la reprobación puede ser un resultado de problemas familiares, económicos y sociales. El 50% de los estudiantes desertan por reprobación y el otro 50% de los estudiantes desertan por diversos factores, situación que preocupa, ya que para poder culminar la preparatoria abierta se requiere acreditar los exámenes.

Como se puede ver, la deserción escolar es un problema muy complejo y de gran trascendencia, ya que de alguna u otra manera frena el desarrollo de la sociedad.

Por otro lado, la comunidad encuestada refleja que el 40% casi nunca la preparatoria abierta tiene la misma calidad y el 30% nunca tiene la misma calidad que una preparatoria escolarizada; mientras que el 10% de la comunidad considera que la calidad de las preparatorias abiertas es igual a la de una preparatoria escolarizada. Por lo que el S.E.A. tienen que difundir los logros de estudiar en una preparatoria perteneciente al S.E.A. o de modalidades alternas. Además, el 30% de comunidad opina que los estudiantes de preparatoria abierta son menos competentes que los que estudian en una escolarizada, por lo que la comunidad prefiere una preparatoria escolarizada que la preparatoria abierta, esto sin considerar otras opciones como la de examen CENEVAL, distancia o semipresencial.

Además, no cumple plenamente con el fin primordial de la institución y de las consideraciones generales que fundamentaron su creación, de acuerdo con la ANUIES:

- 1.- Que sea formativo, entendiendo por formación el desarrollo de las habilidades y actitudes que caracterizan el pensamiento racional: objetividad, rigor analítico, capacidad crítica, claridad explosiva. Una formación de esta naturaleza hará posible que el estudiante asuma una acción responsable, lúcida y solidaria como miembro de una comunidad.
- 2.-Que capacite para el ejercicio de los métodos y el uso de la información básica de las ciencias de la naturaleza y la cultura”.
- 3.- Que permita el dominio de las técnicas y destrezas de una actividad especializada y económicamente productiva (Colegio de Bachilleres, 1981)

De manera general se observa que no existe coherencia entre los fines y objetivos de estos sistemas y sus resultados, situación originada tal vez porque al sistema abierto no se le reconoce la importancia y la validez que podría tener.

CONCLUSIONES

En el S.E.A. se respeta el ritmo individual de estudio ya que el avance académico depende de cada persona, de su capacidad de aprendizaje y del tiempo que se dedique a su formación. La metodología del S.E.A. (Sistema de Enseñanza Abierta) está basada en tres principales elementos: la Asesoría Académica, los Materiales Didácticos y la Evaluación del Aprendizaje, orientados hacia el estudio independiente, es decir, a formar estudiantes conscientes de su propio aprendizaje para regularse y autodirigirse.

Afirma Vicent Tinto (1989) que en general, es posible clasificar las teorías en cuando menos cinco tipos: Teorías psicológicas, Teorías sociales o ambientales, Teoría de las fuerzas económicas, Teorías organizacionales y Teorías interaccionales.

Generalmente la deserción por el aspecto económico se presentó en la clase social más desprotegida a la que pertenece la gente desempleada o subempleada; en su mayoría éstas, se ven con la necesidad de buscar otras entradas económicas recurriendo a la venta de mercancías que les reporte ganancias, incorporando a los adolescentes y a los niños a esta actividad.

Desafortunadamente la estructura social y las condiciones políticas y económicas de nuestro país obstaculizan gran parte del sistema educativo que se realiza en la modalidad abierta, pues la mayoría de los proyectos y programas que se encuentran para esta modalidad pertenecen al tipo de educación compensatoria cuyo objetivo solamente radica en atender la demanda estudiantil sin realizar cambios en la planificación, organización e instrumentación de los sistemas abiertos; así, los resultados obtenidos son pocos satisfactorios y los programas implementados son considerados como fracasos.

De manera general se observó que no existe coherencia entre los fines y objetivos de este sistema. Situación originada tal vez porque al sistema abierto no se le reconoce la importancia y la validez que podría tener.

Es importante también resaltar que no importa el tiempo que haya transcurrido después de que el alumno haya abandonado los estudios, para que pueda inscribirse en el S.E.A. y concluir el ciclo de enseñanza media superior, siempre y cuando tenga completos los estudios de la enseñanza básica. Para este tipo de educación no existen los límites de la edad que se tienen en la modalidad escolarizada; por lo tanto, aquí se enfoca también el problema de la educación de adultos que como ya se vio está relacionada con el problema de las desigualdades sociales y educativas.

El S.E.A. enfrenta algunas limitaciones y problemas, entre éstos se encuentran la falta de material didáctico, la escasez de recursos humanos y económicos y además la necesidad de difundir y promover las ventajas de estudiar en este sistema.

La pobreza, sin duda alguna es una de las principales, y más difíciles de aniquilar, ésta sirve de base para detonar otras causas. Estudiar conlleva un gasto, de eso no queda duda, cada inicio de curso o semestre los padres o los mismos alumnos tienen que realizar un gran esfuerzo para poder suplir el material didáctico que la escuela exige, pero, para muchas familias de México suplir ese material sería gastar el salario de una semana o más, es por ello que la familia muchas veces prefiere que no asistan a clases para que de esta manera aporten con su trabajo algo de dinero para el sustento del hogar.

En todos los aspectos de la vida, la familia es un elemento muy influyente, en la educación juega un papel de suma importancia, si los padres motivan a sus hijos, les dan su apoyo, es muy probable que estos adolescentes salgan

adelante, desafortunadamente no todos los padres comprenden la importancia de legar a sus hijos educación, su falta de motivación e indiferencia pueden orillar a la deserción, esto generalmente viene asociado con su escasa preparación académica.

Una de las cosas más valiosas que todo individuo tiene es su salud, existen situaciones en las que el alumno enferma, lo cual le impide asistir a clases y por ende deserta.

La deserción adquiere dimensiones especialmente preocupantes, porque si se toma en cuenta que es a través de la educación, que los jóvenes adquieren y construyen el conocimiento, y los instrumentos necesarios para poder formarse personalmente, profesionalmente y prepararse para una plena incorporación a la sociedad, es entonces la deserción, un tema que debe preocupar a nuestro país.

Los problemas económicos, familiares y reprobación son los que influyen más para que un alumno deserte y también repercuten en forma negativa en la calidad de los recursos necesarios para la educación, de ahí la necesidad de mejorar la distribución y eficacia de los recursos disponibles como becas a los alumnos del sistema abierto, mejorar el material didáctico, capacitación al docente en cada centro educativo del sistema abierto con el fin de combatir la deserción.

La labor para reunir la información de los cuatro cuestionarios tuvo dificultad, ya que la muestra seleccionada (asesores y estudiantes) de la una Institución de Preparatoria Abierta del Toluca) no era constante su asistencia o su tiempo era muy limitado para contestar los cuestionarios, lo cual provoco que se extendiera el tiempo por las actividades propias de los estudiantes y asesores. Así mismo también se tuvo dificultad con el llenado de los cuestionarios destinados a la comunidad, ya que la comunidad no los entregaba en el tiempo acordado o los perdían. Por parte de la muestra de administrativos, no se tuvo problema con el llenado y entrega en tiempo y forma.

BIBLIOGRAFÍA

- Dzay Chulim, Foricely; Narvázquez Trejo, Oscar (2012). *La Deserción Escolar desde la Perspectiva Estudiantil*. Ed. Manda, México. ISBN 978-607-9181-20-8
- Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED). [2020]. Nota técnica. En: https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovided/2020/doc/ecovid_ed_2020_nota_tecnica.pdf
- Fernández, T. (2010). *La desafiliación en la Educación Media y Superior de Uruguay*. Conceptos, estudios y políticas. Uruguay: CSIC-Udelar.
- Hernández, Sampieri Roberto; Fernández, Collado Carlos; Baptista, Lucio Pilar. (2003). *Metodología de la Investigación* (3ª Edición). Mc Graw Hill Interamericana. México.
- López Botello, F. Y., Martínez Hernández, B. L., & Romero Romero, A. (2019). Incremento de la sustentabilidad social para disminuir la deserción estudiantil en el sistema abierto. In *Seminario Internacional de Administración de Empresas-Megatendencias Siglo XXI*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2004). *Problem solving for tomorrow's world*. First measures of cross-curricular competencies from PISA 2003. En: http://oberon.sourceoecd.org/vl=1196316/cl=22/nw=1/rpsv/ij/oecdthemes/9998002_9/v2004n22/s1/p11
- Secretaría de Educación Pública. (2019). *Conoce el Sistema Educativo Nacional*. En: <https://www.gob.mx/sep/articulos/conoce-el-sistema-educativo-nacional>
- Secretaría de Educación Pública (2021). *Principales cifras del sistema educativo nacional 2020-2021*. Ciudad de México: SEP. En: <https://bit.ly/3mpjUFm>
- Spady, W. (1970) *Dropout From Higer Education: an Interdisiplinay Review and Sintesis*. Interchange 1, New York, p. 64.
- Tinto, V. (1975), *Dropout in higher Education: A theoretical synthesis of recent research*. *Review of Educational Research*, 45, 1, pp. 89-125. Tinto, V. (1989) *Definir la deserción: una cuestión de perspectiva*. *Revista de Educación*

Tinto, Vicent. (1992). El Abandono de los Estudios Superiores: Una Nueva Perspectiva de las Causas del Abandono y su Tratamiento. Cuadernos de Planeación Universitaria, Año 6, No. 2. ANUIES – UNAM. México.

Tinto, V. (1989). Una Reconsideración de las Teorías de la Deserción Estudiantil, en Trayectoria Escolar en la Educación Superior, ANUIES-SEP, México

Zúñiga Vázquez, María Guadalupe. (2006). Deserción estudiantil en el nivel superior: causas y solución. Ed. Trillas. México.

EL SISTEMA DE GESTIÓN DE IGUALDAD DE GÉNERO Y NO DISCRIMINACIÓN DEL TecNM Y DEL ITVM

Adelfina Alquicira Avilés, María Diana Sánchez Pahuamba, Liliana Guzmán Ruiz

Instituto Tecnológico del Valle de Morelia

pina1502000@yahoo.com.mx, maria.sp@vmorelia.tecnm.mx, liliana.gr@vmorelia.tecnm.mx,

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es identificar el desarrollo del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y no Discriminación en el Instituto Tecnológico del Valle de Morelia.

En la metodología utilizada, se consideró los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario de percepción de clima laboral y no discriminación, de la última aplicación, dicho cuestionario se aplica a una muestra del cual se recoge la información para posteriormente analizarla, interpretarla y proceder a realizar las propuestas de mejora correspondientes. La muestra que se determina es de 57 personas, y el cuestionario que se aplica consta de nueve apartados.

De la aplicación de la encuesta a una muestra de 57 trabajadoras y trabajadores, se obtuvo en promedio que 12 personas o el 21% no conocen de la existencia de una política de igualdad laboral y no discriminación, ni de la existencia de un Código de ética y de un comité de igualdad y no discriminación y por tanto el 45% de los trabajadores y trabajadoras no conocen que en su centro de trabajo existe un mecanismo para prevenir, atender y sancionar las prácticas de discriminación y violencia laboral.

Debido a los resultados obtenidos, se propone actualizar el comité de igualdad y no discriminación; así mismo difundir mayormente la política del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y el código de ética a efecto de que llegue a todo el personal y sea del conocimiento pleno del mismo; así como desarrollar un programa de acciones para mejorar los indicadores del SGIG.

INTRODUCCIÓN

Con la reforma 2011 al artículo 1º. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se da apertura constitucional a los tratados de derechos humanos de los que México es parte, esta cláusula favorece la posibilidad de hacer efectivo y justiciable el derecho a la igualdad ante la ley de hombres y mujeres incluido en 1974 en el artículo 4to. constitucional. El 5to. párrafo del artículo 1º. constitucional establece la prohibición de discriminar con motivo del origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición sociales, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil, o cualquier otra que tenga propósito de atentar contra la dignidad humana y tenga por objeto aniquilar o menoscabar los derechos y libertades de las personas, todo esto constituye la base de lo que se conoce como igualdad de género.

Equidad de Género. Se entiende por equidad de género el principio ético de justicia que consiste en eliminar los desequilibrios existentes en el acceso y control de los recursos entre mujeres y hombres y lograr el reconocimiento a las diferencias de género, sin que estas impliquen una razón para discriminar. (dgest.gob.mx).

El proyecto sobre equidad de género “Generosidad”, acordado entre el Gobierno de México y el Banco Mundial, surge en el año 2002 y fue una operación de aprendizaje e innovación con una duración de tres años. El Gobierno de México designó al Instituto Nacional de las Mujeres como ejecutor del proyecto, por ser la entidad del gobierno federal que tiene a su cargo la promoción de la equidad de género en la vida cultural, económica y social del país.

Dentro de los trabajos que ejecutó el proyecto “Generosidad” se desarrolló el Programa de Certificación en equidad de género que incluye la generación del Modelo de Equidad de Género MEG:2003, un modelo a escala nacional con el cual se certificó a organismos públicos y privados. Con esta certificación, instituciones y empresas podrían demostrar su compromiso con la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres dentro del mercado laboral. (Modelo de Equidad de Género 2003-2015).

El modelo de equidad de género (MEG) es un sistema de gestión con perspectiva de género, que proporciona herramientas a empresas, instituciones públicas y organizaciones sociales para asumir un compromiso con la igualdad entre hombres y mujeres; este modelo inicia su aplicación en 2003 y concluye en 2015 con la certificación de 220 organizaciones públicas y privadas con vigencia al 31 de diciembre 2015.

Sistema de Gestión de Equidad de Género

Este sistema de gestión se apoya del concepto anterior, teniendo no como diferencia, sino como principio, la vigilancia del cumplimiento de la equidad de género en las instituciones públicas o privadas, a través de la utilización de una normativa como el Modelo de Equidad de Género, que sería equiparable al ISO en el caso anterior. En este sentido el INMUJERES (2010) explica que “las Normas o estándares de competencia laboral en género establecen parámetros de calidad para el desempeño de trabajos o funciones relacionadas con la institucionalización de la perspectiva de género en la administración pública federal”.

En este sentido INMUJERES (2010) plantea que los estándares de género son un paso para la profesionalización de los servidores públicos en género, porque:

Su formación está dirigida a que las personas que participan construyan conocimientos y habilidades aplicables al trabajo. Por lo que sus conocimientos y desempeños pueden ser certificados con Normas con validez nacional y certificar la capacitación para el trabajo. (Sistema de Gestión de Equidad de Género).

El Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación del TecNM.

El Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación del TecNM, conforme con la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad laboral y No Discriminación, incorpora la perspectiva de género y no discriminación en los procesos de reclutamiento, selección, movilidad y capacitación; implementando acciones para prevenir y atender la violencia laboral; y realizar acciones de corresponsabilidad entre la vida laboral, familiar y personal de sus trabajadoras y trabajadores, con igualdad de trato y de oportunidades.

Este sistema aplica para el personal que labora en oficinas centrales, Institutos Tecnológicos y Centros del Tecnológico Nacional de México que participan en la certificación multisitios del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación, conforme a la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad laboral y No discriminación (Tecnológico Nacional de México).

La agenda 2030 identifica la igualdad de género no solo como un derecho fundamental, sino como la base necesaria para conseguir un mundo pacífico, próspero y sostenible. sdpnoticias (Montealegre, 2022).

La STPS, el INMUJERES en conjunto con el CONAPRED, tienen a cargo dar seguimiento a la norma NMX-R-025-SCEI-2015, en cuanto a la política nacional que establece el artículo 33 de la Ley General para la igualdad entre mujeres y hombres (2022) que señala que será objetivo de la política nacional:

“El fortalecimiento y la promoción de la igualdad en el trabajo y los procesos productivos; desarrollo de acciones para fomentar la integración de políticas públicas con perspectiva de género en materia económica, impulsar liderazgos igualitarios y establecimiento de medidas para fortalecer el acceso de las mujeres al empleo y la aplicación efectiva del principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres”.

Según INMUJERES (2020), la SHCP y el INMUJERES, tienen el mandato legal de dar seguimiento al presupuesto para estas acciones, dando a conocer que el presupuesto se incrementó en un 60% respecto de 2019, pasando de 64.6 mil millones de pesos a 103.5 mil millones de pesos distribuidos en 33 ramos y 107 programas y que sin embargo por el decreto de austeridad publicado por la SEGOB en abril 2020, la junta de gobierno del INMUJERES autorizó recorte de un 75%, a su presupuesto, esto instruido por la SHCP, por lo que esta disminución al presupuesto se verá reflejada en el desempeño y aplicación de los programas en materia de equidad de género.

El objetivo del presente trabajo es identificar el desarrollo del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y no Discriminación en el Instituto Tecnológico del Valle de Morelia y se consideró los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario de percepción de clima laboral y no discriminación, de la última aplicación, dicho cuestionario se aplica a una muestra del cual se recoge la información para posteriormente analizarla, interpretarla y proceder a realizar las propuestas de mejora correspondientes. La muestra que se determina es de 57 personas, y el cuestionario que se aplica consta de nueve apartados.

TEORÍA

Sistema de Gestión de Igualdad y No Discriminación (SGIG)

El Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación del TecNM, conforme con la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad laboral y No Discriminación, incorpora la perspectiva de género y no discriminación en los procesos de reclutamiento, selección, movilidad y capacitación; implementando acciones para prevenir y atender la violencia laboral; y realizar acciones de corresponsabilidad entre la vida laboral, familiar y personal de sus trabajadoras y trabajadores, con igualdad de trato y de oportunidades.

Aplica para el personal que labora en oficinas centrales, Institutos Tecnológicos y Centros del Tecnológico Nacional de México que participan en la certificación multisitios del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación, conforme a la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad laboral y No discriminación. (Tecnológico Nacional de México)

Tiene como objetivo crear una cultura institucional de respeto a la diversidad, de igualdad de trato y de oportunidades fundamentada en los derechos humanos, generando un ambiente laboral armonioso y las metas principales son: la defensa de los derechos humanos, garantizar el principio de igualdad sustantiva entre mujeres y hombres en el ejercicio de sus derechos laborales, Garantizar el Derecho fundamental a la no discriminación en los procesos de ingreso, formación y promoción profesional, además de sus condiciones de trabajo.

Prohibición del maltrato, violencia y segregación de las autoridades hacia el personal y entre el personal en materia de cualquier forma de distinción, exclusión o restricción

El Manual del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y no Discriminación del Tecnológico Nacional de México, comprende los siguientes aspectos:

1. Política de Igualdad Laborar y no Discriminación del TecNM
2. Comité de ética (Subcomité)
3. Procedimiento de Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal
4. Procedimiento para Auditoría Interna
5. Encuesta de Clima Laboral
6. Código de Ética
7. Procedimiento de Promoción, Ascenso y Permanencia
8. Capacitación
9. Lenguaje Incluyente
10. Guía de Corresponsabilidad
11. Accesibilidad
12. Mecanismos de Denuncias
13. Procedimiento para Acciones Correctivas
14. Cronogramas

El Tecnológico Nacional de México a través de la Dirección de Aseguramiento de la Calidad, adopta los Sistemas de Gestión como herramienta de estandarización de la calidad en el servicio educativo que permita mejorar el desempeño global de los 254 Institutos Tecnológicos y Centros, proporcionando una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible; diseñando, coordinando y evaluando los proyectos, procesos, programas y procedimientos conforme a las normativas correspondientes a fin de generar una mejora continua.

El Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación del TecNM, conforme con la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad laboral y No Discriminación, incorpora la perspectiva de género y no discriminación en los procesos de reclutamiento, selección, movilidad y capacitación; implementando acciones para prevenir y atender la violencia laboral; y realizar acciones de corresponsabilidad entre la vida laboral, familiar y personal de sus trabajadoras y trabajadores, con igualdad de trato y de oportunidades. Instituto Tecnológico de Chihuahua II (tecnm.mx)

El instituto tecnológico del valle de Morelia, adopta la política de Igualdad de Género del tecnológico de México, encontrándose en el grupo 3 de los tecnológicos que participan en multisitios, certificados a la fecha con el certificado Oro, el que se prolonga hasta 2025.

METODOLOGÍA

Se consideró los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario de percepción de clima laboral y no discriminación, de la última aplicación, es decir del año 2021, que consta de nueve apartados, dicho cuestionario se aplica a una muestra la cual se debe determinar para posteriormente proceder a aplicar el cuestionario, se recoge la información y se procede a analizarla, interpretarla y a realizar las propuestas de mejora correspondientes. La muestra que se determina es de 57 personas, y el cuestionario que se aplica consta de nueve apartados, los que se describen a continuación: 1. Reclutamiento y selección de personal, 2. Formación y capacitación, 3. Permanencia y ascenso, 4. Corresponsabilidad en la vida laboral, familiar y personal, 5. Clima laboral libre de violencia, 6. Acoso y hostigamiento, 7. Accesibilidad, 8. Respeto a la diversidad y 9. Condiciones generales de trabajo.

RESULTADOS

Los resultados de la encuesta de percepción de clima laboral y no discriminación se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 1. Resultados de la encuesta de percepción de clima laboral y no discriminación.

1.Apartado de referencia	Valor ideal (puntuación)	Valor obtenido	Alcanzó el indicador o al menos la media
2.Reclutamiento y selección de personal	12	7.79	media
3.Formación y capacitación	12	4.28	No alcanzó la media

4. Permanencia y ascenso	18	8.68	No alcanzó la media
5. Corresponsabilidad en la vida laboral, familiar y personal	27	11.07	No alcanzó la media
6. Clima laboral libre de violencia.	42	16.53	No alcanzó la media
7. Accesibilidad	15	3.58	No alcanzó la media
8. Respeto a la diversidad	6	3.12	Si alcanzó la media
9. Condiciones generales de trabajo	12	5.96	Alcanzó la media
T O T A L			

Elaboración propia con datos de encuesta de percepción de clima laboral.

De la aplicación de la encuesta a una muestra de 57 trabajadoras y trabajadores, se obtuvo en promedio que 12 personas o el 21% no conocen de la existencia de una política de igualdad laboral y no discriminación, ni de la existencia de un Código de ética, y la conformación de un comité de igualdad y no discriminación y por tanto el 45% de los trabajadores y trabajadoras no conocen que en su centro de trabajo existe un mecanismo para prevenir, atender y sancionar las prácticas de discriminación y violencia laboral.

CONCLUSIONES

De los nueve aspectos evaluados en lo general no se alcanza la media de la puntuación ideal, por lo que se sugiere a la alta dirección y al coordinador del Sistema de Gestión de Igualdad de Género, emprender un programa de acciones de mejora a fin de alcanzar los indicadores ideales, ya que en la última evaluación realizada utilizando el cuestionario de percepción de clima laboral y no discriminación se obtuvo una puntuación global de 69.16 puntos de 168 en puntos a alcanzar en total.

BIBLIOGRAFÍA

PROGRAMA NACIONAL PARA LA IGUALDAD Y NO DISCRIMINACIÓN 2014-2018 INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS 2018 CONSEJO NACIONAL PARA PREVENIR LA DISCRIMINACIÓN.

Disponible en [Informe 2018 PRONAIND_VF.pdf \(conapred.org.mx\)](#)

Educación y género. El largo trayecto de la mujer hacia la modernidad en México. Economía UNAM, vol. 15, núm. 43, pp. 110-139, 2018

Ley General para la igualdad entre mujeres y hombres (D.O.F 31-10-2022)

[Modelo de Equidad de Género 2003-2015 | Instituto Nacional de las Mujeres | Gobierno | gob.mx \(www.gob.mx\)](#)

[Sistema de Gestión de Equidad de Género \(asej.gob.mx\)](#)

[Sistema de Gestión de Equidad de Género - Institucionalización de la perspectiva de género \(Ilibrary.co\)](#)

[SISTEMA DE IGUALDAD DE GENERO Y NO DISCRIMINACIÓN – Instituto Tecnológico de Chihuahua II \(tecnm.mx\)](#)

LA INDUSTRIA 4.0 Y SU RELACIÓN CON LA INGENIERÍA INDUSTRIAL EN MÉXICO

Jesús Antonio Álvarez Cedillo, Mario Teodoro Alvarez Sánchez, Isacc de Jesús Pérez López

Instituto Politécnico Nacional. México.
{ jaalvarez, talvarezs, iperezl}@ipn.mx

RESUMEN

La Industria 4.0 es un concepto que se refiere a la aplicación de tecnologías digitales avanzadas en los procesos de fabricación y producción. Estas tecnologías incluyen Internet de las cosas (IoT), inteligencia artificial, big data, robótica avanzada, entre otras. El objetivo de la Industria 4.0 es mejorar la eficiencia y la productividad de las industrias mexicanas, así como fomentar la adaptabilidad y la personalización en la producción. La ingeniería industrial, por su parte, es una disciplina que se encarga de optimizar los sistemas de producción y operaciones en diversos tipos de industrias. Su objetivo principal es mejorar la eficiencia y la productividad, utilizando métodos y técnicas de gestión, análisis de datos, diseño de sistemas y control de procesos. En esta investigación presentamos como la combinación de la ingeniería industrial y la Industria 4.0 tiene un impacto significativo en la forma en que se diseñan, operan y optimizan los sistemas de producción. Al aplicar las tecnologías de la Industria 4.0 en la ingeniería industrial, se logra una mayor automatización, interconexión y digitalización de los procesos. Nuestros resultados muestran como se facilita el monitoreo en tiempo real, la recopilación y análisis de datos, la toma de decisiones basadas en información precisa, y la mejora de la eficiencia y la calidad en la producción para las industrias mexicanas.

Palabras clave— Industria 4.0, Ingeniería industrial, herramientas tecnológicas, eficiencia y la calidad en la producción

1. INTRODUCCIÓN

La ingeniería industrial es una disciplina que se ocupa de optimizar los sistemas de producción y operaciones en diversos tipos de industrias. Su objetivo principal es mejorar la eficiencia y la productividad, utilizando métodos y técnicas de gestión, análisis de datos, diseño de sistemas y control de procesos (Medina Nogueira, D., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., Medina Nogueira, Y. E., & Assafiri Ojeda, Y. E., 2018).

La Industria 4.0, también conocida como la cuarta revolución industrial, se refiere a la aplicación de tecnologías digitales avanzadas en los procesos de fabricación y producción. Estas tecnologías incluyen Internet de las cosas (IoT), inteligencia artificial, big data, computación en la nube, robótica avanzada, realidad virtual y aumentada, entre otras (López Pérez, Emmanuel., 2020).

La combinación de la ingeniería industrial y la Industria 4.0 tiene un impacto significativo en la forma en que se diseñan, operan y optimizan los sistemas de producción. Algunas de las áreas en las que se aplican estas tecnologías incluyen:

1. Internet de las cosas (IoT): Permite la conexión y comunicación entre los diferentes dispositivos y sensores utilizados en el proceso de producción. Esto facilita el monitoreo en tiempo real de las operaciones, la recolección de datos y la toma de decisiones basadas en información precisa.
2. Analítica de datos y big data: La recopilación y análisis de grandes volúmenes de datos generados en la producción permite identificar patrones, tendencias y oportunidades de mejora. Esto ayuda a optimizar la planificación de la producción, predecir fallos o problemas en los equipos y mejorar la eficiencia general del sistema.
3. Robótica avanzada: Los robots industriales se utilizan cada vez más en los procesos de producción para realizar tareas repetitivas y de alta precisión. Estos robots pueden trabajar junto con los operarios humanos, aumentando la eficiencia y la seguridad en el lugar de trabajo.
4. Fabricación aditiva (impresión 3D): La impresión 3D permite la fabricación de componentes complejos de manera rápida y personalizada. Esto reduce los tiempos de producción y los costos asociados, al tiempo que ofrece nuevas oportunidades de diseño y fabricación.
5. Realidad virtual y aumentada: Estas tecnologías se utilizan para crear entornos de simulación y entrenamiento virtual, lo que facilita la formación de los operarios y permite realizar pruebas y ajustes de diseño antes de la producción real.
6. La aplicación de la Industria 4.0 en la ingeniería industrial busca mejorar la eficiencia, la flexibilidad y la capacidad de adaptación de los sistemas de producción. Además, se busca la integración de los datos y la toma de decisiones basada en información en tiempo real, lo que permite una gestión más inteligente y eficiente de los recursos.

2. PROBLEMATICA DETECTADA

La implementación de la industria 4.0 en la ingeniería industrial en México se enfrenta a diversos desafíos y problemas (González-Hernández, Isidro Jesús, & Granillo-Macías, Rafael, 2020). Algunos de los problemas comunes incluyen:

1. Infraestructura tecnológica deficiente: Para aplicar la industria 4.0, se requiere una infraestructura tecnológica sólida, que incluya redes de comunicación de alta velocidad, sistemas de información integrados y equipos de última generación. En muchos casos, la infraestructura tecnológica en México no está completamente desarrollada, lo que dificulta la adopción de tecnologías avanzadas.
2. Falta de conocimiento y capacitación: La industria 4.0 implica el uso de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas (IoT), la robótica y el análisis de datos. Sin embargo, existe una falta

de conocimiento y capacitación adecuada en estas áreas entre los profesionales de la ingeniería industrial en México. Esto limita la capacidad de implementar eficientemente las soluciones de la industria 4.0.

3. Costos de implementación: La adopción de tecnologías avanzadas puede ser costosa, especialmente para pequeñas y medianas empresas (PYMEs) en México. La inversión en equipos, software y capacitación necesaria para la industria 4.0 puede ser prohibitiva para muchas empresas, lo que dificulta su implementación.

4. Barreras culturales y organizativas: La implementación de la industria 4.0 implica cambios culturales y organizativos significativos en las empresas. Algunas empresas en México pueden ser reacias al cambio o pueden enfrentar dificultades para adaptarse a las nuevas formas de trabajo y procesos digitales. Además, la falta de una cultura de innovación y colaboración puede obstaculizar la adopción de la industria 4.0.

5. Seguridad y protección de datos: La industria 4.0 se basa en la recopilación y el intercambio de datos en tiempo real entre diferentes sistemas y dispositivos. Sin embargo, esto plantea preocupaciones sobre la seguridad y la protección de datos, especialmente en términos de ciberseguridad. La falta de medidas adecuadas de seguridad puede ser un obstáculo para la implementación de la industria 4.0 en la ingeniería industrial en México.

Para superar estos problemas, se requiere una combinación de esfuerzos del gobierno, la academia y la industria. Es necesario invertir en infraestructura tecnológica, promover la capacitación en tecnologías emergentes, proporcionar apoyo financiero a las PYMEs y fomentar una cultura de innovación. Además, se deben establecer políticas y regulaciones adecuadas para garantizar la seguridad y la protección de datos en el entorno de la industria 4.0.

3. METODOLOGÍA

La investigación cualitativa se define como cualquier tipo de investigación que produce resultados y descubrimientos nuevos apartir de procedimientos no estadísticos u otros medios de cuantificación" (Marshall, J. D., 1989).

El análisis cualitativo es la interpretación racional no matemática con el propósito de descubrir codigos claves y definir conceptos de los datos crudos los cuales se organizan sobre un esquema teórico", (Strauss, M. and Montangero, A., 2002).

Para Strauss et al., existen tres componentes principales en la investigación cualitativa:

1. Los datos, que pueden provenir de fuentes diferentes, tales como entrevistas, observaciones, documentos, registros y películas.
2. Los procedimientos utilizados para interpretar y organizar los datos, como:
 - a. Conceptualizar y
 - b. Reducir los datos,

- c. Elaborar categorías, en términos de sus propiedades y dimensiones,
 - d. Relacionar los datos por medio de una serie de oraciones proposicionales, a los cuatro anteriores se les conoce como, codificar.
3. Informes escritos y verbales, pueden presentarse como artículos en revistas científicas, en charlas (por ejemplo en congresos), o como libros.

En este trabajo de investigación, la metodología utilizada para el análisis de los datos es la teoría fundamentada propuesta por Glaser, B. G. & Strauss, A. L. en 1967, tal como se observa en la Figura 2.



Fig. 2 Teoría fundamentada propuesta por Glaser y Strauss (1967)

Para Glaser y Strauss la teoría fundamentada es un método de investigación en el que la teoría surge a partir de los datos recopilados de manera sistemática. No se inicia con una teoría preconcebida, sino que de los datos surgirá la teoría con el propósito de que se asemeje a la realidad. Dado que el propósito de los autores antes mencionados era crear formas nuevas de entender la realidad y expresarlas teóricamente, entonces, los métodos ayudarían a construir teorías. Dado lo anterior, la teoría fundamentada es el método apropiado para este estudio.

Para esta investigación se realizó una entrevista a 200 industrias mexicanas manufactureras, ubicadas en la region industrial oriente de la ciudad de México. Para el análisis de datos y la codificación se utilizó el software para análisis cualitativo NVivo 10, (Edhlund, Bengt M., 2012). Después de realizar el análisis de datos se obtuvieron resultados en donde se identificaron los estudios más relevantes al tema investigado, con el propósito de detectar tendencias.

NVivo 10 almacena la información en nodos, los cuales están estructurados en jerarquías o árboles creando topologías y clasificaciones. De acuerdo con la metodología empleada, buscamos encontrar los elementos que formen las palabras clave o propiedades y con éstas crear las categorías.

NVivo 10 utiliza la técnica de comparación constante, es decir, a medida que se genera la codificación, la información encontrada de un texto se compara continuamente contra otros textos codificados. Las categorías y propiedades que emergen del análisis, se combinan con los conceptos clave que se buscaban, es decir, sobre la teoría que está surgiendo. A partir de las principales palabras clave es posible buscar más datos para fortalecer la teoría inicial (Edhlund, Bengt M., 2012).

También muestra cuándo se ha alcanzado la saturación teórica, es decir, la súper saturación de los elementos y categorías que se están analizando. Esto permite focalizar la búsqueda en los elementos saturados y buscar en los documentos aquellos nodos que aún no han alcanzado ese nivel. De acuerdo a los datos introducidos para este estudio la frecuencia de palabras se muestra en la Figura 3.



Fig. 3. Nube de palabras creada con NVivo 10. Fuente elaboración propia

Como puede apreciarse en el análisis de la frecuencia de palabras representado en una nube, se destacan los principales puntos detectados, así como la dimensión principal del problema.

4. Resultados

Desarrollar la Industria 4.0 e impulsar la Ingeniería Industrial en México requiere de un enfoque integral que involucre a diferentes actores, incluyendo al gobierno, las instituciones académicas, las empresas y los profesionales del sector. A continuación, se presenta un plan general que podría seguirse para fomentar el desarrollo de estos sectores en México:

1. Creación de un marco normativo y políticas públicas: El gobierno debe establecer un marco normativo y políticas públicas que promuevan la adopción de tecnologías de la Industria 4.0 y el fortalecimiento de la Ingeniería Industrial en el país. Esto incluye incentivos fiscales, apoyo financiero, programas de capacitación y desarrollo de talento, así como la promoción de la investigación y desarrollo en estos campos.

2. Fortalecimiento de la educación y formación: Se deben promover programas educativos actualizados en Ingeniería Industrial, con énfasis en las habilidades necesarias para la Industria 4.0, como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas (IoT), la analítica de datos y la ciberseguridad. Además, se deben establecer alianzas entre las instituciones académicas y las empresas para desarrollar programas de formación dual que combinen teoría y práctica.

3. Estímulo a la investigación y desarrollo: Es fundamental fomentar la investigación y el desarrollo tecnológico en la Industria 4.0 e Ingeniería Industrial en México. Esto implica establecer centros de investigación especializados, promover la colaboración entre empresas y universidades, y facilitar el acceso a financiamiento para proyectos de innovación tecnológica.

4. Promoción de la adopción tecnológica: El gobierno y las instituciones pertinentes deben promover la adopción de tecnologías de la Industria 4.0 en las empresas mexicanas. Esto puede incluir programas de financiamiento o incentivos fiscales para la adquisición de maquinaria y equipos avanzados, así como la promoción de estándares y certificaciones que impulsen la calidad y la competitividad.

5. Fomento del emprendimiento y la incubación de empresas: Se debe apoyar el espíritu emprendedor en el campo de la Ingeniería Industrial y la Industria 4.0. Esto puede lograrse mediante la creación de incubadoras y aceleradoras de empresas especializadas, así como la facilitación del acceso a financiamiento para proyectos de emprendimiento tecnológico.

6. Fortalecimiento de la colaboración público-privada: Es esencial promover la colaboración entre el sector público y privado en el desarrollo de la Industria 4.0 e Ingeniería Industrial en México. Esto puede incluir la creación de alianzas estratégicas, la participación conjunta en proyectos de investigación y desarrollo, y la promoción de la transferencia de tecnología entre empresas y universidades.

7. Impulso a la internacionalización: México debe buscar una mayor participación en la cadena de valor global de la Industria 4.0. Esto implica promover la exportación de productos y servicios basados en tecnologías avanzadas, así como atraer inversiones extranjeras en el sector.

Es importante tener en cuenta que este plan es solo una guía general y que cada punto requerirá de un análisis más detallado y adaptado a las características y necesidades específicas de México. Además, es fundamental contar con el compromiso y la participación activa de todos los actores involucrados para lograr el desarrollo deseado en la Industria 4.0 e Ingeniería Industrial.

5. Conclusiones

Al aplicar el plan para desarrollar la Industria 4.0 e Ingeniería Industrial en México, se pueden obtener varias conclusiones importantes:

1. Desarrollo económico: El impulso de la Industria 4.0 y la Ingeniería Industrial en México puede generar un importante crecimiento económico. La adopción de tecnologías avanzadas y la mejora de la eficiencia en los procesos industriales pueden aumentar la productividad, generar empleo de calidad y mejorar la competitividad de las empresas en el ámbito global.

2. Innovación tecnológica: La promoción de la Industria 4.0 fomenta la innovación tecnológica en México. Esto implica el desarrollo y la adopción de tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas, la realidad aumentada, entre otras. Estas innovaciones pueden transformar los procesos industriales y permitir el surgimiento de nuevos modelos de negocio.

3. Mejora de la formación académica: La implementación del plan implica fortalecer la formación académica en Ingeniería Industrial y las habilidades necesarias para la Industria 4.0. Esto garantiza que los profesionales estén preparados para enfrentar los desafíos tecnológicos y puedan contribuir al desarrollo de la industria de manera eficiente y efectiva.

4. Colaboración público-privada: La colaboración entre el sector público y privado es esencial para el éxito del plan. La participación conjunta de empresas, instituciones académicas y el gobierno permite compartir conocimientos, recursos y experiencia, promoviendo así la innovación y el desarrollo en el campo de la Industria 4.0 e Ingeniería Industrial.

5. Internacionalización y competitividad: El impulso de la Industria 4.0 en México busca mejorar la competitividad del país a nivel global. Al adoptar tecnologías avanzadas y fortalecer la Ingeniería Industrial, México puede posicionarse como un actor importante en la cadena de valor de la industria, atraer inversiones extranjeras y aumentar las exportaciones de productos y servicios tecnológicos.

En resumen, la implementación del plan para desarrollar la Industria 4.0 e Ingeniería Industrial en México puede generar impactos significativos en términos de crecimiento económico, innovación, formación académica, colaboración y competitividad internacional. Es un proceso que requiere el compromiso y la participación activa de todos los actores involucrados para lograr los resultados deseados.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos las facilidades otorgadas para la realización de este trabajo al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), al Instituto Politécnico Nacional, a la Secretaría de Investigación y Posgrado con el proyecto SIP 20210388, 20220730 y 20231468. A la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. Asimismo, al Programa de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI), al Programa de

Estímulo al Desempeño Docente (EDD) y Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN (COFAA).

Referencias

Edhllund, Bengt M. (2012). NVivo 10 essentials : your guide to the world's most powerful data analysis software. Stallarholmen, Sweden :Form & Kunskap AB,

Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). The Discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research. Chicago: Aldine.

González-Hernández, Isidro Jesús, & Granillo-Macias, Rafael. (2020). Competencias del ingeniero industrial en la Industria 4.0. Revista electrónica de investigación educativa, 22, e30. Epub 28 de abril de 2021. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e30.2750>

López Pérez, Emmanuel. (2020). «La industria 4.0 y las nuevas formas de trabajar: una perspectiva desde el caso mexicano en tiempos del COVID 19»; Lan Harremanak, 43, 244-263. (<https://doi.org/10.1387/lan-harremanak.21737>).

Marshall, J. D. (1989). Foucault and Education. Australian Journal of Education, 33(2), 99–113. <https://doi.org/10.1177/168781408903300201>

Medina Nogueira, D., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., Medina Nogueira, Y. E., & Assafiri Ojeda, Y. E. (2018). Modelo conceptual para la gestión del conocimiento mediante el observatorio. Ingeniería Industrial, XXXIX(3), 283-290.

Strauss, M. and Montangero, A. (2002) Faecal Sludge Management-Review of Practices, Problems and Initiatives.

APRENDIZAJE UBICUO EN LA TERCERA DÉCADA DEL SIGLO XXI

Sandra Patricia Arriaga Martínez

s.arriaga@ugto.mx

María del Carmen Gómez Cano

carmengomez@ugto.mx

Sandra Paulina Serrato Arriaga

19031025@itcelaya.edu.mx

RESUMEN

Se reflexiona sobre la tarea educativa y una nueva forma de aprender más que de enseñar: el aprendizaje ubicuo. Permite aprender, desaprender y reaprender en cualquier momento y en cualquier lugar. Utiliza la tecnología para facilitar la comunicación, la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. La pandemia abrió las puertas para la búsqueda de formas de enseñar y aprender a distancia. La teoría nos presenta las bondades; sin embargo, las y los actores lo perciben de manera diferente, siguen percibiendo la educación formal presencial como la mejor opción. Ciertamente la tecnología facilita el Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA), lo revalora y proporciona herramientas útiles en estos tiempos de la sociedad de la información y comunicación. Lo ideal es una combinación de lo individual con lo grupal; de lo formal con lo informal y hasta con lo no formal. En este aspecto se debe reconsiderar el currículo. La guía y el acompañamiento para enseñar y aprender a discriminar información. Aprender, desaprender y reaprender es la tarea.

PALABRAS CLAVE

Educación, conocimiento, tecnología, aprendizaje, aprendizaje ubicuo.

ABSTRACT

It reflects on the educational task and a new way of learning more than teaching: U learning. It allows you to learn, unlearn and relearn anytime, anywhere. Use technology to facilitate communication, teaching, learning and assessment. The pandemic opened the doors to the search for ways to teach and learn remotely. The theory presents us with the benefits; However, the actors perceive it differently, they continue to perceive formal face-to-face education as the best option. Certainly technology facilitates the Teaching Learning Process, revalues it and provides useful tools in these times of the information and communication society. The ideal is a combination of individual and group; from the formal to the informal and even to the non-formal. In this aspect, the curriculum must be reconsidered. The guide and support to teach and learn to discriminate information. Learning, unlearning and relearning is the task.

KEYWORDS

Education, knowledge technology, learning, U learning.

INTRODUCCIÓN

La presente ponencia pretende promover la reflexión sobre nuevas formas de enseñar y aprender en esta tercera década del s. XXI. Se trata del aprendizaje ubicuo. Gestionar, innovar y transferir los saberes y conocimientos es una de las tareas de las y los docentes en el contexto que nos ha tocado vivir. Se comparten algunos elementos de experiencia, sin embargo, se pretende reflexionar sobre las nuevas formas de enseñar y aprender; es decir de facilitar el aprender, desaprender y reaprender.

El aprendizaje ubicuo permite enseñar y, especialmente, aprender, desaprender y reaprender en cualquier momento y en cualquier lugar. Irremediamente, es una nueva forma de enseñar y aprender, desaprender y reaprender, producir saber y conocimiento y relacionarnos a través de la red. Puede usar la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TAC) y Tecnología del Empoderamiento y Participación (TEP).

Durante la pandemia del COVID19 se presentaron necesidades y problemas en el ambiente educativo. Se cambió la educación presencial por la virtual por el alto índice de contagio. Ante esto se buscaron maneras y formas para que hubiera aprendizaje significativo con el uso de la tecnología. Surgió, como práctica cotidiana, la educación a distancia o educación virtual. La tecnología presente en el Proceso Enseñanza Aprendizaje (PEA).

El verdadero problema que plantea el PEA al pensamiento, según Gadamer, es que su esencia no queda correctamente aprehendida si se le mide según el patrón del conocimiento progresivo de leyes. Es decir, bajo el parámetro de las ciencias naturales que según Kuhn conformaron y en muchos ambientes conforman el paradigma

presente por ser las de más éxito. O bajo los parámetros administrativos empresariales donde lo económico es el fin no el medio.

El momento que vivimos y las circunstancias del mundo actual exigen una reflexión seria, un esfuerzo por profundizar en los conceptos y una decisión firme de no dejarse contagiar, acriticamente, de las modas. Intentar profundizar nos lleva a cuestionar la educación.

Parafraseando a Irina Bokova: ¿Qué educación necesitamos para la tercera década del siglo XXI? ¿Cuál es la finalidad de la educación en el contexto actual de transformación social en la sociedad celayense? ¿Cómo debería organizarse el PEA? Estas preguntas inspiraron las ideas para la redacción de esta ponencia dentro del contexto del aprendizaje ubicuo.

La UNESCO, ha publicado documentos, todavía vigentes, sobre la educación: *Aprender a ser: la educación del futuro (Informe Faure, 1972)*, *La educación encierra un tesoro (Informe Delors, 1996)* y *Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial?* Los cambios en el mundo, según ellos, nos llevan a volver a reflexionar sobre la educación. En el curso de las dos últimas décadas el mundo ha sido testigo de la aparición de un movimiento de carácter internacional que propugna un nuevo modelo de aprendizaje. El notable acervo bibliográfico reunido hasta la fecha versa: las motivaciones del nuevo modelo de aprendizaje, las competencias, aptitudes, habilidades, actitudes particulares que son precisas para que las y los estudiantes se desempeñen como es debido en el siglo XXI y la pedagogía necesaria para facilitar el aprendizaje significativo, pues:

El mundo está cambiando: la educación debe cambiar también. Las sociedades de todo el planeta experimentan profundas transformaciones y ello exige nuevas formas de educación que fomenten las competencias que las sociedades y las economías necesitan hoy día y mañana. Esto significa ir más allá de la alfabetización y la adquisición de competencias aritméticas básicas y centrarse en los entornos de aprendizaje y en nuevos enfoques del aprendizaje que propicien una mayor justicia, la equidad social y la solidaridad mundial. La educación debe servir para aprender a vivir en un planeta bajo presión. Debe consistir en la adquisición de saberes básicos o aprendizajes claves en materia de cultura, sobre la base del respeto y la igual dignidad, contribuyendo a forjar las dimensiones sociales, económicas y medioambientales del desarrollo sostenible.

La educación es un elemento primordial de marco mundial integrado de los objetivos de desarrollo sostenible. La educación ocupa un lugar central en nuestros esfuerzos por adaptarnos al cambio y transformar el mundo en el que vivimos. Una educación básica de calidad sienta las bases necesarias para el aprendizaje a lo largo de toda la vida en un mundo complejo y en rápida mutación. (UNESCO, 2015)

La educación no es una acumulación de conocimientos archivados en la memoria, sino como un proceso de formación humana que nos permita distinguir la bondad, la justicia, la verdad y la belleza, ideal griego de la paideia. ¿Pueden ser las TIC, las TAC y las TEP una herramienta para educar integralmente? ¿Pueden el aprendizaje ubicuo facilitar el aprender, desaprender y reaprender como lo señala la UNESCO?

TEORIA

Antecedentes

Como muchos académicos y comentaristas han notado, vivimos en un “momento muy turbulento, ya sea que hablemos de tecnología, política internacional, viajes aéreos, mercados financieros mundiales, cambio climático... Dondequiera que miremos, nos enfrentamos con volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad (VICA)”. El campo de la educación no ha sido inmune a esta turbulencia, pues ha habido cambios súbitos dentro y fuera de los sistemas educativos tradicionales: la llegada del aprendizaje en línea, personalizado e internacional, por ejemplo, parece haber hecho permeables los límites de los edificios escolares e incluso de los Estados-nación; la idea de la certificación de competencia en la educación introduce nuevas posibilidades en un sistema que durante mucho tiempo se había conducido por la promoción académica automática con base en la edad; además, la necesidad de “aprender a aprender” y la exigencia de proporcionar una educación pertinente para la vida de los estudiantes son más imperiosas ahora, en vista de los cambios repentinos en todo el mundo. (Reimers y Chung, 2016).

Las y los estudiantes, también, impulsan el cambio: sus gustos y sus necesidades, hábitos sociales y preferencias por unas u otras herramientas didácticas. Muchos se valen de Internet para trabajar y estudiar, desean contar con servicios y conexión ininterrumpida y opina que las redes sociales son imprescindibles para la vida. Tienen grandes expectativas en lo que se refiere al modo de aprendizaje y a escoger los medios didácticos y las condiciones de aprendizaje más satisfactorias para sus necesidades y poseen una profunda comprensión de cómo

utilizarlos de forma provechosa. Parece ser, que quieren aprender por la vía de conocer ideas, expresarlas y debatirlas valiéndose de las herramientas digitales. Sin embargo, muchos añoran la enseñanza tradicional como mera instrucción.

La tecnología “cambia intencionalmente el rol de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, ya que estos se convierten en productores, en vez de en recipientes, del conocimiento; se vuelven aprendices activos, en vez de pasivos; y proveedores, en vez de consumidores” (Furco, 2016, p.186). Permite a los estudiantes participar de manera activa en el proceso de aprendizaje en lugar de limitarse a recibir información en una actitud pasiva; hace posible la personalización que, a su vez, estimula el despliegue de las capacidades de cada estudiante y crea una modalidad de aprendizaje más auténtica, que conecta al alumno con el mundo real que está fuera del aula (De Pablo Pons, 2003). El uso de las TIC en el aprendizaje basado en proyectos y en trabajos grupales facilita el acceso a recursos y a expertos para un encuentro más activo y creativo tanto para los estudiantes como para los docentes (Morrissey, 2008). (Tapia Sasot, 2019)

Hoy la tecnología según Burbules (2008), nos permite extender los límites espaciales y temporales de las aulas para ofrecer nuevas oportunidades de aprendizaje en todo lugar y en todo momento. Las TIC se están volviendo omnipresentes, al vincularse en red entre sí y al darnos la posibilidad de estar permanentemente conectados desafiando las fronteras de las instituciones educativas.

En otro orden de ideas, para muchos, la escuela perdió el monopolio de la sede del aprendizaje. El lugar de trabajo, el hogar, el medio social y el propio tiempo de desplazamiento constituyen sitios óptimos para el aprendizaje flexible. El aula no es más el único lugar donde se aprende. Hay aprendizaje dentro y fuera de las aulas y que toda edad es buena para aprender. Implica, en consecuencia, cambios profundos en la manera convencional de entender y organizar la educación, la política y la reforma educativa.

A medida que los dispositivos móviles estuvieron disponibles para un gran número de personas, y que se configuró un escenario de convergencia tecnológica cotidiana sin precedentes, también aumentaron las posibilidades de su aplicación en distintos contextos, entre ellos, el educativo (E. Fernández & Anguita, 2015; González-Sanmamed et al., 2018; Hermann, 2013; Sevillano-García et al., 2016). La mayor capacidad de aprendizaje que proporcionaron los dispositivos móviles sobre otras tecnologías es que no estaban fijos espacialmente, sino que se podían usar en sitios formales e informales y de manera individual o involucrar a otros en el aprendizaje, gracias a la conectividad (Bernacki, Crompton, et al., 2020).

Esta portabilidad permitió, además, la aparición de nuevas pedagogías y vías de investigación como el aprendizaje ubicuo o u-learning (Bernacki, Crompton, et al., 2020). En primera instancia, se reconoce la ubicuidad en el aprendizaje cuando el individuo que aprende, puede estar virtualmente presente en muchos lugares a la vez (García, 2017). Asimismo, diversos autores señalaron que la mayor característica del aprendizaje ubicuo está en la deslocalización y en la intemporalidad en los procesos de educación y de enseñanza (M.Fernández, 2013; Sevillano-García et al., 2016), puesto que el u-learning no solo aprovecha los diferentes dispositivos y modalidades para sus propósitos (Hermann, 2013), sino que también optimiza diferentes tiempos, siendo así contrario a la visión lineal del aprendizaje. (Velázquez Gatica et López Martínez, 2021)

Aclarar los conceptos nos puede ayudar a tener un lenguaje común. Luis Villoro distingue entre creencia, saber y conocer. La creencia la entiende como disposición y como ocurrencia. Se acepta lo que dicen los que tienen autoridad intelectual, ética y moral; se aceptan experiencias compartidas... Es decir, hay disposición para repetir y mejorar lo que otros han hecho. De la actitud de mejorar surgen ocurrencias que al experimentarlas se pueden convertir en saberes al ser demostradas o comprobadas. Estos se estructuran y conforman sistemas de saberes que Villoro llama conocimientos o sistemas de conocimientos. Sobre estos se reflexiona y originan o se crean los sistemas de pensamiento: mitos, magia, arte, religión, ciencia, filosofía. Esa es una parte de la educación, la otra es la acción que viene de la reflexión y de la concientización.

Desafortunadamente, las y los estudiantes que están ingresando a bachillerato lo hacen con un cúmulo de debilidades en conocimientos, habilidades y actitudes. En cuanto a los conocimientos, las y los estudiantes, en su mayoría, la inician con deficiencias para leer, redactar y escribir; con grandes carencias en las habilidades numéricas y trabajos de investigación insuficientes en el aspecto metodológico; y con actitudes pasivas y de indiferencia, sin saber si lo que están estudiando les será útil cuando egresen, rechazan el pasado y viven solo para el presente.

Las y los jóvenes que ingresan a bachillerato son adolescentes que se han preparado principalmente bajo procesos educativos presenciales, dependían de la y del docente, son pasivos en el proceso educativo; es decir, recibían la información a través de la y del docente; sin embargo, también cuentan con cualidades que hay que reconocer. Han nacido entre tecnología, son nativos de la tecnología, están conectados en todo momento, ya sea por teléfonos fijos, teléfono celular o internet; siempre están en movimiento, aprenden con la experiencia, son colaboradores, visuales e instantáneos, es decir, hacen las cosas al momento.

Conceptualización general

En el plano o nivel de la formación del hombre se parte de los conceptos: conocimiento, aprendizaje y educación:

El conocimiento es el núcleo de todo debate sobre el aprendizaje y cabe entenderlo como el modo en que los individuos y las sociedades dan un sentido a la experiencia, por lo que se puede considerar en términos generales como la información, el entendimiento, las competencias, los valores y las actitudes adquiridos mediante el aprendizaje. El conocimiento como tal está indisolublemente ligado a los contextos culturales, sociales, ambientales e institucionales en los que se crea y reproduce.

Por aprendizaje se entiende aquí el proceso necesario para adquirir ese conocimiento. Es a la vez el proceso y el resultado de ese proceso; un medio tanto como un fin; una práctica individual tanto como una empresa colectiva.

El aprendizaje es una realidad multifacética cuya definición depende del contexto. Qué conocimiento se adquiere y por qué, dónde, cuándo y cómo se utiliza constituyen preguntas esenciales tanto para el desarrollo de los individuos como de las sociedades.

Educación significa aquí un aprendizaje que se caracteriza por ser deliberado, intencionado, con un fin determinado y organizado. Las oportunidades de educación formal y no formal presuponen cierto grado de institucionalización, si bien buena parte del aprendizaje está mucho menos o nada institucionalizada, incluso cuando es intencionado y deliberado. Esa educación informal, menos organizada y estructurada que la educación formal o no formal, puede consistir en actividades que se desarrollen en el lugar de trabajo (por ejemplo, periodos de prácticas), en la comunidad local y en la vida diaria, de forma autodidacta, a cargo de la familia o de la sociedad.

Por último, es importante señalar que gran parte de lo que aprendemos en la vida no es deliberado ni intencionado. Este aprendizaje informal es inherente a toda experiencia de socialización. No obstante, el debate que sigue se limita al aprendizaje intencionado y organizado. (UNESCO, 2015)

Si la educación es formal, informal y no formal tanto el aprendizaje ubicuo se mueve en esos campos. Lo formal con la guía de las y los docentes; lo informal con lo virtual, con lo electrónico y lo no formal se desarrolla de forma planificada e intencionada, pero fuera del ámbito de la enseñanza obligatoria. Y las TIC, las TAC y las TEP se mueven en esos campos al considerar planes y programas y al relacionarse de muchas maneras con el otro, contacto directo, Internet, especialmente redes sociales. Ahí se encuentran el aprendizaje ubicuo y el invisible. Entonces la tarea de educar es la de facilitar el aprendizaje:

La educación es el proceso de aprendizaje permanente que abarca las distintas etapas de la vida de las personas y que tiene como finalidad alcanzar su desarrollo espiritual, ético, moral, afectivo, intelectual, artístico y físico, mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas. Se enmarca en el respeto y valoración de los derechos humanos y de las libertades fundamentales, de la diversidad multicultural y de la paz, y de nuestra identidad nacional, capacitando a las personas para conducir su vida en forma plena, para convivir y participar en forma responsable, tolerante, solidaria, democrática y activa en la comunidad, y para trabajar y contribuir al desarrollo del país. (LEY GENERAL DE EDUCACIÓN de Chile)

Entender lo que es educación nos lleva a comprender o intentar comprender y reflexionar a quien se va a educar, es decir lo educable. Ese ser educable es el hombre en todas sus dimensiones: biológica, psíquica y social; es decir, en sus cuatro dimensiones: física, afectiva, cognoscitiva y social-actitudinal. Educar es facilitar el aprendizaje, es decir aprender, desaprender y reaprender para la vida.

Aprender implica mucho más que lecciones escolares, que memorizar y reproducir los saberes y conocimientos. Va a la vida diaria, a la práctica de lo aprehendido, a los actos que nos hacen más humanos. La capacidad de aprehender nos permite hallar agua cuando tenemos sed, calor cuando tenemos frío y compañía cuando nos sentimos solos. Desde que nacemos, aprendemos a caminar, a hablar, a jugar, aprendemos a tener sentimientos y a controlar emociones, a andar en bicicleta, a resolver problemas o realizar cálculos complejos. Influye en todos los aspectos de la vida humana, en los gustos y en los miedos, en las opiniones y en las creencias, en las acciones.... Esto

implica la enseñanza, la acción del docente, del comunicólogo, del líder religioso.... En nuestro caso del profesor, maestro, docente, asesor, tutor o mentor como se le dice hoy.

El proceso de enseñanza aprendizaje es, por lo tanto, una actividad individual que se desarrolla en un contexto cultural y social. Es el resultado de los procesos cognitivos de cada persona mediante los cuales asimilamos nuevas informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), construimos nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego podremos aplicar a otras situaciones en otros contextos diferentes a los del PEA.

Por lo tanto, aprender y aprehender no solamente consisten en memorizar información, es necesario también utilizar otras operaciones cognitivas que implican: sentir, conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y valorar. En cualquier caso, el aprendizaje siempre genera un cambio. Es un proceso que afecta nuestro comportamiento en forma relativamente estable consolidando así nuestra conducta. Es el resultado de nuestra experiencia. Es un proceso gradual que implica modificarse con el mundo. Las experiencias no solo se almacenan, sino que cambian nuestro modo de percibir, pensar y planificar la realidad. Parte de este proceso se refiere a formas con el uso de la tecnología. Entre esas formas se encuentran el aprendizaje invisible y el aprendizaje ubicuo.

El aprendizaje ubicuo es aquel que se produce en contextos diversos que trascienden el escenario delimitado por el espacio tiempo. Esta modalidad puede ser experimentada en diferentes grados por lo que podemos reconocer, entre las prácticas de enseñanza, tres niveles de ubicuidad:

- a) actividades delimitadas espacial y temporalmente dentro del aula,
- b) entornos educativos en línea que extienden el aula, pero que están fuertemente controlados por el docente, emulando las dinámicas de las aulas presenciales y
- c) la utilización de espacios públicos digitales como contextos en los cuales pueden proponerse actividades didácticas a través de la resignificación pedagógica.

Toma en cuenta el impacto de los avances tecnológicos y las transformaciones de la educación en cualesquiera de sus formas. No solamente la escolarizada, sino también la que recibimos de la sociedad y las relaciones sociales; es decir formal, no formal e informal.

Es un sistema conceptual socio tecnológico que lleva una nueva ecología de la educación que recoge ideas, las combina y reflexiona en torno al aprendizaje entendido como proyecto de vida, para toda la vida y que puede ocurrir en cualquier momento o lugar. Incluye creatividad, innovación, trabajo colaborativo y distribuido, talleres, laboratorios de experimentación, así como nuevas formas de deducción, inducción y traducción del saber, del arte, del conocimiento, de la ciencia.

Incluye un amplio marco de aptitudes, habilidades, talentos, inteligencias, creencias, saberes, competencias, conocimientos y destrezas, que según el contexto podrán adaptarse y adoptarse para incrementar los niveles de empleabilidad, para impulsar la formación de “agentes del conocimiento”, sean estudiantes, docentes o directivos para ampliar las dimensiones del aprendizaje tradicional.

Desde esta perspectiva, proponer actividades pedagógicas ubicuas suponen afinidad con las estrategias que promueven el aprendizaje en red y el trabajo colaborativo, así como el aprendizaje situado, enfoque teórico que otorga un valor central a los contextos reales para que se produzca el aprendizaje.

Hoy es cada vez más común que observemos o experimentemos prácticas de aprendizaje formal en entornos informales, y al mismo tiempo que usemos en contextos formales medios antes considerados de carácter informal. Por otra parte, la idea de circunscribir la educación a un periodo preestablecido de años no guarda demasiada relación con las demandas del mundo actual. El aprendizaje permanente deja de ser algo que sólo está presente en los grandes discursos y resulta urgente ponerlo en marcha en todos los niveles y a todas las edades. (Cobo et Moravec, 2011, p. 25)

En estos últimos tiempos vertiginosos de la sociedad de la información y conocimiento, es necesario reflexionar sobre cómo mejoramos y potencializamos el proceso de enseñanza aprendizaje.

En nuestro entorno se tiene la normatividad. Nos regimos por el Artículo Tercero Constitucional, la Ley General de Educación, de donde derivan la Constitución local y la Ley General de Educación del Estado. Por su parte las instituciones educativas tienen su normatividad propia destacando la filosofía y el modelo educativo de donde derivan los planes y programas, las UDA y la planeación. Lo que nos lleva a pensar que en la planeación se puede considerar el aprendizaje ubicuo, tanto explícita como implícitamente.

METODOLOGÍA

Generalidades

La enseñanza y el aprendizaje tradicionales difieren mucho de lo actual. Antiguamente, el aprendizaje era un proceso por el cual la y el estudiante entraba en contacto con la y el docente de forma directa y aprendía los conceptos de forma tutorizada. Actualmente la enseñanza y el aprendizaje han cambiado radicalmente. Con la aparición de Internet y los

dispositivos digitales podemos asistir a una clase desde casa o elaborar un trabajo en grupo estando físicamente en lugares distintos. El aprendizaje ubicuo representa una nueva forma de educación, posible gracias a las nuevas tecnologías. El asombroso desarrollo de los dispositivos digitales en los últimos años hace que el aprendizaje ubicuo no sea ya tan solo una posibilidad práctica, sino una realidad.

La UNESCO menciona diversas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el PEA, apoyar el desarrollo de las y los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración, perfeccionar la gestión y administración de la educación entre otras bondades.

En contraste, la educación formal, todavía memorística, está centrada en el docente, siendo la y el estudiante pasivo es receptor de la información. Su enseñanza, preferentemente, presencial, donde la y el estudiante y la y el docente permanecían en el mismo lugar; este tipo de enseñanza está siendo desplazada por un entorno de aprendizaje ubicuo, como se describió en los párrafos anteriores. El docente pasa a ser un facilitador que puede acompañar a cada estudiante no solo de manera directa, sino también de manera indirecta; es decir, donde se encuentre. Mediante la tecnología, la enseñanza y el aprendizaje se da o puede dar en cualquier momento o lugar.

El aprendizaje ubicuo podría considerarse un paradigma educativo que va ganando terreno en sociedades en las que no se restringe el conocimiento, debido al papel que tienen las TIC como dispositivo pedagógico, herramientas didácticas y estrategias pedagógicas, pero también para crear escenarios y ambientes virtuales.

Se entenderá mejor siguiendo la técnica de la cartografía conceptual. Es una investigación documental para obtener, seleccionar, compilar, organizar, interpretar y analizar información sobre educación, conocimiento y aprendizaje ubicuo. Se partió de fuentes documentales, tales como libros, documentos de archivo, hemerografía, registros audiovisuales, entre otros.

La cartografía conceptual tal como Tobón (2004) la define, se trata de “una estrategia de construcción y de comunicación de conceptos basada en el pensamiento complejo, mediante aspectos verbales, no verbales y espaciales” (p. 11). El mismo autor (Tobón, González, Nambo & Vázquez, 2015) señala que la técnica “consiste en estudiar con profundidad un concepto para sistematizar la información existente sobre éste, construir los aspectos faltantes tomando como base la información que hay, comprenderlo y comunicarlo con claridad en la comunidad académica” (p. 9). (Requena, 2020)

Según Requena, la cartografía conceptual posee tres fundamentales características:

- a) multidimensionalidad con ocho ejes: noción, categorización, caracterización, diferenciación, división o aplicaciones, vinculación, metodología y ejemplificación.
- b) integración parte-todo;
- c) operación secuencial y zigzagueante.

Esquematizando y siguiendo a Tobón et al. se puede esquematizar en una tabla lo que se puede decir del aprendizaje ubicuo:

Categoría de análisis	Pregunta de investigación	Componentes
Noción	¿Cuál es el origen del concepto aprendizaje ubicuo, su desarrollo histórico y la definición actual?	-Origen del aprendizaje ubicuo -Desarrollo histórico del enfoque -Definición actual
Categorización	¿A qué categoría o clase mayor pertenece el concepto aprendizaje ubicuo?	-Clase inmediata: definición y características
Caracterización	¿Cuáles son los elementos centrales que le dan identidad al aprendizaje ubicuo?	- Características claves del enfoque teniendo en cuenta la noción y la categorización
Diferenciación	¿De cuáles otros enfoques cercanos se diferencia el aprendizaje ubicuo?	- Se describen los enfoques de aprendizaje cercanos, se definen y se diferencia
Clasificación	¿En qué subclases o tipos se clasifica el aprendizaje ubicuo?	- Se establecen los criterios de clasificación - Se determinan los tipos de aprendizaje ubicuo de acuerdo con los criterios seleccionados
Ejemplificación	¿Cuál sería un ejemplo relevante y pertinente de aplicación del aprendizaje ubicuo?	-Se describen proposiciones que ejemplifiquen el concepto con casos específicos -Se describe un ejemplo concreto que ilustre la aplicación del aprendizaje ubicuo

Vinculación	¿Cómo se relaciona el aprendizaje ubicuo con determinadas teorías, procesos sociales-culturales y referentes epistemológicos que están por fuera de la categorización?	- Se describen uno o varios enfoques o teorías diferentes a la categorización que brindan contribuciones a la comprensión, construcción y aplicación del aprendizaje ubicuo. -Se indican las contribuciones de estos enfoques o teorías al aprendizaje ubicuo
Metodología	¿Cuáles son los elementos metodológicos mínimos que implica el abordaje del aprendizaje ubicuo?	Pasos o elementos generales para aplicar el aprendizaje ubicuo

Fuente: Velázquez Gatica et López Martínez, (2021). Análisis crítico del concepto “aprendizaje ubicuo” a través de la Cartografía Conceptual.

Considerando este proceso: se discriminó información, se organizó la misma, se analizó, se relacionó, se reflexionó, se concientizó la temática y se elaboró un borrador. Este se relejó, se hicieron observaciones, se corrigió lo que se consideró faltó de rigor y se elaboró la ponencia. Se redactaron las partes, dejando para el final la introducción y el resumen. Se espera desarrollar adecuadamente este esquema sin considerarlo estrictamente.

Ya definimos aprendizaje (p. 4) y en las páginas anteriores 6 y 7 se habló de forma general de aprendizaje ubicuo, ahora toca entender el porqué del aprendizaje ubicuo. El adjetivo ubicuo significa lo que está por todas partes. Se deriva del adverbio latino *ubique*: que está por todas partes. Este adverbio se compone del adverbio *ubi*, donde y de *que*: y. Si se aplica al aprendizaje es aquel que se da en todas partes. No se aprende solo en la escuela y en el aula; sino, en todas partes y a cualquier tiempo. Ubiquitous learning, en inglés, de ahí su abreviatura *ulearning*.

Diversos autores señalaron que el origen del concepto aprendizaje ubicuo surgió de Weiser (Casanovas & Tomassino, 2014; G. D. Chen et al., 2008; Park, 2011), quien utilizó en 1991 por primera vez, los términos computación e informática ubicua para describir las posibilidades futuras de la tecnología a través de su naturalización en todos los grupos de la sociedad....

La relación histórica entre aprendizaje y computación ubicuos se debe a que en los años 90's había una certeza de que las computadoras seguirían siendo el medio por excelencia para realizar diversas actividades digitales en la vida cotidiana. Es decir, el aprendizaje ubicuo surge como un concepto tecnocentrista ligado a la naturalización del uso de las computadoras para apoyar el aprendizaje diario. (Velázquez Gatica et López Martínez, 2021).

Todo empezó, parece ser, con la creación del “Ubiquitous Learning Institute”, una iniciativa estratégica del College of Education de la University of Illinois. En el grupo de trabajo que desarrolló en 2006 las ideas directrices del Instituto estaban Chip Bruce, Nick Burbules, Cynthia Carter Ching, Michael Peters, Vanna Pianfetti, Sharon Tettegah y Brendesha Tynes. De ahí fue destacando Burbules como el principal teórico de este movimiento.

El aprendizaje tipo ubicuo, *ulearning*, tiene mucha utilidad. Permite un PEA personalizado en cualquier momento y en cualquier espacio en la medida que se pueda contar con un dispositivo informático como una computadora, una laptop o un dispositivo móvil. Integra la tecnología que permite acceder a la información en cualquier momento y lugar de tal manera que sea la y el estudiante quien asuma la gestión de la información que va a acceder. Genera espacios o ambientes, en los cuales, se emplearán TIC y otras herramientas para que el PEA se dé con mayor naturalidad. Así el ser humano aprende a gestionar a través de medios como el trabajo colaborativo en el intercambio de datos que genera aprendizaje gracias a la tecnología, e instrumentos virtuales. Implica una constante capacitación tanto de la y del estudiante como de la y del docente en acceso, procesamiento y creación de conocimientos. Requiere de habilidades y destrezas digitales cada vez más prácticas y específicas, también de síntesis y de pensamiento crítico que estén acorde a una tecnología que no solo impacta a la educación, sino que la transforma.

Se puede decir que el aprendizaje ubicuo consiste en un aprendizaje que se lleva a cabo en cualquier lugar y momento. Para ello, se necesita de la tecnología ubicua, es decir todo aquello que abarcan las TIC; ya que mediante estas herramientas se pueden crear espacios virtuales que propicien un aprendizaje donde todos los estudiantes tengan accesibilidad y puedan interactuar dinámicamente, prescindiendo de un espacio y tiempo determinado. Como sabemos actualmente vivimos inmersos en una época donde abunda el conocimiento, es por esta razón que se necesita que la educación misma, y por ende, los docentes se adapten y acoplen estos recursos a sus enseñanzas, de modo que puedan guiar a los estudiantes tanto en una buena gestión del conocimiento como en el uso apropiado de la tecnología.... Entendiéndola como la posibilidad de emplear cualquier tipo de aparato tecnológico en cualquier lugar, en cualquier momento y desde cualquier dispositivo (Novoa et al., 2020)

Según la UNESCO, el aprendizaje ubicuo ha venido para quedarse y se está convirtiendo, poco a poco, en un nuevo paradigma educativo en el que la y el estudiante se posiciona ante el aprendizaje desde una perspectiva más global y en donde el espacio físico no es una variable determinante para su aprendizaje. Los ambientes y lugares no formales –el café, la calle, los medios de transporte, el hogar, la red social, el ambiente de juego, los medios de comunicación y la cultura popular, el lugar de trabajo, etc.– se convierten en nuevos escenarios de aprendizaje. A este tipo de sociedad se le denomina sociedad de la ubicuidad.

Es la oportunidad de generar nuevas estructuras y formatos tecno didácticos más flexibles y adecuados a la realidad social actual, teniendo en cuenta que probablemente en diez años, el sistema actual de enseñanza-aprendizaje tendrá una configuración totalmente diferente. Esta tendencia genera un nuevo contexto mediado por lo móvil y lo ubicuo en los campus universitarios que puede representar una gran oportunidad para generar nuevos entornos y formas de aprendizaje. Mas en estos tiempos postpandémicos.

El aprendizaje ubicuo, ulearning, integra la tecnología, el aprendizaje continuo y el aprendizaje personalizado/adaptativo. Permite reconocer la importancia del contexto, la motivación y los intereses del individuo que aprende. Aunque se centre demasiado en la tecnología:

Esto tiene dos implicaciones. Primero, se adopta la idea de que es el individuo quien determina el uso de las tecnologías, en una situación de aprendizaje y no la tecnología en sí, como se planteaba desde la computación ubicua. Segundo, la ubicuidad en el aprendizaje dejó de observarse de arriba hacia abajo, es decir, el aprendizaje no es algo que se da de forma generalizada, en todo lugar y todo momento, sino algo que depende de una situación de aprendizaje o de un contexto específico. (Velázquez Gatica et López Martínez, 2021).

Una clasificación del aprendizaje ubicuo identifica el discursivo e interiorizado. El discursivo tiene un enfoque social regulador del aprendizaje que busca con el apoyo de las tecnologías, el dominio de las prácticas de aprendizaje sobre los tiempos y espacios. Y el interiorizado se refiere a la capacidad individual que permite autoiniciar y mantener un flujo constante de aprendizaje con el uso de las tecnologías.

Desde siempre docentes, pedagogos y profesionales de la educación se plantean cómo mejorar la realidad en el salón de clase a partir de implementar nuevas estrategias, didácticas y pedagogías, herramientas y escenarios. Sin embargo, esta sociedad de la información ha ofrecido un cambio significativo, dado que hasta ahora todos los aportes venían desde el lado de los docentes, o sea hablamos de nuevas formas y/o herramientas aplicadas a la enseñanza, en este caso debemos hablar de que el cambio proviene en la forma en que las personas pueden aprender, es decir, el cambio proviene no de la forma de cómo enseñar sino de la forma de cómo aprender.

Esto tiene implicaciones especiales, pensemos que a partir de la posibilidad de navegar e investigar guiados por sus propios intereses y/o motivaciones le permite a quien lleva adelante este proceso seguir su propio camino de aprendizaje, sin continuar una línea marcada por un docente, con la ventaja de poder combinar distintos recursos multimediales y dejándose llevar en la propia construcción del conocimiento.

También resulta importante destacar el hecho de que en esta forma se igualan las posibilidades de aprender, pues se dispone de mayor cantidad de herramientas tecnológicas; sin embargo, no significa un mejor aprendizaje. Entre los problemas y dificultades que deben ser superados por el aprendizaje ubicuo se encuentra:

- Conocimiento desestructurado: El hecho de aprender según las propias necesidades y motivaciones no conllevan a un aprendizaje organizado y con un fin a largo plazo, es decir, no podemos pensar en una formación estructurada basada solamente en las inquietudes del usuario.
- Infoxicación: Muchos usuarios se sienten agobiados y perdidos ante la gran cantidad de páginas disponibles para ser consultadas cuando se realiza una búsqueda.
- Veracidad de la información recogida: Como ya hemos explicado todos somos productores de información. Para publicar en internet no es necesario que nuestras creaciones pasen un control científico de validación. En algunos casos incluso se publican informaciones falsas o equivocadas que pueden confundir a los usuarios.
- Formación del profesorado en competencias tecnológicas: Aunque ya empiezan a existir espacios de reflexión y formación docente en las carreras de base de educación, aún no hay un desarrollo importante y sostenido en la formación de los docentes en las competencias necesarias para el reto que significa el uso y aprovechamiento de estas tecnologías. Debemos de tener en cuenta que nuestros alumnos pertenecen a las generaciones que han nacido y se han desarrollado en la sociedad de la información, como nativos digitales estas personas tienen mejores capacidades para el uso de las TIC.
- Tiempos institucionales: otro factor que afecta al desarrollo de un aprendizaje ubicuo dentro del sistema oficial de formación es el hecho de que se dispone de una cantidad de horas efectivas de clases para desarrollar un contenido sin la posibilidad de ampliarlo. (Beltrami, Gustavo, 2018)

El aprendizaje ubicuo y las y los docentes.

La y el docente también necesita del aprendizaje ubicuo, incluso ahora más que los propios estudiantes, de tal forma que lo que lo distingue no es qué enseña, sino que necesita aprender permanentemente dada su profesión esencialmente académica y por lo mismo intelectual.

En efecto, se ha hablado sobre el aprendizaje ubicuo centrado en los estudiantes como únicos aprendices en la era digital, mientras que rara vez en las y los docentes y cuando ocurre esto último, su inclusión se hace para preguntarles sobre cómo enseñan, cómo aprenden sus estudiantes de forma general, cómo evalúan con tecnologías ubicuas. Ante esto se puede decir que el rol docente debe cambiar.

El aprendizaje ubicuo ofrece igualdad de oportunidades. Considera que lo más importante son las personas. Es la educación la que ayuda a sacar el potencial y lograr conseguir aquello que se desea ser. Aquí la y el docente es parte importante pues planea, organiza, guía y evalúa el aprendizaje.

La y el docente debe diseñar actividades didácticas pedagógicas; debe aplicar evaluaciones propias del curso; debe ejecutar actividades donde se incentive a maximizar el potencial humano; debe ejecutar actividades que incentiven la creatividad, innovación, trabajo colaborativo y distribuido, además el uso de laboratorios de experimentación. Así como nuevas formas de transmisión del conocimiento y debe llevar a cabo actividades donde se proponga la formación de competencias blandas las cuales se encuentran invisibilizadas y para hacerlas visibles es necesario flexibilizar el currículo y las formas de evaluación. Así, por ejemplo, el uso de la TIC es trascendental para motivar al desarrollo de las competencias blandas y sugiriendo nuevas aplicaciones para el aprendizaje dentro de un marco más amplio de habilidades para la globalización.

Se puede ser docente del ulearning y manifestar todo lo planeado. Uso de la tecnología, en relación con su marco pedagógico, en torno a sus prácticas de aula y en sus estrategias de evaluación. De esa manera se promueve el cooperar y colaborar, compartir, comunicar, construir y conversar.

Revisar el marco pedagógico y la práctica de aula abriéndola a la realización de tareas y proyectos, puede ser un buen camino para resistirse a ser agente de cambio. La evaluación es el ancla del sistema educativo. La y el docente que usa rúbricas, portafolios, diarios de aprendizaje y otros recursos para la evaluación es un docente más transparente que quien confía solo en el examen escrito para obtener datos, ayudar a sus estudiantes a superar las dificultades y, también, calificar.

Se puede decir que el aprendizaje, que se produce en las aulas más allá del currículo y que en muchos casos excede la mirada de los docentes –sobre quien pesan las obligaciones de cumplir con los programas- puede ser una oportunidad para traer nuevamente a discusión el “currículum oculto”, lo que sucede verdaderamente en las aulas, específicamente en lo relacionado con el uso de las tecnologías, donde son las y los estudiantes, nativos digitales, quienes informalmente pueden enseñar a sus docentes, estos aprender y participar de un modo más protagónico de este proceso.

Asimismo, al apropiarse de estas tecnologías de modo más creativo, la ubicuidad de estos dispositivos puede también significar una gran oportunidad para des acartonar el PEA y llevarlo a la vida cotidiana, quienes tienen una relación natural con esas tecnologías y no con los contenidos de la enseñanza.

Si bien es verdad que esto plantea una nueva forma de aprender y no tanto de enseñar, las y los docentes siguen teniendo un peso importante en el desarrollo de las y los estudiantes. Hay que pensar entonces qué lugar ocupan las y los docentes y cómo se readaptan a estos nuevos escenarios educativos.

Bajo este nuevo paradigma, las y los docentes tendrán que dejar de ser las “fuentes del conocimiento” para transformarse en los guías y tutores del aprendizaje, es decir, deberán plantear actividades educativas significativas que lleven a la interiorización del conocimiento que los alumnos puedan haber obtenido por otras fuentes de información.

Además, deberán guiar a las y los estudiantes en la elección de las fuentes de información para que estos puedan desechar aquellas fuentes erróneas. Por último, los profesores serán los encargados de promover las acciones cooperativas y colaborativas que permitan a los alumnos aprender y forjar las habilidades y competencias deseadas.

El aprendizaje ubicuo al ser un enfoque social regulador del aprendizaje que busca con el apoyo de las tecnologías, el dominio de las prácticas de aprendizaje sobre los tiempos y espacios. Sin embargo, para consolidarse es necesaria su interiorización, es decir, desarrollar una capacidad individual que permite autoiniciar y mantener un flujo constante de aprendizaje con el uso de las tecnologías. En este sentido, las tecnologías pueden ser ubicuas, pero serán subutilizadas si no se han desarrollado los mecanismos psicológicos que mueven al aprendizaje ubicuo. He ahí el problema de las y los docentes: la falta de interiorización, de capacitación y de actualización.

Proceso enseñar y aprender ubicuamente.

De la noche a la mañana, miles de estudiantes y docentes se vieron forzados a enseñar y aprender a través de una pantalla y digitalizar el contenido de las asignaturas para que el proceso enseñanza aprendizaje durante el

confinamiento. Ahora se habla de las TIC, las TAC y las TEP. Aunque parezca que estamos hablando sobre los sonidos de un reloj a herramientas para facilitar la enseñanza aprendizaje

Las TIC son el presente y el futuro de la comunicación en un mundo donde cada vez existen menos fronteras y más relaciones entre gente de diferentes países y profesiones. Las TAC hacen referencia a la inclusión de las TIC en el contexto educativo, de forma que estas se dispongan al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje. Las TAC se entienden como el uso de las TIC en la educación. Las TEP hacen referencia al mundo social donde se puede trabajar sin límites y sin tener contacto con otras personas, sino que por el contrario existe una mayor interacción con la computadora, donde los usuarios pueden acercarse y colaborar entre sí como creadores de contenidos generado por consumidores en una comunidad virtual.

Las TIC, TAC y TEP se relacionan directamente debido a que se pueden asociar como tecnologías interdependientes e independientes, específicamente porque se refieren tanto a la tecnología, como al conocimiento y al aprendizaje sin importar que cada una de ellas aporte conceptos diferentes.

Estábamos acostumbrados a tener la figura docente como el centro de la educación escolarizada. El modelo de la educación por competencias empezó a cambiar la perspectiva y centrar la tarea educativa en la y el estudiante. Fue la primera tarea. Luego vino el utilizar la tecnología para organizar y planear un curso y para hacer llegar la información, lo mismo que para evaluar. El uso de la tecnología, como ya se dijo, llegó para quedarse.

Las herramientas y aplicaciones tecnológicas que permiten el acceso a la información modificando en gran manera muchos aspectos de la vida cotidiana al facilitar la comunicación, socialización, trabajos y educación, destacan:

- Internet.
- Redes sociales como Instagram, Twitter, TikTok, Weibo y Facebook.
- Motores de búsqueda de información como Google, Safari, Mozilla, Edge, Naver, YouTube, Douying.
- Mensajería instantánea, como WhatsApp, WeChat, QQ y Telegram.
- Aparatos tecnológicos como laptops, computadoras, tablets, teléfonos inteligentes, consolas de juego, etc.
- Aplicaciones tecnológicas.

Un dato interesante es que la máxima expresión de dichas tecnologías continúa siendo el Internet cuyas actualizaciones están a la vanguardia y, sobre todo, satisfacen las necesidades de miles de usuarios alrededor del mundo.

Algunas ventajas del uso de la tecnología en la sociedad son: democratización del acceso a la información, optimización de trámites burocráticos, acceso a productos y servicios sin límites geográficos y acceso a nuevas tecnologías a precios accesibles. En pocas palabras, es todo aquel aprovechamiento tecnológico (internet, proyectores, conexiones de red, libros digitales...) dentro del PEA que brinda una mayor calidad educativa. En este caso el aprendizaje ubicuo y el invisible. Se aprende, desaprende y reaprende con la tecnología, no de la tecnología.

Es importante considerar para enseñar y aprender ubicuamente:

- 1) Hardware
 - Personal: computadora de escritorio o portátiles y tabletas digitales, con acceso a redes e Internet, altavoces y cámara web, que tengan instaladas principalmente aplicaciones de software educativo;
 - en el aula: proyectores, pizarrones interactivos, pantallas Smart TV, sistemas de controles respuesta inmediata para test, sistemas de videoconferencia; y
 - en laboratorios: simuladores, sistemas de realidad virtual, consolas de video juegos, geolocalizadores, impresoras.
- 2) Software
 - Sistemas instalados. Desarrollados para proporcionar materiales de enseñanza y actividades de aprendizaje digital con contenidos multimedia y que son residentes en un equipo o en un dispositivo de almacenamiento.
 - Bibliotecas, museos virtuales, glosarios, documentos y revistas en línea.
 - Sitios Web Educativos

Así pues, la tecnología sirve para identificar lo que impulsa el fortalecimiento del PEA. Con ello, se entiende cómo, a partir de estas mediaciones tecnológicas, se promueve en las y los estudiantes una postura de crítica y análisis, constructiva y responsable. Para lograrlo la figura de la y el docente es clave.

Por experiencia enseñar, aunque formalmente es tarea del docente también lo puede ser del estudiante. Una técnica para enseñar y aprender con la tecnología es el aula invertida o flipped classroom. Puede ser el inicio de una forma de aprendizaje ubicuo donde se complementa lo presencial con lo virtual. Se puede hacer tanto en el aula como en cualquier lugar y espacio.

Una de las técnicas que dio resultado fue el aula invertida o flipped classroom. Las y los docentes se valen de tutoriales, lecturas, audios, ejercicios... que las y los estudiantes deben realizar antes de reunirse formalmente. De este modo, llegan con mayores conocimientos previos, aunque también con dudas que les son planteadas a su guía. Las y

los estudiantes deben investigar para familiarizarse con los contenidos conceptuales o teóricos; también deben sintetizar, analizar y discriminar, en el sentido positivo del término. Todo ello antes del siguiente encuentro.

De esta manera, el aula se convierte en un espacio para utilizar la información de manera eficiente, mediante actividades prácticas y de aplicación, para la consolidación del aprendizaje. Por otra parte, sin perder su autonomía, deben interactuar con sus compañeros y con sus docentes. Posteriormente, se asignan actividades de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación para reflexionar sobre lo aprendido.

Las principales ventajas de Aula Invertida:

- Adecuación al ritmo de aprendizaje
- Protagonismo del estudiante
- Favorece el aprendizaje autónomo
- Maximiza el tiempo efectivo dentro y fuera del aula
- Redefinición del rol del docente como guía

Es un buen modelo o estrategia didáctica para favorecer y motivar el aprendizaje; sin embargo, como escuela pública, existe la brecha digital y no todo estudiante cuenta con Internet en sus hogares ni en las instituciones educativas, aunque usted no lo crea, para revisar el material proporcionado.

Las actividades educativas multimedia constituyen un instrumento, recurso o medio para ayudar a aprender contenidos, alcanzar objetivos y propósitos y adquirir habilidades, destrezas, competencias, actitudes, valores, saberes y conocimientos. Los recursos multimedia que pueden ser utilizados, desde esta perspectiva, son: comic, videos tradicionales, video animados y material interactivo de ejercitación del que los y las estudiantes puedan disponer en una aplicación tanto presencial como virtual.

El usar el comic, las imágenes de los videos nos lleva a reflexionar sobre el particular. El comic es una narración hecha imagen. Los videos transportan a la y al estudiante a un mundo donde ellos se mueven a su antojo. Los recursos interactivos facilitan la relación docente discente. En fin, las TIC y las TAC facilitan el aprendizaje y lo hacen en lo ubicuo.

Se puede crear materiales interactivos en Educaplay. Esta herramienta nos permite la creación de actividades educativas multimedia para usar en el aula, y, por supuesto, en cualquier lugar y tiempo, con las y los estudiantes. Entre las actividades destacan los mapas mentales y conceptuales, las adivinanzas, completar frases, los crucigramas, ordenar letras o palabras, las sopas de letras, crucigramas etc. También se utilizó Froggy Jumps, Requiere de competencias digitales y de saber usar la tecnología de manera correcta para evitar frustración o incluso resultados contraproducentes.

Esta forma de incipiente aprendizaje ubicuo: aumenta las habilidades sociales, impulsa el aprendizaje continuo y activo, crea comunidades de aprendizaje accesibles e inclusivas, fomenta el espíritu crítico, impulsa el trabajo colaborativo, desarrolla habilidades para la investigación, entrena en la aplicación de los conocimientos adquiridos y fomenta la autonomía. Estos mismos beneficios pueden volverse en contra, si no dispone de la madurez necesaria para detectar fuentes de información fidedignas. Por ello, acompañar del docente al estudiante para que desarrolle esa competencia es indispensable.

En lo que respecta a las desventajas, quizá se trate más de desafíos que de inconvenientes inamovibles. Los dos primeros giran en torno a los materiales *sine qua non* que se requieren para poder acceder al ulearning. Esto es, un acceso a internet y a un dispositivo digital. Por otro lado, se necesitan competencias digitales específicas y un encuadre para evitar distracciones, así como aprender a hacer un buen uso de la tecnología. Al ser accesible, el plagio siempre planea en los entornos digitales, así como las usurpaciones de identidad en las evaluaciones, por ejemplo. Estas parecen ser tareas del docente. Este tipo de riesgos hace que sea indispensable que puedas ofrecer entornos seguros, donde se proteja no solo la información, sino a los propios participantes de aulas virtuales, formaciones, exámenes online, proyectos, etc.

REFLEXIONES

De acuerdo con Calvo, las herramientas multimedia facilitan e incrementan la información, enriqueciendo el aprendizaje y la comunicación utilizándolos como elementos lúdicos y recreativos que permite la individualización de la transmisión del contenido profundizando en temas de interés. Se llega a un aprendizaje significativo según lo experimentado en el desarrollo de la UDA. Cuando estos materiales multimedia interactivos son generados, además, en función de las necesidades de enseñanza de las y los docentes o las instituciones educativas, siguiendo los ritmos y características de los alumnos el resultado pedagógico se ve ampliamente mejorado el PEA.

Chancusig et al. (2017) señalan que la educación cuenta hoy con nuevas formas de enseñar y aprender, tornándose prioritaria la incorporación e incremento de los nuevos recursos didácticos interactivos para innovar la enseñanza en los estudiantes, a fin de fortalecer su motivación y desempeños críticos y reflexivos en todas las asignaturas. Lo que lo viví en este período. La combinación de técnicas tradicionales de enseñanza y recursos

didácticos multimedia favorecen los distintos estilos de aprendizaje en las y los estudiantes para que encuentren sentido a los contenidos.

La realización y visualización de videos favorece aplicar la técnica de Flipped Classroom o aula invertida. Las y los estudiantes revisan y preparan con anterioridad los contenidos que luego será discutidos en las sesiones de enseñanza aprendizaje. De esa manera, las y los estudiantes vienen desde casa con los conceptos básicos asimilados y la clase puede enfocarse en resolver las dudas que tengan sobre el tema, o lo que les haya generado mayor curiosidad. También lo relacionan con sus aprendizajes previos, lo que los lleva a relacionarlos y a crear técnicas de estudio y así mejorar su estilo de aprendizaje.

Entender las necesidades de las generaciones actuales, requiere revalorar las prácticas del PEA, modificar aquellas que carecen de sentido, reconocer las prácticas decadentes y comenzar a vislumbrar las dominantes y emergentes, estas tienen que ver con el uso que se le puede dar a la tecnología, el sentido pedagógico de las nuevas herramientas de aprendizaje, de comunicación y de investigación, por lo que se requiere que sean las y los docentes quienes sean capaces de liderar las nuevas formas de enseñar y de aprender ubicua e invisiblemente.

Las y los estudiantes y las y los docentes lo perciben en la práctica de manera diferente. Sin embargo, Cuando usas el teléfono o computador, para buscar en la web la respuesta a una pregunta, escribir en un [foro](#) con el fin de obtener información o asesoría, o miras un video tutorial en YouTube para resolver una duda o problema, ya te has convertido, en cierta manera, en un aprendiz ubicuo. Es decir, ya tu aprendizaje no está formado sólo de tu experiencia, del libro que leíste o de lo que te enseñaron en la escuela.

Proviene de la conexión de millones de personas en el mundo que ponen a disposición contenido no sólo textual, sino mediante una serie de herramientas multimedia que te permitirán observar, manipular e interactuar, con el fin de aclarar todas tus dudas. En el aprendizaje ubicuo la tecnología juega un rol importante, pero el verdadero cambio radica en pensar sobre las oportunidades de aprendizaje tan significativas y relevantes que ahora se tienen.

CONCLUSIONES

Conviene reflexionar acerca de algunos de los conceptos que se aportan desde el aprendizaje ubicuo.

- Se aprende en todo momento y lugar: Las personas podemos aprender desde cualquier lugar físico donde tengamos acceso a Internet sin la necesidad de desplazarnos a las escuelas, centros de formación, bibliotecas, etc., administrando nuestros horarios de conexión con total libertad.
- Acceso a grandes volúmenes de información: Internet es una base de datos que permanentemente está creciendo en cuanto a conocimientos e información
- Hipervínculos que permiten ampliar el acceso a la información: Al ingresar en un tema y buscar información es posible que existan nuevos links de referencias a otras páginas y temas que le permitan al usuario ampliar sus fuentes de conocimientos.
- Construir el propio camino del aprendizaje: Cada usuario podrá navegar libremente en la red siguiendo su propia motivación y/o instinto de investigación. Como ejemplo, podemos decir que si planteamos un ejercicio con un conjunto de personas que parte de la misma premisa, a partir de investigar por las distintas páginas webs es muy probable que recorran caminos diferentes para llegar a responder las consignas planteadas.
- Es posible aprender por fuera de la institución escolar.
- Todas las personas somos productores y consumidores de información.
- Si bien es verdad que aún está en pleno desarrollo la idea de la ubicuidad, no hay dudas de que es una posibilidad real de desarrollo del aprendizaje potenciando de esta manera su rol activo en la formación.
- Las y los docentes, los centros de formación y actualización docente deberán empezar a crear espacio de reflexión y prácticas acerca de las TIC y su aplicación en el aula.
- Tener en cuenta que el problema no es el acceso a la información, sino cómo hacemos que esa información sea significativa y útil para los usuarios.
- Comprender que las TAC no reemplazan al docente, sino que lo complementan, ampliando sus posibilidades.

En cierta manera, parece ser, que ahora se tiene la oportunidad de aprender solo lo que se necesita cuando se necesita. Aunque un adolescente puede y abandona el aprendizaje de habilidades blandas, porque según él no las necesita. Lo que puede hacerle falta en los estudios superiores o incluso en el trabajo. Hay necesidad de aprender también lo teórico de manera conceptual. No todo es tecnología ni práctico. No se puede abandonar el pensamiento complejo, el pensamiento crítico.

Si pensamos en un aprendizaje que se acerque al contexto, el ubicuo, parece ser una herramienta para considerar. Sin embargo, la y el docente están sujetos a cumplir con los programas que proponen las autoridades. Todavía no estamos preparados para adecuarnos a la realidad de las y los estudiantes. Aunque se diga que son

individualizados, no se tiene la cultura tal, todavía se educa en grupo, pues somos animales gregarios. Lo ideal es una combinación de lo individual con lo grupal; de lo formal con lo informal y hasta con lo no formal. En este aspecto se debe reconsiderar el currículo.

Esto cambia la forma de ver las cosas como un hecho aislado, ya que, si pertenecemos a un mundo interconectado, estamos fomentando un tipo de razonamiento globalizado, donde no estamos solos para la resolución de un problema, y la búsqueda de esa solución nos lleva a la investigación, creatividad y pensamiento crítico. El problema se encuentra en que puede convertir a la y al estudiante en individuos refugiados en la tecnología.

Parece ser un gran recurso y un apoyo a los esfuerzos de las y los docentes, porque estaríamos hablando de un individuo curioso e investigador, pero también significa, que ya no tienen el control y poder de dirección sobre el aprendizaje, ya que las personas están decidiendo qué aprender, cómo hacerlo y en qué momento. Ahí está su tarea de guía o mentor. Por lo tanto, no se trata sólo de convertirse en facilitador del aprendizaje; la ubicuidad nos está indicando que se deben relacionar las metas del aprendizaje con contextos y propósitos más allá del instituto. También, puede, o más bien debe planear, organizar, ejecutar, guiar, asesorar y monitorear, en lo posible, el aprendizaje.

Las universidades por siglos han sido las cunas del saber y del conocimiento, pero lamentablemente muchas de ellas han preferido quedarse ancladas a los viejo esquemas donde se encuentran más cómodas. Pero tarde o temprano tendrán que enfrentarse a otros paradigmas educativos, entre ellos el aprendizaje ubicuo, donde deberán ser conectadas de manera consciente a una serie de otros entornos de aprendizaje y a partir de allí generar nuevos modelos educativos.

La educación misma tiende a convertirse en un proceso en red: en el que la escuela y el aula sean centrales, pero no estén aisladas de otros actores. Esto puede parecer abrumador y podemos llegar a pensar que las Universidades van a desaparecer. No es así, aún necesitamos de teorías de aprendizaje, de motivación, de tener propósitos, objetivos y normas educativas que nos señalen y orienten en la importancia de aprender; así como de estructuras y procesos formales para regular y evaluar todos estos cambios que están teniendo lugar.

Pero se necesita replantear cada uno de estos elementos, sobre todo la labor del educador para un mundo de aprendizaje ubicuo, donde él ya no será el administrador absoluto del conocimiento, pero si debe jugar un papel de socio indispensable en estos nuevos procesos con el fin de articular y coordinar los contextos para el éxito de la educación.

Al ser un aprendizaje continuo es para la vida, no está supeditado a los planes y programas de una institución educativa. Sin embargo, todavía dependemos del control de las autoridades educativas. Aunque GAFAM (Google, Amazon, Face, Apple y Micosoft) me permite aprender de todo y obtener información en cualquier lugar y momento seguimos dependiendo del control. Como muestra están las “fake news”. De ahí la importancia de una buena guía para discriminar información, organizarla, analizarla y expresarla. También del aprender a pensar que lleve a aprender, a desaprender y a reaprender. Formar pensadores en este mundo tan complejo es una de las tareas de la educación en cualesquiera de sus formas. ¡Lo que se ve muy difícil!, sin embargo, ¡se vale soñar!

Se vale soñar con un mundo donde la tecnología y lo humano vivan en concordancia, lo mismo que la máquina y el hombre, que la información y la formación, que lo formal con lo informal.... En fin, con una educación que facilite vivir bien. Es trabajo de todos crear, innovar y llevar a la práctica una educación de acuerdo con los tiempos que nos está tocando vivir:

“Insto a los educadores a no pensar cómo volver a las cosas tal como eran, sino a comprender que podemos incorporar elementos beneficiosos que conocimos durante la era del COVID e integrarlos a los métodos de enseñanza en nuestro salón de clases”. Burbules.

“La presencia en el aula debe aprovecharse para hacer algo que la tecnología no provee... diferentes enfoques o acercamientos, actividades retadoras, colaboración... en fin, buscar que el estudiante se apasione por el conocimiento científico.” Patricia Salinas

BIBLIOGRAFÍA

Beltrami, Gustavo, (2018). *Aprendizaje ubicuo: desde la teoría hasta un ejemplo de implementación*. ConTIC-i N° 1 UNPA. Argentina.

www.unpa.edu.ar

Burbules, N. C. (2014). *Los significados de “aprendizaje ubicuo”*. Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas. España. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=275031898105>

Cobo Romani, Cristóbal; Moravec, John W. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Colección Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. España.

<https://vdocuments.net/aprendizaje-invisible-cristobal-cobo-jhon-w-moravec.html?page=5>

- Ley General de Educación de Chile, (2019). Congreso Nacional. Chile
https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=recursoslegales/10221.3/4023/6/Ficha_lge.pdf
- Novoa Castillo, Pedro et al., (2020). *El aprendizaje ubicuo en el proceso de enseñanza aprendizaje*. Revista Multi-Ensayos. Perú
DOI: <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v0i0.9331>
- Requena, M., (2020). *La cartografía conceptual: fundamentos, características y aportes*. En Análisis y reflexiones en torno a la metodología de la investigación y el desarrollo humano. México.
- Tapia Sasot, M. R., (2020). *Un itinerario digital para el aprendizaje-servicio ubicuo*. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, Argentina. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25389>
- UNESCO, (2015). *Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial?* Francia.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697>
- Velázquez Gatica et López Martínez, (2021). *Análisis crítico del concepto “aprendizaje ubicuo” a través de la Cartografía Conceptual*. RED. Revista de Educación a Distancia. Núm. 66, Vol. 21. México.
<http://dx.doi.org/10.6018/red.430841>
- Villoro, Luis. (2008). *Crear, saber, conocer*. México. Siglo XXI.

ECOSISTEMA EMPRENDEDOR UNIVERSITARIO: FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE TRES ESCUELAS DE NEGOCIOS MEXICANAS

Perla Gabriela Baqueiro López¹, Nancy Verónica Sánchez Sulú², Carlos Manuel Sánchez Pérez³

¹Universidad Autónoma del Carmen.

pbaqueiro@pampano.unacar.mx, nsanchez@pampano.unacar.mx, cmsanchez@pampano.unacar-mx

RESUMEN

El emprendimiento es un tema relevante debido al impacto que puede generar en el desarrollo económico regional, por lo que la formación de emprendedores es un aspecto de suma importancia que requiere de la participación de múltiples actores, entre los que destacan las instituciones de educación superior. Este trabajo tiene como objetivo mostrar cómo se perciben tres escuelas de negocios pertenecientes a universidades públicas en México, para lo cual se utilizó el modelo HERA para la realización de la autoevaluación del ecosistema emprendedor universitario. Como parte de los resultados obtenidos se encontró que el grado de desarrollo de las tres facultades analizadas es diverso, aunque en todas ellas es posible encontrar fortalezas y debilidades. Finalmente, se llega a la conclusión de que la realización de la autoevaluación permite a las instituciones establecer un punto de partida para la mejora del ecosistema emprendedor universitario.

INTRODUCCIÓN

Actualmente las instituciones de educación superior (IES) establecer un ecosistema emprendedor es un aspecto importante para el desarrollo de nuevas ideas innovadoras, con la cual pueden detonar la generación de empleo y creación de empresas.

Desarrollar una cultura emprendedora dentro de las IES permitirá el fomento de desarrollo de habilidades y cumplimiento de la adquisición de competencias para el fortalecimiento en el campo laboral.

Es visible el entorno actual en el que las universidades están inmersas, esto debido al constante cambio en políticas públicas, esto hace que a su interior deben modificar sus procedimientos y formas de gestión, con la finalidad de poder adaptarse a las exigencias de la sociedad, y a su vez fomentar las competencias de los estudiantes como de la comunidad universitaria en su totalidad en aprovechar las oportunidades para elevar el nivel de condiciones en innovación y emprendimiento.

Es muy importante propiciar las etapas del emprendimiento desde el aspecto de la motivación, así como el desarrollo de ideas, la realización del proyecto, la implementación del mismo, y sobre todo el seguimiento para retroalimentación de las fortalezas y oportunidades del emprendimiento. Por ello, es importante que se desarrolle un ecosistema emprendedor universitario que permita identificar las áreas claves, como las estrategias y acciones necesarias a implementar para el logro de los objetivos de la institución como de la comunidad emprendedora.

El concepto de emprendedor universitario ha emergido durante los últimos años, dando con ello la pauta para que las universidades pueden trabajar en nuevos modelos emprendimiento de acorde a las necesidades internas como de su entorno, propiciando con ello una articulación no solo de universidad-empresa, sino también de la intervención del Gobierno.

Este trabajo de investigación tiene el objetivo de dar a conocer los aspectos en los cuales las universidades analizadas han trabajado para fortalecer su ecosistema emprendedor y aquellos que aún se encuentran en desarrollo.

TEORÍA

La promoción del emprendimiento es uno de los principales factores que puede impactar significativamente en el desarrollo social y económico de un país. (Tassara, 2021, p 146)

Kantis (2016) manifiesta que para desarrollar habilidades emprendedoras es necesario que se dé de forma íntegra con el objetivo de que funcione adecuadamente el sistema de factores que inciden sobre la existencia de capacidades emprendedoras y el surgimiento y desarrollo de emprendimientos con capacidad de transformarse, en pocos años, en nuevas pymes, y esto ocurre desde temprana edad.

Así mismo, en coincidencia con Sanabria, Morales y Ortiz (2015) :

La universidad, como organización que tiene entre sus actividades la generación, difusión y transferencia de conocimiento, se ha convertido en un actor fundamental en la nueva economía, que entiende el conocimiento como un factor estratégico que genera ventajas competitivas para permitir la diferenciación de las organizaciones y su sostenibilidad en el contexto. (p 114)

Sigüenza et al. afirma que específicamente, el contexto universitario incide sobremanera en el desarrollo de la intención y comportamiento emprendedor y en la adquisición de competencias, habilidades, destrezas que permita emprender (2023, p 253). Tal como lo describe Arenal et al. (2018), una idea de ecosistema emprendedor resurge o se crea para dar a identificar y conocer a los actores y medir las relaciones que influyen en la actividad emprendedora en un determinado lugar

Para Mora et al.(2019),:

El análisis del ecosistema de emprendimiento en las instituciones de educación superior (IES), se centra en la intención emprendedora de los estudiantes, el perfil del docente, las estrategias de fomento y los planes de negocio para establecer la línea base del desarrollo de la cultura del emprendimiento. (p 8)

Urbano et al. (2016, citado por Paz et al., 2019) menciona que un sistema emprendedor universitario está constituido por los siguientes elementos:

- Programas orientados a fomentar el emprendimiento
- Asignaturas y/o cursos con orientación al emprendimiento
- Incubadoras
- Incentivos a emprendedores
- Difusión de programas de apoyo o iniciativas a promover el propio emprendimiento

Sin embargo, desde el análisis de Coveñas et al., (2019) podemos concordar en su planteamiento en el cual menciona que:

No obstante, existen diversos factores condicionantes, es decir actores del ecosistema como financiamiento, apoyo gubernamental, entre otros que requieren de un análisis de la eficiencia de su funcionalidad, con el objetivo de contribuir a una mejora sistémica del ecosistema emprendedor que se vea reflejado en la sostenibilidad de empresas innovadoras y la generación de empleos de calidad. (p 154)

Es por ello, que se concibe desde la perspectiva de Reinoso et al. (2022), que "el concepto de ecosistema emprendedor comprende una visión sistémica y contextual, que identifica factores institucionales, sus funciones, sus capacidades y los articula alrededor del propósito general de fomento al emprendimiento." (p 4)

Para poder realizar este estudio se utilizaron las variables consideradas en el instrumento diseñado por Camino (2020), las cuales se describen en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripción de variables

Variable	Objetivos
<i>Idea Rectora</i>	Fijar un lineamiento y marco institucional vinculado con la temática emprendedora en todas las funciones académicas (investigación, docencia, extensión),

Variable	Objetivos
<i>Investigación</i>	garantizando una plena comunicación de dicha política dentro de todos los agentes de la universidad. Construir y ampliar el conocimiento vinculado con la cuestión emprendedor a fin de buscar soluciones a problemas específicos y/o reformular planteamientos sobre el tema en armonía con el ámbito territorial al cual pertenece.
<i>Enseñanza-Aprendizaje</i>	Brindar las herramientas y fortalecer las competencias necesarias para que los estudiantes desarrollen su potencial emprendedor
<i>Extensión Universitaria y Vinculación Tecnológica</i>	Favorecer la vinculación entre la universidad y los demás agentes de la trama social en la cual se inserta, gobierno, empresa y sociedad.
<i>Soporte</i>	Impulsar y asistir en la definición de ideas, oportunidades innovadoras y/o proyectos en marcha que surgen dentro de su comunidad universitaria.

Fuente: Elaboración propia con base en Camino, 2020

METODOLOGÍA

Para el análisis del ecosistema emprendedor se utilizó la Herramienta de Autoevaluación del Ecosistema Emprendedor Universitario (HERA), propuesta por (Camino, 2020), en la que se recomienda el estudio de caso.

Para esta investigación se consideraron únicamente facultades de ciencias administrativas, elegidas como parte del estudio de caso se seleccionaron mediante un muestreo por conveniencia en el que se consideró la ubicación geográfica y el tipo de universidad. La primera facultad analizada se trata de la facultad de administración de una universidad pública ubicada en el centro del país, cuya autoevaluación fue realizada por el secretario académico de la facultad. La segunda facultad se trata de la facultad de contaduría y administración de una universidad pública ubicada en el norte del país, cuya autoevaluación fue realizada por la coordinadora de una de las maestrías impartidas por dicha institución. Finalmente, el tercer análisis se realizó en la facultad de ciencias económicas administrativas de una universidad pública ubicada en el sur del país, en el que la respuesta al autodiagnóstico fue realizada por el director de la facultad.

RESULTADOS

Como producto de la autoevaluación realizada por los funcionarios de las universidades analizadas, se encontró que el nivel de desarrollo del ecosistema emprendedor es dispar ya que la facultad 1 muestra un grado de desarrollo superior al contar con la mayoría de las variables completamente fortalecidas, en el caso de la facultad 3 algunas de las variables están consolidadas y otras con posibilidad de crecimiento, mientras que para la facultad 2 la mayoría de las variables están en una etapa temprana de desarrollo, lo que indica que falta mucho trabajo por realizar.

A continuación, mostraremos los resultados de las variables analizadas para cada una de las facultades estudiadas:

Facultad 1

Para la variable *idea rectora* la facultad 1 muestra que la temática emprendedora está afianzada en la institución, apoyada por el personal contratado específicamente para el desarrollo del área emprendedora y asegurando la comunicación del tema en la institución. Como aspectos que aún están en proceso se encuentra la falta de evaluación de los impactos generados en el tema y la vinculación del emprendimiento con la docencia, extensión e investigación. Lo anterior representa un avance de 80% en el desarrollo de esta variable, tal como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Desarrollo de “Idea rectora” para la facultad 1

		Si	No	EP	N/A		
IDEA RECTORA	IR.1	Se encuentra institucionalizada la temática emprendedora.	X	-	-	-	
	IR.2	El emprendedorismo se constituye como marco para el cumplimiento de las misiones académicas (docencia, investigación y extensión) de la Universidad.	-	-	X	-	
	IR.3	Se cuenta con un área específica y personal responsable del desarrollo e implementación de los proyectos, iniciativas y gestiones asociadas a la temática emprendedora.	X	-	-	-	
	IR.4	Existe una comunicación clara sobre la temática emprendedora, que ayuda a validar que se trata de un tema prioritario en todos los niveles de la Institución.	X	-	-	-	
	IR.5	Se analiza y evalúa el impacto de los cambios que se llevan a cabo en su Institución en materia de emprendedorismo.	-	-	X	-	
		Grado de desarrollo del dominio		80%			

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la variable *investigación* muestra que en esta facultad se desarrollan tareas para la promoción del intercambio de información y resultados en investigación sobre emprendimiento, aunque el fomento de este tema de investigación en la comunidad universitaria todavía no está consolidado; por lo que el grado de desarrollo para la variable es de 75%.

Figura 2. Desarrollo de “Investigación” para la facultad 1

		Si	No	EP	N/A		
INVESTIGACIÓN	IN.1	Se fomenta la Investigación en temas vinculados con el emprendedorismo, entre toda su comunidad académica.	-	-	X	-	
	IN.2	Se promueve el intercambio de información y de resultados acerca de la cuestión emprendedora, entre todos los actores.	X	-	-	-	
		Grado de desarrollo del dominio		75%			

Fuente: Elaboración propia

Dentro de la variable *enseñanza y aprendizaje* destaca el compromiso de la institución con el fomento de la actividad emprendedora a través de la utilización de metodologías adecuadas para el desarrollo de emprendedores, así como la motivación y acompañamiento al estudiante, aunque aún se encuentran perfeccionando los planes y herramientas para impulso del potencial emprendedor de los estudiantes. Otro punto a mejorar en este apartado es la capacitación a los docentes en temas específicos de emprendimiento. Dado lo anterior, el grado de desarrollo para esta variable es de 80%.

Figura 3. Desarrollo de “Enseñanza y aprendizaje” para la facultad 1

		Si	No	EP	N/A		
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	EA.1	Se valora y fomenta que los docentes cuenten con capacitación en la temática emprendedora.	-	-	X	-	
	EA.2	Se impulsa y favorece la utilización de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje.	X	-	-	-	
	EA.3	Los planes de estudio de las distintas carreras brindan las herramientas y fortalecen las competencias necesarias para que los estudiantes desarrollen su potencial emprendedor.	-	-	X	-	
	EA.4	Se incentiva y acompaña la incorporación de la temática emprendedora en las asignaturas de las diferentes carreras.	X	-	-	-	
	EA.5	Se motiva y acompaña a los estudiantes y graduados en la participación de actividades relacionadas con el universo emprendedor.	X	-	-	-	
		Grado de desarrollo del dominio		80%			

Fuente: Elaboración propia

Las variables *extensión universitaria y vinculación tecnológica* y *Soporte* muestran un grado de desarrollo de 100%, lo que indica que en esta facultad se trabaja de manera constante para lograr la vinculación otros actores del ecosistema para el desarrollo de iniciativas emprendedoras de manera conjunta. Para lo anterior, provee a la comunidad universitaria de las herramientas, infraestructura y acompañamiento para la creación de empresas.

Figura 4. Desarrollo de “Extensión universitaria y vinculación tecnológica” para la facultad 1

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y VINC. TECNOLÓGICA			SI	No	EP	N/A	
	EV.1	Se realizan acciones conjuntas con otros actores del ecosistema para promover iniciativas vinculadas con la cuestión emprendedora.	X	-	-	-	
	EV.2	Se construye un entorno de articulación para fomentar, consolidar y difundir el vínculo universidad-empresa y sociedad, y su relación con el emprendedorismo.	X	-	-	-	
	EV.3	Existe un espacio para la transferencia de conocimiento con la industria, el sector público y la sociedad.	X	-	-	-	
	EV.4	Se definen estrategias de Vinculación y Transferencia Tecnológica conciliando la oferta tecnológica de la universidad con las demandas del sector socio-productivo.	X	-	-	-	
Grado de desarrollo del dominio			100%				

Fuente: Elaboración propia

Figura 5. Desarrollo de “Soporte” para la facultad 1

SOPORTE			SI	No	EP	N/A	
	SO.1	Se ofrece el acceso a una infraestructura (medios técnicos, servicios e instalaciones) en óptimas condiciones que permite atender a las necesidades de los alumnos, los graduados y otros miembros de su comunidad académica.	X	-	-	-	
	SO.2	Se facilita la relación y se colabora en la creación de redes de contacto (networking) para emprendedores y potenciales emprendedores de su comunidad universitaria.	X	-	-	-	
	SO.3	Se cuenta con profesionales capacitados para acompañar y asesorar a miembros de su comunidad universitaria que tienen la idea de crear una empresa o que tienen proyectos en etapas iniciales.	X	-	-	-	
Grado de desarrollo del dominio			100%				

Fuente: Elaboración propia

A modo de resumen, se presenta en la siguiente tabla el desarrollo de las variables para la facultad 1, en la que se observa que las variables completamente fortalecidas son *Idea rectora*, *Enseñanza y aprendizaje*, *Extensión Universitaria y Vinculación tecnológica* y *Soporte*, mientras que la variable *Investigación* aún cuenta con posibilidad de crecimiento. En conjunto, el grado de desarrollo del ecosistema emprendedor universitario para esta facultad es de 87%.

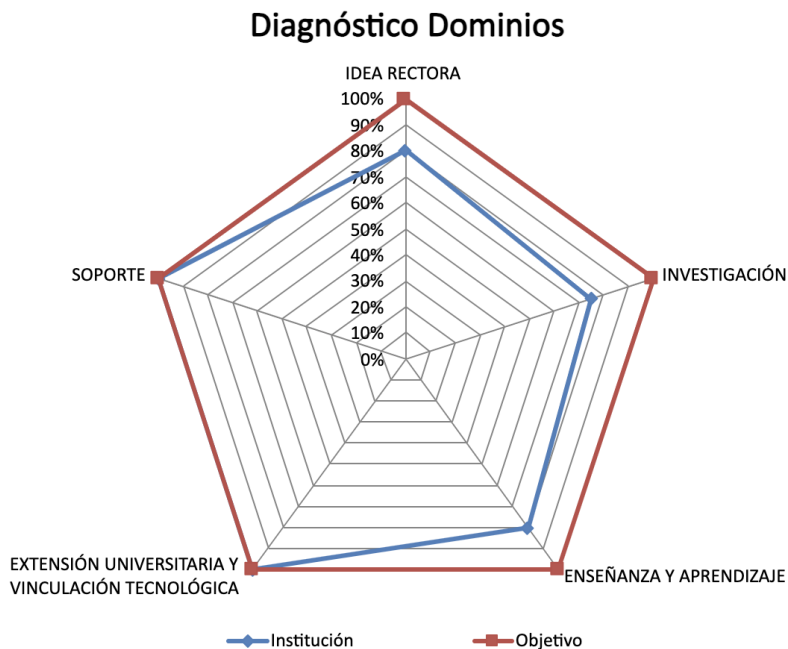
Figura 6. Resumen de desarrollo de variables para la facultad 1

	Completamente fortalecida	Con posibilidad de crecimiento	A mitad de camino	Dando los primeros pasos	Sin desarrollar
IDEA RECTORA	X	-	-	-	-
INVESTIGACIÓN	-	X	-	-	-
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	X	-	-	-	-
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA	X	-	-	-	-
SOPORTE	X	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la siguiente figura es posible observar el grado de desarrollo para cada variable de manera rápida y sencilla.

Figura 7. Diagnóstico para la facultad 1



Fuente: Elaboración propia

Facultad 2

Para la variable *idea rectora* la facultad 2 muestra que el desarrollo de la temática emprendedora es incipiente en la institución, ya que no cuentan con una comunicación clara en el tema ni se realiza un análisis o evaluación de los cambios generados en la institución en esta materia, lo cual incide en la institucionalización de la temática emprendedora. Sin embargo, la facultad ha avanzado en el establecimiento de un área específica para el desarrollo de emprendedores. Lo anterior representa un avance de 20% en el desarrollo de la variable, tal como se muestra en la tabla.

Figura 8. Desarrollo de “Idea rectora” para la facultad 2

IDEA RECTORA			Sí	No	EP	N/A	Indicador
IR.1	Se encuentra institucionalizada la temática emprendedora.	-	X	-	-	Red	
IR.2	El emprendedorismo se constituye como marco para el cumplimiento de las misiones académicas (docencia, investigación y extensión) de la Universidad.	-	-	X	-	Yellow	
IR.3	Se cuenta con un área específica y personal responsable del desarrollo e implementación de los proyectos, iniciativas y gestiones asociadas a la temática emprendedora.	-	-	X	-	Yellow	
IR.4	Existe una comunicación clara sobre la temática emprendedora, que ayuda a validar que se trata de un tema prioritario en todos los niveles de la Institución.	-	X	-	-	Red	
IR.5	Se analiza y evalúa el impacto de los cambios que se llevan a cabo en su Institución en materia de emprendedorismo.	-	X	-	-	Red	
Grado de desarrollo del dominio			20%				

Fuente: Elaboración propia

Respecto de la *investigación*, en esta facultad se muestra interés en efectuar acciones tendientes a la creación de conocimiento en emprendimiento y la promoción del intercambio de información entre los integrantes de la comunidad universitaria; lo que representa un grado de desarrollo del 50%.

Figura 9. Desarrollo de “Investigación” para la facultad 2

			Si	No	EP	N/A	
INVESTIGACIÓN	IN.1	Se fomenta la Investigación en temas vinculados con el emprendedorismo, entre toda su comunidad académica.	-	-	X	-	
	IN.2	Se promueve el intercambio de información y de resultados acerca de la cuestión emprendedora, entre todos los actores.	-	-	X	-	
Grado de desarrollo del dominio			50%				

Fuente: Elaboración propia

La *enseñanza y aprendizaje* representa la variable más avanzada para esta facultad, con un 70% de grado de desarrollo; destacando la utilización de metodologías activas para la enseñanza–aprendizaje, apoyadas por el acompañamiento y motivación brindado a los estudiantes, junto con los planes de estudio que impulsan el desarrollo del potencial emprendedor. Además, ya se encuentran trabajando en la incorporación de temas emprendedores para las diferentes carreras. El aspecto que queda pendiente para esta institución es la capacitación docente en emprendimiento.

Figura 10. Desarrollo de “Enseñanza y aprendizaje” para la facultad 2

			Si	No	EP	N/A	
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	EA.1	Se valora y fomenta que los docentes cuenten con capacitación en la temática emprendedora.	-	X	-	-	
	EA.2	Se impulsa y favorece la utilización de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje.	X	-	-	-	
	EA.3	Los planes de estudio de las distintas carreras brindan las herramientas y fortalecen las competencias necesarias para que los estudiantes desarrollen su potencial emprendedor.	X	-	-	-	
	EA.4	Se incentiva y acompaña la incorporación de la temática emprendedora en las asignaturas de las diferentes carreras.	-	-	X	-	
	EA.5	Se motiva y acompaña a los estudiantes y graduados en la participación de actividades relacionadas con el universo emprendedor.	X	-	-	-	
Grado de desarrollo del dominio			70%				

Fuente: Elaboración propia

En el apartado de *extensión universitaria y vinculación tecnológica* esta facultad presenta varias áreas de oportunidad, ya que aún no realiza acciones conjuntas con otros actores del ecosistema. Otros aspectos a considerar en este ya ha iniciado con la construcción de un entorno que fomente, consolide y difunda la vinculación de la universidad con empresas y sociedad, la transferencia de conocimiento y tecnológica. Por lo anterior, el grado de desarrollo es de 38%.




Figura 11. Desarrollo de “Extensión universitaria y vinculación tecnológica” para la facultad 2

			Si	No	EP	N/A	
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y VINC. TECNOLÓGICA	EV.1	Se realizan acciones conjuntas con otros actores del ecosistema para promover iniciativas vinculadas con la cuestión emprendedora.	-	X	-	-	
	EV.2	Se construye un entorno de articulación para fomentar, consolidar y difundir el vínculo universidad-empresa y sociedad, y su relación con el emprendedorismo.	-	-	X	-	
	EV.3	Existe un espacio para la transferencia de conocimiento con la industria, el sector público y la sociedad.	-	-	X	-	
	EV.4	Se definen estrategias de Vinculación y Transferencia Tecnológica conciliando la oferta tecnológica de la universidad con las demandas del sector socio-productivo.	-	-	X	-	
Grado de desarrollo del dominio			38%				

Fuente: Elaboración propia

También en *soporte* esta facultad cuenta con potencial de crecimiento, particularmente en la colaboración para la creación de redes de contacto para emprendedores; por otro lado, la infraestructura requerida no se encuentra en óptimas condiciones, aunque ya se está trabajando en este tema. Finalmente, se requiere capacitar al personal para acompañamiento y asesoría de personas con la intención de crear una empresa. Dados estos elementos, el grado de desarrollo para esta variable es de 33%.

Figura 12. Desarrollo de “Soporte” para la facultad 2

		Si	No	EP	N/A	
SOPORTE	SO.1	-	-	X	-	
	SO.2	-	X	-	-	
	SO.3	-	-	X	-	
Grado de desarrollo del dominio		33%				

Fuente: Elaboración propia

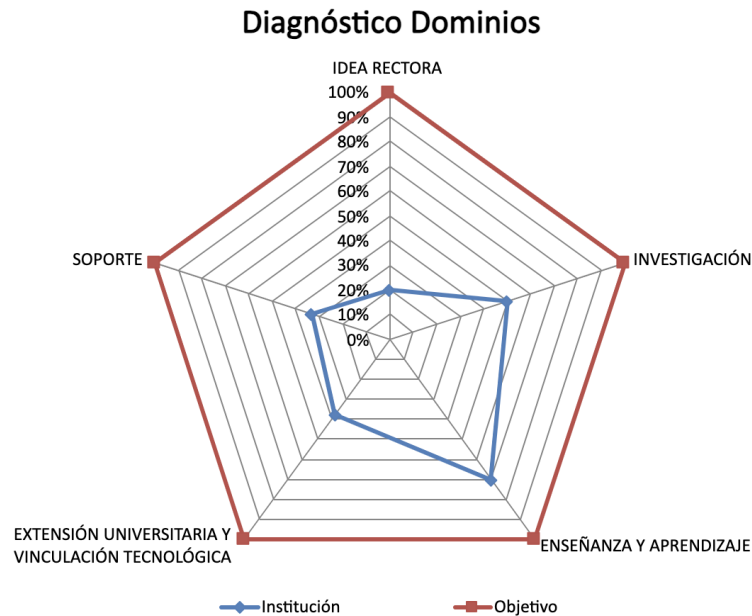
En su conjunto, la facultad 2 presenta un desarrollo del ecosistema emprendedor universitario de 42%, destacando el ámbito de enseñanza y aprendizaje con posibilidad de crecimiento, mientras que en investigación se encuentra a mitad de camino. En el resto de las variables analizadas se encuentra dando los primeros pasos, siendo la idea rectora la que requiere mayor atención para su desarrollo. En las figuras 13 y 14 se muestra el resumen y grado de desarrollo de esta facultad.

Figura 13. Resumen de desarrollo de variables para la facultad 2

	Completamente fortalecida	Con posibilidad de crecimiento	A mitad de camino	Dando los primeros pasos	Sin desarrollar
IDEA RECTORA	-	-	-	X	-
INVESTIGACIÓN	-	-	X	-	-
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	-	X	-	-	-
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA	-	-	-	X	-
SOPORTE	-	-	-	X	-

Fuente: Elaboración propia

Figura 14. Diagnóstico para la facultad 2



Fuente:

Elaboración propia

Facultad 3

La *idea rectora* en la facultad 3 tiene como fortaleza que el emprendimiento forma parte del marco de las misiones académicas en la institución, además de contar con una incubadora de negocios que permite el desarrollo e implementación de proyectos emprendedores, sin embargo, la institucionalización de la temática emprendedora es un punto que aún está pendiente. Otros factores a considerar es la falta de comunicación sobre la importancia del emprendimiento en la institución, así como el desinterés en analizar y evaluar el impacto de los cambios en materia de emprendimiento a nivel institucional. Lo anterior representa un avance de 50% en el desarrollo de la variable, tal como se muestra en la tabla.

Figura 15. Desarrollo de “Idea rectora” para la facultad 3

		Sí	No	EP	N/A		
IDEA RECTORA	IR.1	Se encuentra institucionalizada la temática emprendedora.	-	-	X	-	
	IR.2	El emprendedorismo se constituye como marco para el cumplimiento de las misiones académicas (docencia, investigación y extensión) de la Universidad.	X	-	-	-	
	IR.3	Se cuenta con un área específica y personal responsable del desarrollo e implementación de los proyectos, iniciativas y gestiones asociadas a la temática emprendedora.	X	-	-	-	
	IR.4	Existe una comunicación clara sobre la temática emprendedora, que ayuda a validar que se trata de un tema prioritario en todos los niveles de la Institución.	-	X	-	-	
	IR.5	Se analiza y evalúa el impacto de los cambios que se llevan a cabo en su Institución en materia de emprendedorismo.	-	X	-	-	
		Grado de desarrollo del dominio	50%				

Fuente: Elaboración propia

En el caso de la *investigación*, en la facultad sólo algunos profesores realizan investigación en temas de emprendimiento, por lo que se considera que este indicador está en proceso. Por otro lado, existen los medios para el intercambio de información y resultados de las investigaciones realizadas ante la comunidad académica. El desarrollo de esta variable se encuentra en 75%.

Figura 16. Desarrollo de “Investigación” para la facultad 3

		SI	No	EP	N/A		
INVESTIGACIÓN	IN.1	Se fomenta la Investigación en temas vinculados con el emprendedorismo, entre toda su comunidad académica.	-	-	X	-	
	IN.2	Se promueve el intercambio de información y de resultados acerca de la cuestión emprendedora, entre todos los actores.	X	-	-	-	
Grado de desarrollo del dominio			75%				

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a *enseñanza y aprendizaje*, la facultad ya ha consolidado la utilización de metodologías activas de enseñanza – aprendizaje, el fortalecimiento de las competencias para el desarrollo emprendedor para diversas carreras a través de los planes de estudio y el acompañamiento e incentivo de utilizar la temática emprendedora en diversas asignaturas. Como aspectos en los cuales aún es necesario mayor crecimiento se encuentra la capacitación docente en el tema y el acompañamiento y motivación a estudiantes para que participen en actividades relacionadas con el emprendimiento. El grado de desarrollo para esta variable es de 80%.

Figura 17. Desarrollo de “Enseñanza y aprendizaje” para la facultad 3

		SI	No	EP	N/A		
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	EA.1	Se valora y fomenta que los docentes cuenten con capacitación en la temática emprendedora.	-	-	X	-	
	EA.2	Se impulsa y favorece la utilización de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje.	X	-	-	-	
	EA.3	Los planes de estudio de las distintas carreras brindan las herramientas y fortalecen las competencias necesarias para que los estudiantes desarrollen su potencial emprendedor.	X	-	-	-	
	EA.4	Se incentiva y acompaña la incorporación de la temática emprendedora en las asignaturas de las diferentes carreras.	X	-	-	-	
	EA.5	Se motiva y acompaña a los estudiantes y graduados en la participación de actividades relacionadas con el universo emprendedor.	-	-	X	-	
Grado de desarrollo del dominio			80%				

Fuente: Elaboración propia

En la variable *extensión universitaria y vinculación tecnológica* esta facultad cuenta con un grado de desarrollo de 75%, explicado con el afianzamiento de acciones conjuntas con otros actores del ecosistema y la formación de un entorno que permite esta vinculación. Además tiene avances en cuanto a la transferencia de conocimiento y transferencia tecnológica a los sectores público y productivo.

Figura 18. Desarrollo de “Extensión universitaria y vinculación tecnológica” para la facultad 3

			Si	No	EP	N/A	
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y VINC. TECNOLÓGICA	EV.1	Se realizan acciones conjuntas con otros actores del ecosistema para promover iniciativas vinculadas con la cuestión emprendedora.	X	-	-	-	
	EV.2	Se construye un entorno de articulación para fomentar, consolidar y difundir el vínculo universidad-empresa y sociedad, y su relación con el emprendedorismo.	X	-	-	-	
	EV.3	Existe un espacio para la transferencia de conocimiento con la industria, el sector público y la sociedad.	-	-	X	-	
	EV.4	Se definen estrategias de Vinculación y Transferencia Tecnológica conciliando la oferta tecnológica de la universidad con las demandas del sector socio-productivo.	-	-	X	-	
		Grado de desarrollo del dominio	75%				

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el área de soporte se encuentra totalmente consolidada en esta facultad al contar con acceso a infraestructura que permite la atención a la comunidad académica y como se mencionó anteriormente, la incubadora de negocios de la facultad permite la relación y creación de redes de contacto, además de tener profesionales capacitados para el acompañamiento a los miembros de la comunidad que deseen iniciar un negocio.

Figura 19. Desarrollo de “Soporte” para la facultad 3

			Si	No	EP	N/A	
SOPORTE	SO.1	Se ofrece el acceso a una infraestructura (medios técnicos, servicios e instalaciones) en óptimas condiciones que permite atender a las necesidades de los alumnos, los graduados y otros miembros de su comunidad académica.	X	-	-	-	
	SO.2	Se facilita la relación y se colabora en la creación de redes de contacto (networking) para emprendedores y potenciales emprendedores de su comunidad universitaria.	X	-	-	-	
	SO.3	Se cuenta con profesionales capacitados para acompañar y asesorar a miembros de su comunidad universitaria que tienen la idea de crear una empresa o que tienen proyectos en etapas iniciales.	X	-	-	-	
		Grado de desarrollo del dominio	100%				

Fuente: Elaboración propia

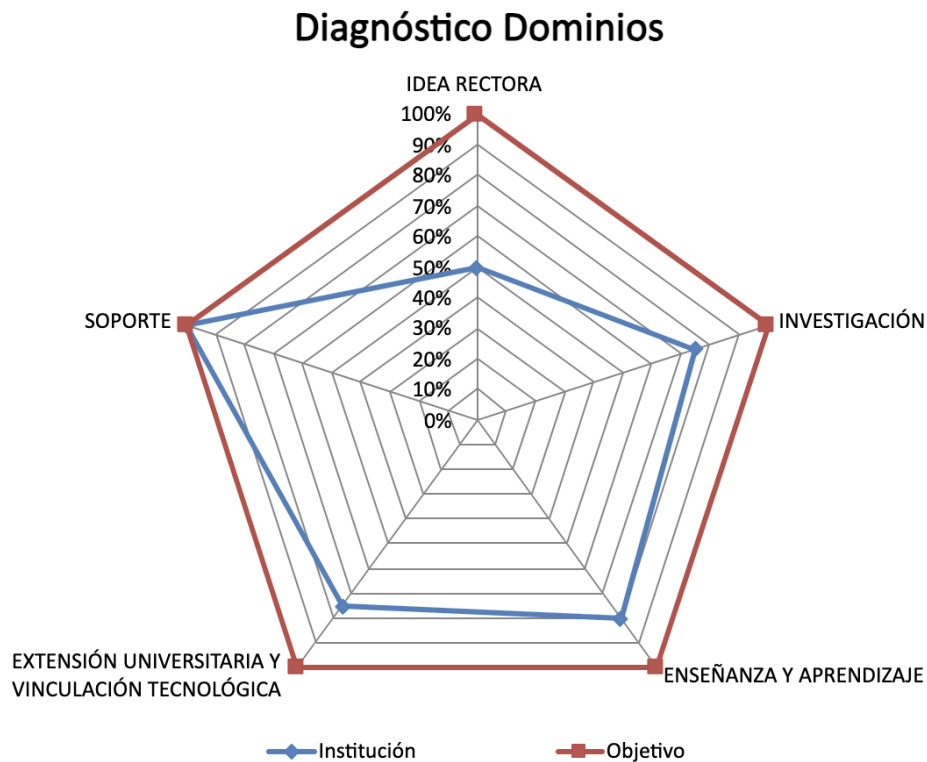
En su conjunto, el grado de desarrollo alcanzado por esta facultad es de 76%, en el que destaca la variable *soporte* que se encuentra completamente fortalecida con un grado de desarrollo de 100%, seguida por la variable *enseñanza y aprendizaje*. Además, las variables *investigación* y *extensión universitaria y vinculación* se encuentran con posibilidad de crecimiento, ambas con un grado de desarrollo de 75%. Por último, la *idea rectora* se encuentra a mitad de camino, por lo que es importante para esta facultad lograr el compromiso institucional con el desarrollo de emprendedores.

Figura 20. Resumen de desarrollo de variables para la facultad 3

	Completamente fortalecida	Con posibilidad de crecimiento	A mitad de camino	Dando los primeros pasos	Sin desarrollar
IDEA RECTORA	-	-	X	-	-
INVESTIGACIÓN	-	X	-	-	-
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	X	-	-	-	-
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA	-	X	-	-	-
SOPORTE	X	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia

Figura 21. Diagnóstico para la facultad 3



Fuente: Elaboraci3n propia

CONCLUSIONES

Sin lugar a dudas el emprendimiento es un tema que se encuentra en el radar de las instituciones de educaci3n superior desde hace algunos aÑos, sin embargo, el grado de desarrollo al respecto muestra diferencias sustanciales en las instituciones estudiadas, lo que indica que el emprendimiento y su desarrollo a nivel universitario ha sido tomado con mayor importancia por unas instituciones que en otras.

La realizaci3n de una autoevaluaci3n permite a estas instituciones tener claro cu3les son sus fortalezas y debilidades dentro de un ecosistema emprendedor y en funci3n a ello, generar estrategias que le permitan desarrollarse dentro del ecosistema. Otro aspecto relevante es el intercambio entre las instituciones de la informaci3n obtenida en este an3lisis para identificar las ideas que pudieran replicarse para consolidar el ecosistema emprendedor.

BIBLIOGRAFÍA

- Arenal Cabello, A., Armuña Gonz3lez, C., Ramos Villaverde, S., y Feij3o Gonz3lez, C. (2018). Ecosistemas emprendedores y startups, el nuevo protagonismo de las pequeÑas organizaciones. *Economía industrial*, 407(10).
<https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/408/ARENAL,%20ARMU%20C3%91A,%20RAMOS%20Y%20FEIJOO.pdf>

- Camino, M. P. (2020). Análisis del Ecosistema Emprendedor Universitario: Propuesta de una Herramienta de Autoevaluación [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Sur].
https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/5706/CAMINO%20M.P._TESIS.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Camino, M., Petz, F., Tauro, M. A., y Zwenger, N. (2019). Ecosistema emprendedor universitario: Propuesta de una herramienta de autoevaluación. *Lecturas seleccionadas de la XXIV Reunión Anual Red Pymes Mercosur*.
<http://redpymes.org.ar/wp-content/uploads/2020/07/XXIV-Reuni%C3%B3n-Anual-Red-Pymes-Mercosur-Eje-2.pdf#page=144>
- Coveñas Castillo, S. C., Gómez Martínez, A., López Mejía, M. R., y Gómez Jacinto, L. G. (2019). Prácticas de las incubadoras universitarias dentro ecosistema emprendedor en la ciudad de Puebla. *Horizontes de la Contaduría en las Ciencias Sociales*, (11). DOI: <https://doi.org/10.25009/hccs.v0i11.17>
- Kantis, H. (2016). La promoción del emprendimiento juvenil: su importancia para América Latina. *Pensamiento iberoamericano*, 120-130.
- Mora Pacheco, Pedro F., Aguirre Quezada, Juan C., Álava Atiencie, N. Gabriela, & Cordero López, Juan F.. (2019). Jóvenes universitarios y su apuesta al emprendimiento social. *Revista Economía y Política*, (30), 3-27. Epub 03 de julio de 2019. Recuperado en 11 de septiembre de 2023, de
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2477-90752019000200003&lng=es&tlng=es.
- Reinoso Lastra, J. F., Uribe Macías, M. E., & Arciniegas Pradilla, C. A. (2022). Importancia del ecosistema emprendedor regional: un análisis de su función y articulación. *Desarrollo Gerencial*, 14(1), 1–26.
<https://doi.org/10.17081/dege.14.1.4945>
- Sanabria Rangel, P. E., Morales Rubiano, M. E., y Ortiz Riaga, C. (2015). Interacción universidad y entorno: marco para el emprendimiento. *Educación y educadores*, 18(1), 2. <https://doi.org/10.5294/edu.2015.18.1.7>
- Sigüenza-Orellana, S. C., Álava-Atiencie, N. G., Pinos-Ramón, L. D. y Peralta-Vallejo, X. K. (2022). Percepción de estudiantes universitarios frente al ecosistema emprendedor y la intención emprendedora social. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 12(24), pp. 248-266.
<https://doi.org/10.17163/ret.n24.2022.04>
- Tassara Salviati, C. F. J. (2021). ¿Qué factores son clave para generar un ecosistema emprendedor universitario?. *Gestión En El Tercer Milenio*, 24(47), 145–150. <https://doi.org/10.15381/gtm.v24i47.19763>

LIDERAZGO Y CALIDAD EDUCATIVA: UNA DEMARCACIÓN CONCEPTUAL EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

Josefa Bravo Moreno¹, Juan Alberto Alcántara Ramírez², Zulema Yavel Contreras Flores³

¹Universidad Pedagógica Nacional, 151, Toluca, ²Universidad Pedagógica Nacional, 151, Toluca, ³Universidad Pedagógica Nacional, 151, Toluca

josefa.bravo@sciem.edu.mx, juan.alcantara.ramirez@sciem.edu.mx, zulema.contreras@sciem.edu.mx,

RESUMEN

El liderazgo es un concepto polisémico que se reconoce como la capacidad que tiene una persona para persuadir a otras a lograr ciertos objetivos o metas. Este conjunto de habilidades posibilita en muchos ámbitos, la conducción y acompañamiento para que los individuos pertenecientes a un grupo consideren las ideas innovadoras de su líder y se sientan motivados a dar lo mejor de sí. Sin embargo, este concepto, aunque es empleado en el ámbito educativo, tiene sus orígenes en el ámbito empresarial por lo que la caracterización que realizan en diversas fuentes, atiende a la del directivo y no al docente que se encuentra en el aula garantizando el alcance de los objetivos educativos. El objetivo de este trabajo es proponer una demarcación conceptual que permita al lector reconocer que el docente es un líder pedagógico de aula y que esto impacta significativamente en la calidad de la enseñanza. Al respecto, el presente artículo se desarrolló a través de una investigación tipo documental a través de una revisión sistemática de la literatura en la base de datos de Google académico. La principal contribución de este artículo es ofrecer el reconocimiento de la importancia e implicaciones que tiene reconocer al docente de aula como un líder transformacional que impacta en el global funcionamiento de la entidad educativa.

INTRODUCCIÓN

El término liderazgo desde sus inicios ha estado fuertemente vinculado al entorno empresarial, reconocido como aquellas habilidades gerenciales o directivas que un individuo tiene para influir en la forma de ser o actuar de las personas o un grupo de trabajo determinado rumbo al logro de las metas u objetivos establecidos por la organización o institución. Desde su concepto, se encuentra estrechamente vinculado con la calidad y excelencia.

Se parte del planteamiento que los términos de liderazgo y calidad son conceptos polisémicos y en el campo educativo, no existe un posicionamiento explícito que reconozca al docente de aula como líder, probablemente por estar considerado el liderazgo educativo desde la función directiva y estar vinculado a la gestión escolar, derivándose un vacío autorreconocimiento del profesor en su papel de líder educativo a través de su desempeño docente.

En relación con la calidad de la enseñanza, se alude más en las referencias bibliográficas a la calidad de la educación y/o calidad educativa y poco se señala que un buen desempeño por parte del docente es un factor determinante de los resultados obtenidos en el aprendizaje de los estudiantes. Por lo general, se relaciona calidad educativa con los resultados de las evaluaciones a los docentes, y estos resultados, no reflejan necesariamente la calidad del desempeño docente o de la enseñanza.

El presente artículo, a través de una investigación de tipo documental, se tratan los fundamentos teóricos, proponiendo una demarcación conceptual que de cuenta de los elementos que en la práctica docente se desarrollan rumbo a la gestión de los conocimientos. Se realiza un análisis de liderazgo de tipo individual, grupal y de tipo organizacional, identificando cómo el desempeño individual afecta de manera significativa a los otros dos y viceversa.

Dando con ello, paso a la identificación, de la necesidad de reconocimiento del liderazgo individual y las competencias docentes, para un desempeño más óptimo al realizar actividades; encontrando en este proceso, la falta de reconocimiento real del trabajo realizado por los docentes en el aula de clases, porque, aun cumpliendo con todo lo establecido por las dependencias administrativas en materia educativa, faltan criterios claros que delimiten los perfiles del docente líder educativo.

TEORÍA

El liderazgo ha generado emoción e interés desde la antigüedad, cuando las personas piensan respecto al liderazgo vienen a la mente imágenes de individuos dinámicos y poderosos quienes dirigen ejércitos victoriosos, moldean los sucesos de las naciones, crean religiones o dirigen imperios corporativos. ¿Cómo es que ciertos líderes construyen tales ejércitos, países, religiones y empresas grandiosas?, ¿Porque ciertos líderes tienen seguidores dedicados?, ¿y otros no?, ¿porque Gandhi, la Madre Teresa, Martin Luther King y Nelson Mandela fueron líderes tan influyentes?, ¿Cómo Adolfo Hitler ascendió a una posición de gran poder?

No existe una definición universal del liderazgo porque este es complejo y se analiza en distintas formas, las cuales requieren de diversas definiciones. Aunque es posible reconocer ciertos rasgos de quien o quienes son considerados líderes o que poseen liderazgo, la realidad es que estas definiciones tienen que ver con el ámbito de enfoque. Es importante conocer las principales teorías de liderazgo y los resultados de las investigaciones en relación con la efectividad del liderazgo. Sin embargo, en esta investigación se utiliza la siguiente definición: el liderazgo es el proceso de influencia entre líderes y seguidores para lograr los objetivos (Madrigal, 2008).

Por otro lado, el investigador Gento Palacios (2012) realiza una caracterización de quien es considerado un líder:

“[...] Líder es aquella persona o grupo de personas con la capacidad para provocar la liberación, desde dentro, de la energía interna existente en otros seres humanos para que estos, voluntariamente, lleven a cabo el esfuerzo necesario para lograr, de la forma más efectiva y confortable posible, las metas que los mismos seres humanos han decidido alcanzar con el fin de lograr su propia dignificación y la de aquellos con quienes viven en un determinado entorno y contexto al que deben cuidar adecuadamente [...]”.

En el terreno educativo, el concepto líder no siempre tiene relación directa con la idea de dirigente, que tiene que ver este último con la cuestión de autoridad que muy marcado se encuentra en el ámbito empresarial. El líder pedagógico aprende en su recorrido a establecer relaciones con iguales, en tanto profesores se habla, así como compartir el establecimiento de objetivos y alcances junto a padres y madres de familia con los que muchas veces firman un contrato didáctico-pedagógico que se encuentra enmarcado en los objetivos educativos establecidos con antelación en los programas de estudio.

Con respecto al liderazgo educativo contextualizado en América Latina, Pucuhuayla Limaylla (2017) y Casas Mallma (2019), han hecho estudios para establecer la relación entre el liderazgo pedagógico y el desempeño docente y sobre calidad de la educación asociada al desempeño docente, respectivamente, con el propósito de demostrar que existe una relación positiva entre el liderazgo pedagógico del director y el desempeño docente. Otro hallazgo interesante es la constante que aún sigue situándose el liderazgo educativo en la figura del director y con pocas menciones para el profesor de aula y sus habilidades docentes como líder pedagógico.

Existen tres niveles de análisis de liderazgo que son el individual, grupal y organizacional. El desempeño individual afecta al grupal y al organizacional y a su vez, tanto el grupo como la organización influye en el desempeño del individuo. La mayoría de las teorías de liderazgo se formulan en términos de procesos en sólo uno de estos tres niveles, el nivel individual se enfoca en el líder y la relación con cada uno de sus seguidores. El nivel grupal se enfoca en la relación entre el líder y el grupo colectivo de seguidores conocido como proceso grupal y se enfoca en cómo un líder contribuye a la efectividad del grupo.

El tercer nivel de análisis se enfoca en la organización también se conoce como proceso organizacional. Los individuos y los equipos contribuyen al éxito de la organización, por ende, el desempeño organizacional depende de la adaptación eficaz al entorno y la adquisición de los recursos necesarios para mantenerse y si la organización utiliza o no un eficaz proceso de transformación para producir sus objetivos. (Lussier y Achua 2015). Si bien se puede observar, estos niveles están enfocados en el desarrollo y logro de objetivos de una organización fundamentalmente empresarial, en donde los personajes ocupan puestos y escenarios en donde deben estar calificados.

Sobre estudios de liderazgo en el ámbito educativo se encontró que Pont, Nusche, Moorman (2009), hicieron un estudio para la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) sobre liderazgo escolar realizado en varios países con la finalidad de contribuir a mejorar el liderazgo y los resultados escolares, debido a los bajos

resultados de los estudiantes en su desempeño escolar. Al indagar sobre liderazgo se identificaron dos estudios con el tema de liderazgo pedagógico, uno de Rodríguez-Molina (2011) de: Funciones y rasgos del liderazgo pedagógico en los centros de enseñanza, tratando como problema de investigación el conocer quiénes son los líderes pedagógicos, sus procedimientos de supervisión e instancias de retroalimentación y autoevaluación. Los hallazgos principales mostraron una diferencia explícita entre el líder administrativo y el pedagógico, donde resultó que éste último es valorado positivamente por el cuerpo docente.

El segundo estudio es de Bolívar-Botía (2011), quien realizó una revisión de la literatura y de algunas de las experiencias internacionales sobre cómo el liderazgo pedagógico constituye un factor relevante en la mejora de resultados de los establecimientos educativos en el trabajo titulado: ¿Cómo un liderazgo pedagógico y distribuido mejora los logros académicos?, en el cual identificó cómo las buenas prácticas de liderazgo, no limitadas al equipo directivo, contribuyen decididamente a la mejora de la educación. Resulta importante reconocer la vinculación que representa el desarrollo de un liderazgo en el aula con el logro de los objetivos académicos.

Se indagaron dos estudios que relacionan liderazgo y calidad: el de López-Alfaro (2010), titulado: El componente liderazgo en la validación de un modelo de gestión escolar hacia la calidad, se propuso dar a conocer la importancia del componente liderazgo en las comunidades escolares en Chile y su relación con la calidad de la educación. El estudio planteó que a medida que pasa el tiempo, las escuelas se transforman en sistemas cada vez más complejos, siendo el liderazgo que se ejerce en un centro educativo una de las variables fundamentales que influye en el logro de los objetivos propuestos por la organización.

En un artículo denominado “Características generales y valor social del liderazgo pedagógico en las instituciones educativas” de los autores Lahera-Martínez, Balda-Macías, Guzmán-Ramírez (2015) que tuvo como propósito analizar que el liderazgo pedagógico es uno de los factores clave para el alcance de una educación de calidad. Lograron profundizar en el conocimiento de los sustentos teóricos y prácticos necesarios para revelar las características fundamentales y el valor social del liderazgo pedagógico en las instituciones educativas. Al respecto, el ejercicio de liderazgo puede ser identificado desde la cualidad personal del individuo o como ejercicio de una función.

En el contexto nacional, el trabajo de Reyes-Pazos y González Núñez (2013) en Gestión estratégica: Liderazgo escolar en las instituciones de educación superior en México, tuvieron como propósito definir el perfil del líder escolar dentro de las instituciones de educación superior en México. Presentaron como resultados que el perfil idóneo del líder escolar en México es el estilo democrático con consideración, pero requiere desarrollar competencias como la investigación, gestión, innovación, comunicación, confianza, autoridad moral, el inculcar valores, promover el sentido de superación en los estudiantes.

En el informe que presenta la situación del liderazgo en las escuelas del sistema de educación básica en México por Santizo Rodall (2009) explicó que los liderazgos comprenden a los actores individuales y colegiados que desempeñan puestos de responsabilidad y autoridad. Dentro de los retos que plantean están: esperar que el funcionamiento de cuerpos colegiados en las escuelas, sean la base para crear liderazgos compartidos que impulsen cambios en la gestión escolar desde las propias escuelas, así como el reto de la construcción de acuerdos políticos en las escuelas orientados a mejorar la calidad de la educación.

El informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2010), titulado: Mejorar las escuelas: Estrategias para la acción en México, se enfoca en las políticas públicas para optimizar la enseñanza, el liderazgo y la gestión escolar en las escuelas, con el fin de mejorar los resultados de los niños en educación básica. De este estudio resultaron recomendaciones para establecer una agenda práctica de la política con el fin de que las escuelas, directores y docentes reciban un mayor apoyo para realizar sus tareas en México. Sin embargo, el liderazgo mencionado, no está orientado a los docentes.

Vinculando el desempeño docente con el liderazgo, se reconoce un estudio de Martínez - Chairez, Guevara - Araiza, Valles - Ornelas (2016), sobre: El desempeño docente y la calidad educativa, este estudio se desarrolló durante los ciclos escolares 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, en la región centro sur del estado de Chihuahua, de corte mixto, de procedimiento secuencial comprensivo-correlacional. Y algunos de los resultados encontrados es que los profesores consideran que la calidad educativa no solo depende de su desempeño docente, sino que existen cuatro factores (escuela, contexto, docente, gobierno) que necesitan trabajar de forma colaborativa.

En el ámbito nacional se revisó el trabajo de Zubieta García et al., (s/f). titulado: Mejora de la calidad educativa, con el objetivo de identificar los riesgos y retos más apremiantes que se deberán enfrentar en los próximos 10 años en cuanto a la mejora de la calidad educativa. Y los hallazgos que identificaron fueron los cinco factores que influyen de manera clara en la calidad de la educación, además de representar una visión de conjunto: 1) características de los educandos; 2) contexto; 3) aportes materiales y humanos; 4) enseñanza y aprendizaje y 5) resultados.

Respecto a las definiciones que se le da a liderazgo, encontramos que Díaz (2019), manifiesta que el liderazgo no es un elemento exclusivo de quienes toman decisiones o quienes poseen cargos directivos y que los estudios actuales:

Describen las relaciones existentes entre la toma de decisiones de los sujetos y su entorno educativo, en sus organizaciones, por lo que se puede conceptuar el liderazgo educativo como un área de investigación y de la práctica educativa que analiza las posibilidades de agencia de los sujetos y sus organizaciones educativas en el entramado social. (p.12)

Si bien se ha focalizado que el liderazgo educativo es primordial en la mejora de la calidad educativa, quedan cuestionamientos que hacen reflexionar sobre: ¿Cómo favorecer que el docente se reconozca como líder transformacional y fortalezca la calidad de la enseñanza?; ¿Qué significado tiene el liderazgo y calidad de la enseñanza para los docentes?; ¿Cuáles son las características que inciden en el liderazgo y la calidad de la enseñanza?; ¿Cuáles son los factores que influyen en el autorreconocimiento del liderazgo docente?.

De las revisiones realizadas de los trabajos de investigación de 2017 – 2020, se concluye que existen variados términos para designar al liderazgo en educación: liderazgo educativo, pedagógico, gestión directiva, liderazgo docente, la mayoría son estudios de caso y exploratorios; la metodología predominante es la investigación con el enfoque cualitativo. Los instrumentos más usados son la encuesta, la observación, la entrevista semiestructurada; continuamente las investigaciones consultan lecturas diversas desde 1999 a la fecha; se retoman poco las actuales corrientes pedagógicas para fundamentar los marcos teóricos de sus estudios enfocados en el liderazgo educativo y en la mayoría de los estudios se aborda la calidad educativa, dejando el vacío de profundizar en la calidad en la enseñanza.

METODOLOGÍA

El presente trabajo se encuentra posicionado dentro del campo de la investigación cualitativa (Denzin y Lincoln, 2012), en donde una de las características principales es el empleo de diversas técnicas para la recolección y análisis de datos como pueden ser entrevistas, revisiones bibliográficas, observaciones, historias de vida, etc. (Rodríguez, Gil y García, 1999). Para el logro del objetivo planteado en el presente artículo, se desarrolló una metodología sistemática de revisión bibliográfica que incluye la búsqueda, selección y revisión de artículos de investigación especialmente seleccionados del repositorio digital de Google académico.

La búsqueda de artículos se realizó en diferentes momentos privilegiando el reconocimiento del concepto de liderazgo, liderazgo educativo, docente como líder educativo. Esto permitió desmembrar las posibilidades de empleo de las diversas categorías, así como reconocer las diferencias de uso y caracterización tanto en el ámbito educativo como empresarial. A partir de ello se reconoce que el método en este trabajo sea el documental:

La investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos (Rizo, 2015, p. 22).

RESULTADOS

Como producto de los antecedentes, se identificó que los estudios son coincidentes en que el liderazgo idóneo para ejercer en la escuela es el liderazgo pedagógico, en su mayoría abordan la temática atendiendo a la figura del director como líder del centro educativo, por estar vinculado a la gestión escolar. Quedando el vacío de los profesores

como líderes pedagógicos a través de su desempeño docente. El cuestionamiento que se genera con lo anterior es, si esto provoca que por parte del docente no haya un autorreconocimiento de su papel de líder pedagógico en el aula. Con ello, se tendría que resignificar el sentido del quehacer docente.

Se pone de manifiesto que el liderazgo marca una diferencia en la calidad del aprendizaje, sin embargo, no se señala que un buen desempeño por parte del docente sea un factor determinante de la calidad de la enseñanza, para lo que se deben seleccionar y formar excelentes docentes. Un hallazgo importante es la vinculación de la calidad educativa con los resultados de aprendizaje, sin embargo, explícitamente, poco se menciona calidad en la enseñanza, se alude más a calidad en la educación y/o calidad educativa.

Una asociación recurrente es el desempeño docente con evaluación del docente, exponiendo que la evaluación docente es fundamental para la toma de decisiones en la mejora de los procesos educativos. Pero no siempre los resultados de evaluación reflejan calidad del desempeño docente y aún menos la mejora del aprendizaje de los alumnos. Como prospectiva para futuras investigaciones cualitativas se requiere profundizar aún más en cómo el docente identifica y reconoce los elementos constitutivos de su propia práctica que lo motive a mejorar sus intervenciones docentes dentro de la institución educativa y así asegurar aprendizajes de calidad en sus alumnos.

Es importante dejar claro, que el trabajo real del docente y su liderazgo en el aula, es el desarrollo y fortalecimiento de conocimientos, procesos y habilidades del tipo académico, entendido ello, como la facilitación del proceso de adquisición, retención y uso de nuevos conocimientos en procesos, y solución de problemas del entorno inmediato del estudiante, fortaleciendo de esta manera la autonomía en su proceso de aprendizaje, conduciéndolo a la autonomía (entendimiento de la esencia misma de las cosas y su ser).

Partiendo de lo anterior abre la posibilidad que la presente investigación haga una nueva construcción del liderazgo centrado en la persona del docente para promover la calidad de la enseñanza. Urge como resultado de los últimos estudios recuperar la calidad de la enseñanza con perspectiva para la mejora de personas y procesos educativos. Ello, puede verse fortalecido con la política educativa actual del Sistema Educativo Nacional (SEN) de fortalecer los conocimientos, habilidades, actitudes y valores de las maestras y maestros a través de la Estrategia Nacional de Formación Continua (SEP, 2021) y de esta forma favorecer que los docentes mexicanos se reconozcan como líderes pedagógicos.

CONCLUSIONES

La relevancia de esta investigación estriba en hacer conciencia, sensibilizar a los docentes que su liderazgo radica principalmente en que se reconozcan como líderes dentro del aula y resignifiquen el concepto de liderazgo pedagógico, que va más allá de ser director de una institución o supervisor de zona. Por otro lado, en este caso específico, un proceso de investigación cualitativa le permite al docente transformar sus concepciones, su realidad y desarrollar procesos intelectuales en la medida que investigue, explore, intérprete y reflexione su práctica docente.

Hay mayor posibilidad de que el docente al ser parte misma de la investigación (sujeto que construye) sea más sensible y consciente de su papel en el aula, en este caso, se concientice de su liderazgo docente. En cuanto a las implicaciones de la investigación que se derivan de la relación del sujeto (docente, investigadores) con el objeto de estudio, se identificó en la revisión de la literatura sobre liderazgo, liderazgo educativo y liderazgo pedagógico que hace referencia a la figura del director y que casi nunca se hace alusión al liderazgo en el aula, esto refleja -entre otros factores- el por qué el propio docente y otros actores educativos, no reconocen al docente como líder en su desempeño. Y cómo el liderazgo docente puede favorecer la mejora de la calidad en su enseñanza.

Tanto el concepto de liderazgo como de calidad al ser conceptos polisémicos confunden las concepciones e interpretaciones de los agentes educativos, por lo que esta investigación tiene como implicación delimitar el concepto de Liderazgo Docente como el ejercicio de las habilidades docentes para facilitar, orientar, guiar las actividades en el aula que favorezcan la apropiación del aprendizaje por parte de los estudiantes y acciones que lo llevan a mejorar su práctica docente.

El comprender los fenómenos educativos, las problemáticas de los docentes en el aula es posible a través de la formación de docentes como investigadores, que el mejor conocimiento es el que se construye con base al acercamiento del sujeto con su propio objeto de estudio. La mejor comprensión de las problemáticas y sus posibles soluciones es analizando las propias dificultades que se presentan en el aula o en el proceso de autoestudio y reflexión de la práctica docente. Y que implique el compartir con otros sujetos experiencias y vivencias similares para obtener otras miradas y enriquecer respuestas.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, P. L. (2010). El componente liderazgo en la validación de un modelo de gestión escolar hacia la calidad. *Educação e Pesquisa*, 36, 779-794.
- Bolívar, A.; López, J. y Murillo, F.J (2013). *Liderazgo en las Instituciones educativas. Una revisión de líneas de investigación*. Revista Fuentes, 14, 2013; pp. 15-60.
- Díaz-Delgado, M. A. (2019). Investigación en liderazgo educativo en el nivel internacional, notas introductorias. En Autor y A. Veloso Rodríguez (Coords.), Modelos de investigación en liderazgo educativo: una revisión internacional (11-30). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Denzin, N. y Lincoln, Y. (2012). Introducción general. La investigación cualitativa como disciplina y como práctica. En N. Denzin y Y. Lincoln (Coords.), *El campo de la investigación cualitativa*. 1. (pp.43-101). Gedisa.
- GENTO PALACIOS, SAMUEL [ET AL]. Liderazgo educativo y su impacto en la calidad de las Instituciones Educativas. En Documento pdf., del Simposio presentado al XII Congreso Interuniversitario de Organización de Instituciones Educativas- CIOIEGranada, España, 18-20 de diciembre de 2012. [Disponible desde: www.leadquaed.com/docs/artic%20esp/Liderazgo.pdf]
- Madrigal L. M. (2008). *Imperativos del liderazgo eficaz*. Editorial del Instituto tecnológico de Morelia.
- Martínez - Chairez, GI, Guevara - Araiza, A., & Valles - Ornelas, MM (2016). EL DESEMPEÑO DOCENTE Y LA CALIDAD EDUCATIVA. *Ra Ximhai* , 12 (6), 123-134.
- Lahera-Martínez, F., Balda-Macías, R., Guzmán-Ramírez, A. (2015). Características generales y valor social del liderazgo pedagógico en las instituciones educativas. *Luz*, vol. 14, núm. 3, julio-septiembre, 2015, pp. 34-43. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=589165807005>
- Lussier Robert y Achua Chistopher, (2015), *Liderazgo, teoría aplicación y desarrollo de habilidades*. Pearson.
- Pazos, M. R., & Núñez, R. G. (2013). Gestión estratégica: Liderazgo escolar en las instituciones de educación superior en México. *EDU REVIEW. International Education and Learning Review/Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 1(1).
- Pont, Nusche y Moorman, (2008). *Mejorar el liderazgo escolar*. Volumen 1: Política y práctica. Organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE).
- Pucuhuayla Limaylla, E. (2017). *Liderazgo pedagógico y desempeño docente en las instituciones educativas del Distrito de Huancayo* [Tesis para optar el Grado Académico de Maestría en Educación – Mención: Gestión Educativa. Universidad Nacional del Centro del Perú – Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación], Huancayo, Perú.
- Rizo, J. (2015). *Técnicas de investigación documental*. UNAN-FAREM.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Aljibe.
- Rodríguez-Molina, G. (2011). *Funciones y rasgos del liderazgo pedagógico en los centros de enseñanza*. Educación y Educadores, vol. 14, núm. 2. Universidad de la Sabana, Cundinamarca, Colombia.
- SEP. (2021, 11 de junio). *Estrategia Nacional de Formación Continua (ENFC)*. Dirección General de Formación Continua a Docentes y Directivos. Secretaría de Educación Pública
- Zubieta García, J., Gamboa, F., López y López, F., Bañuelos A., Bautista T., Mendizábal M., Gómez, A. y León, J. (s/f). *Mejora de la calidad educativa*. Coordinación de la Universidad Abierta y Educación a Distancia, UNAM.

LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ENFOCADOS A LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Rodolfo Camacho Pérez; José Antonio Luna Delgado

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
rodolfo.camacho@umich.mx; jose.luna@umich.mx

RESUMEN

Se abordan los procesos de enseñanza-aprendizaje, enfocados a la formación de competencias en la educación superior, utilizando estrategias didácticas en el proceso docente educativo, para garantizar que los egresados logren sus propósitos profesionales. El objetivo es mejorar la calidad educativa en las instituciones de educación superior (IES), formando profesionales con principios y valores éticos. Empleando la metodología cualitativa se revisó sistemáticamente la bibliografía al respecto. Detectamos la influencia de los organismos internacionales en las políticas educativas a nivel mundial, continental, regional y nacional, en las (IES) entre ellas la (UMSNH), la evolución en formación de competencias lo comprueba, las habilidades y destrezas consideradas imprescindibles en el desarrollo profesional se facilitan con estrategias colaborativas. La intervención en los procesos de enseñanza-aprendizaje, permite mejorar la práctica docente y la calidad educativa, consiguiendo las habilidades cognitivas y sociales de los alumnos para el ejercicio profesional. Como resultado podemos señalar que fomentando un aprendizaje constructivo se logra una mayor adquisición de conocimientos sobre las competencias elementales que deben tener los profesionistas individual y socialmente. La conclusión en esta investigación es que solo mediante la educación podemos enfrentar los retos y desafíos del futuro.

PALABRAS CLAVE:

Calidad educativa, competencias, educación superior, enseñanza-aprendizaje, estrategias didácticas.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se realiza mediante una investigación documental con metodología cualitativa, partiendo del supuesto de que con estrategias didácticas colaborativas se mejora la calidad de los aprendizajes y promueve el desarrollo de competencias y habilidades sociales en los jóvenes con el fin de que logren un mejor desarrollo profesional aportando mejoras a sus comunidades. Se busca dar cuenta como llevando a cabo un plan de intervención con estrategias didácticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, se permite mejorar la práctica docente, específicamente en lo relativo a la metodología colaborativa, con lo que se consigue mejora del desarrollo de las capacidades cognitivas y sociales de los estudiantes con un enfoque a la formación de competencias para desarrollarse profesionalmente.

Como plantea (Latorre, 2005), el objetivo detrás de esta investigación es tratar que la práctica lleve a conseguir un avance y mejora de la actividad a realizar, siendo necesario evidenciar la continuación de otros procesos de acción para seguir mejorando en cada ciclo, estableciendo mecanismos para valorar los resultados que se vayan obteniendo para asegurar una adecuada interrelación entre educadores, estudiantes y quienes se dedican a la investigación, para conseguir un mejor desarrollo comunitario que sea sustentable en todos los sentidos.

En este marco, los organismos mundiales con injerencias en diversas naciones y las asociaciones internacionales de quienes imparten la educación superior, se han ocupado en impulsar, al interior de los países, políticas públicas para garantizar la calidad y mayores niveles de eficiencia de la educación superior (UNESCO, 2019).

Por lo tanto, el maestro debe ser un facilitador que motiva y monitorea el desempeño de los estudiantes, un mediador en la construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales. Haciendo el académico aportaciones que lleven como objetivo la formación de valores que fortalezcan los principios éticos y morales de sus alumnos, por lo tanto, debe conducirse con alta responsabilidad ética en la trasmisión de convicciones que sirvan de referencia y modelo para los jóvenes que está formando. Sin considerar al maestro como un ser omnipotente poseedor del conocimiento, ya que en el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto el profesor como el alumno aprenden el uno al otro. Según (Carretero, 1997), el conocimiento es el producto de la interacción social y cultural.

Por último, del análisis documental encontramos una serie de ventajas al aplicar la colaboración, como estrategia didáctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para mejorar la calidad educativa en el nivel superior, tomando como referencia para nuestro caso a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH).

OBJETIVO

Buscar que mediante el análisis de estrategias didácticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, se obtengan elementos para fortalecer la formación de competencias en los alumnos durante el proceso docente educativo, teniendo como fin primordial mejorar la calidad educativa en las instituciones de educación superior (IES), para que los egresados cuenten con las competencias suficientes para un adecuado desarrollo profesional en el campo laboral.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada en este trabajo es cualitativa basada en una revisión sistemática de literatura bibliográfica, para describir y analizar las estrategias didácticas aplicadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, enfocadas a la formación de competencias en los alumnos de las instituciones de educación superior, teniendo como prioridad obtener alternativas que puedan implementarse en la educación de los universitarios para su mejor desarrollo profesional.

MARCO REFERENCIAL

Se considera como el punto de referencia esencial para la comprensión del eje transversal del cual debe partir todo tipo de investigación identificando las teorías consolidadas sobre las hipótesis que giran en torno al proyecto o problema que se plantea; y a partir de ahí identificar vacíos académicos y procedimentales en torno al problema. El marco referencial sirve para conocer las teorías, estudios previos, normativa, ideas para descifrar las peculiaridades indispensables del entorno y contexto en el que se llevara a cabo el desarrollo de la investigación.

EDUCACIÓN

La historia de la educación: Según (Vlasich De la Rosa, 2010), evolucionó con el ser humano, en las sociedades desde su origen en comunidades primitivas, el punto de referencia se dio cuando el ser humano pasa de ser nómada a sedentario; donde ya se benefició de sus primeras tareas, como la caza, la pesca, la agricultura y el acopio de alimentos. Podemos decir entonces, que la pedagogía aparece al depurarse técnicas y métodos, cuyo objeto es tener y aprovechar mejor el conocimiento, contar con una herramienta para reflexionar los hechos educativos de cada momento histórico. Para (Alvarez de Zayas, 2004 6a Ed, 6a. Riemp) educar es un proceso de formación de nuevas generaciones, por lo que, “educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le antecedió, es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive, es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podrá salir a flote; es preparar al hombre para la vida”. La educación o proceso educativo se da en un contexto social, se desarrolla como sistema para influir en la formación de todos los miembros de dicha sociedad. Ésta es la educación en sentido amplio e implica la formación de todos los rasgos cognitivos, afectivos y volitivos de la personalidad de los mismos.

ENSEÑANZA

Tomando en consideración lo que vierten (Porto & Gardey, 2008 actualizado 2021), en el sentido de que la enseñanza es la acción y efecto de enseñar. Sistematizando una adecuada metodología que dé resultados en la formación instruccional para lograr y consolidar nuevos conocimientos que se conjunten para forjar buenos principios e ideas en los aprendices mediante la enseñanza que se imparte. Según Vygotsky mediante la enseñanza se promueven las condiciones para el desarrollo de todas las potencialidades individuales, siendo necesario que se conciba un sistema de enseñanza que coadyuve al proceso de transformación social y personal.

APRENDIZAJE

Tomado de (Significados.com, 2020), que define qué el aprendizaje es la acción y efecto de aprender. De tal manera que la responsabilidad recae en quien quiera aprender llevando adecuadamente el proceso de asimilación cognitiva de lo que investiga para la adquisición de nuevos conocimientos que le den capacidad para incrementar sus destrezas y habilidades, que lo lleven a realizar acciones de manera consciente y razonada. Considerando lo señalado por Vygotsky, en el sentido de que el aprendizaje es una actividad social y no sólo un proceso de transformación personal, como se había estado argumentando, resultando imprescindible considerar dos niveles evolutivos, el de sus capacidades reales y el de sus posibilidades para aprender con ayuda de los demás.

LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO

La educación superior en el mundo es un campo de profundas transformaciones, con repercusiones a nivel de la economía, del aspecto social, del rumbo de la política y del fortalecimiento de la cultura. Actualmente en diversos países se están llevando a cabo reformas a sus sistemas educativos visualizando que lo que sucede hoy en el aula marcará la trayectoria de su futuro. Como en otras latitudes, la educación superior en México comenzaba a ingresar al

siglo XXI bajo el signo de profundos cambios. Crece la matrícula y la cobertura, se consolida la oportunidad de brindar una mejor oferta educativa y que las instituciones educativas profesionalicen su planta académica, compartiendo la responsabilidad (Tuirán, 2015).

Según refiere (Tuirán, 2015), en un informe que presenta al legislativo la necesidad de formar técnicos, expertos profesionistas y científicos investigadores que demuestren sus competencias en el rendimiento del conocimiento y que generen descubrimientos innovadores que contribuyan a que la sociedad se enorgullezca de sus instituciones educativas porque facilitan e impulsan el crecimiento y progreso del país, preparando a la ciudadanía para que compita por mejorar las condiciones de vida de sus semejantes.

LA POLÍTICA EDUCATIVA

En lo referente a las políticas educativas que se implementan en la educación superior la (Unesco, 2019), señala que deben articularse las inversiones, el cuidado de los bienes, mejorar los servicios que se prestan y hacer todo lo necesario para cumplir con la obligación del estado de darle el derecho a la educación a su población. Por lo que debe contemplarse la toma de decisiones de acuerdo a la capacidad del estado para sostener un sistema educativo sólido que permita disminuir las diferencias entre los diversos estratos sociales. Los recursos que aplique el estado al sistema educativo deben contemplar primero mantener, ampliar, reacondicionar y equipar la infraestructura educativa, segundo garantizar la vinculación de la educación superior con el sector productivo, tercero brindarle las oportunidades a los jóvenes para que culminen con sus trayectorias profesionales de la manera más óptima posible.

CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La calidad de la educación superior como objeto de estudio ha sido objeto de debate en nuestro país y en ese ámbito se arrastran deficiencias que no han sido resueltas, agudizándose por el impacto que ha tenido la globalización especialmente en el sector educativo. A partir de ello se empezó a conceptualizar la educación desde la visión del capitalismo que ejerce gran presión en los mercados de existencias o mercancías que compiten en precio y calidad, incluyendo a los sistemas educativos. La realidad de la educación consiste en contrastar el empuje capitalista para que la educación deje de ser una obligación del estado y así poder privatizarla. La visión posmodernista y las políticas proempresariales insisten en desarticular los servicios que presta la educación pública en los niveles básico y secundario sin lograrlo todavía, sin embargo, en el nivel medio y superior las condiciones que prevalecen actualmente son distintas.

Queda de manifiesto que el sector empresarial lucha por la privatización-mercantilización de la educación superior en los organismos, asociaciones y universidades, en todo el mundo la educación superior se ha convertido en un gran negocio global, impulsado por Internet y otros nuevos medios. En Estados Unidos, centro del capitalismo existen universidades privadas, lo que da inicio a una lucha de intereses económicos y políticos para controlar el sistema educativo y poder comercializar la educación al punto de convertirla en una ideología dominante de los países desarrollados y en vías de desarrollo (Andión, 2007).

Lo anterior, transforma el significado de la educación y, en particular, qué se comprende por calidad de la educación, en nuestro país se ha mantenido el interés por el cuidado de la calidad en el sector educativo haciendo ajustes para adaptarse al control de carácter internacional. El 3 de junio 2020, la UNESCO mediante el Instituto Internacional de Educación Superior para América Latina y el Caribe, presentó el informe sobre el aseguramiento de la calidad y los criterios para asegurar los procesos de acreditación. Señalando que la calidad es una transformación institucional de innovación y enfocada a resolver las exigencias estudiantiles en relación a la interrelación que demandan las regiones y el país (Unesco, 2020).

LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Las estrategias didácticas son procedimientos organizados dentro de las actividades que se llevan a cabo en la enseñanza-aprendizaje, permitiéndole al académico la oportunidad de seleccionar las técnicas y operaciones para asegurarse que las metas se cumplan, tomando decisiones de manera consciente y reflexiva, centrándose en el estudiante ya que el proceso educativo exige la utilización de estrategias y métodos adecuados, en los que el aprendizaje se conciba como resultado del vínculo entre lo afectivo, lo cognitivo, las interacciones sociales y la comunicación.

De tal manera que es importante la formalización y definición de sus etapas, buscando la orientación al logro de los aprendizajes esperados, ya que, a partir de las estrategias didácticas, el maestro propone la ruta pedagógica y el camino

que deben seguir los estudiantes para construir su aprendizaje. Son potentes, se utilizan durante largos periodos y tienen dos características principales: a) los académicos son facilitadores y los estudiantes son protagonistas de su propio aprendizaje; b) al inicio es posible que no se obtengan los resultados esperados, lo cual es común, pues es necesario un período de apropiación de la estrategia, tanto por parte del académico, como por parte de los alumnos.

ESTRATEGIA EDUCATIVA

Podemos decir, que la pedagogía aparece al depurarse técnicas y métodos, cuyo objeto es tener y aprovechar mejor el conocimiento, contar con una herramienta para reflexionar los hechos educativos de cada momento histórico. En los centros educativos, las estrategias educativas son creadas por los maestros. En el hogar la educación la plantean los papas, aunque de manera empírica fortalecen una estrategia de educación convirtiéndose en educadores. La determinación de los objetivos es fundamental para llevar una adecuada educación estratégica y si son claros se consiguen grandes resultados.

Por lo tanto, la estructura de la estrategia no debe ser rígida ya que puede quitar o añadir algún elemento que le sea de utilidad y le parezca adecuado hacerlo. Así que la estrategia de formación no debe ser una constante, pudiéndose acordar la frecuencia con la que se examinara, estableciendo los intervalos de tiempo según sus propias capacidades, sin olvidar que siempre se podrán realizar modificaciones que permitan otras alternativas más viables para conseguir las metas trazadas y que se están persiguiendo mediante las actividades cotidianas.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA

La didáctica de la enseñanza busca siempre tener claro los métodos de instrucción para preparar los mecanismos que tengan una mejor eficiencia y sean adecuados para la preparación y aprendizaje formal de los alumnos con principios y valores sólidos para su desarrollo, requiriéndose investigar la tarea docente para hacerla congruente con el método de enseñanza-aprendizaje; ya que la didáctica no es sólo la aplicación de la normatividad pedagógica, sino que debe entenderse como todo un proceso que entienda y regule la consolidación del aprendizaje para el crecimiento intelectual. Con la transparencia en la metodología del proceso de enseñanza se buscan mejores alternativas para el avance científico y el desarrollo social (Bravo & Varquillas, 2015).

El análisis de la didáctica lleva a enlaces importantes con la pedagogía como ciencia de la educación, permitiendo que esta teoría lleve la práctica de la enseñanza como fin, por lo tanto deben justificarse las controversias que se hacen en los debates para evaluar el ser y hacer de los docentes en el salón de clases, midiendo los frutos del trabajo académico apejándose a las disposiciones educativas, para lograr los aprendizajes para enfrentar los retos y las competencias que exigen los planes de estudio establecidos en los mapas curriculares. Dentro de los espacios de la didáctica universitaria siempre se cuestiona la conceptualización de lo que debe ser y hacer un profesor universitario, ampliando su visión de vinculación con las demás materias y áreas de especialidad para facilitar la formación profesional de los alumnos, quitando lo complejo y motivando el trabajo en equipo para simplificar la formación de competencias profesionales en el ambiente universitario.

La transformación más importante que debe darse dentro de la educación superior, es lo relacionado a la configuración de las formas de llevar a cabo la enseñanza, organizando las actividades docentes que fortalezcan y eleven la calidad educativa, insertando las tecnologías de la comunicación satelital para acceder a un mundo moderno de la enseñanza, para no quedarnos rezagados. Es evidente que no podemos seguir con el sistema escolar tradicional, ya que este ha sido superado y requiere de una modernización con programas de estudio vigentes y alternativas para fortalecer la educación superior, *entendiendo el proceso de transformación del enseñar al aprender en la universidad, donde el maestro deje de ser el centro y los alumnos se responsabilicen de su propio aprendizaje (Bravo & Palacios, 2003).*

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Es importante establecer que las estrategias de aprendizaje se consideran como patrones flexibles y se relacionan de manera consciente buscando alcanzar los objetivos y metas que se han propuesto dentro del proceso de estudio como evolución del crecimiento intelectual, es por ello que los maestros deben convertirse en promotores para que los estudiantes asimilen el dominio de las estrategias y modelaciones que permitan acceder por esta vía a la enseñanza de manera directa, usando alternativas para que los alumnos favorezcan su autorregulación, eleven su metacognición y sean responsables de su autoevaluación, autonomía y reflexión continua de su progreso (Docentes al día, 2019).

Por otro lado, es fundamental comprender que en el aspecto educativo se necesita una preparación constante y permanente actualización tanto por parte de los académicos y de los propios estudiantes, contando con políticas y

planes estratégicos que faciliten y ayuden a perfeccionar el mejoramiento de las capacidades mediante el estudio formal. Dentro de las herramientas más adecuadas para conseguir una formación profesional más sólida, encontramos las estrategias de aprendizaje, en este trabajo tratamos de diferenciarlas de las de enseñanza, permitiéndonos mencionar algunos aspectos que las distinguen:

Estrategias de enseñanza: Podemos establecer que son los mecanismos y procedimientos que utilizan los académicos para lograr que los alumnos aprendan de forma significativa.

Estrategias de aprendizaje: Se consideran como los métodos y procesos mentales que los alumnos utilizan de manera adecuada para lograr aprender.

De ahí la importancia de que los maestros motiven y se aseguren de que sus alumnos comprendan cabalmente las estrategias de aprendizaje apoyándose en un sistema de modelado práctico en la enseñanza directa mediante estrategias de aprendizaje que sean deliberadas y planificadas por el propio estudiante que aprende y establece sus acciones; incluye técnicas con actividades y operaciones específicas; clarifica un determinado propósito en el aprendizaje para la solución de problemas tanto académicos como de la vida cotidiana y utiliza alternativas o hábitos para estudiar y aplicar su creatividad. Tenemos que considerar que dos son fundamentales para ayudar a visualizar de manera completa y compleja los procesos y la finalidad que se tenga para comprender los temas abordados:

Aprendizaje memorístico. – Se considera que para consolidar este tipo de aprendizaje se requiere el uso de ciertas técnicas como: Subrayar, destacar, copiar y el resumir.

Aprendizaje significativo. -Para lograrlo se requiere el uso de técnicas y habilidades que pueden fortalecer y sustentar este tipo de aprendizaje de manera más completa al saber interpretar mapas mentales y conceptuales, tener capacidad de síntesis para resumir, hacer analogías categorizando su importancia para inferir la realidad de lo que se plantea.

Podemos señalar que las estrategias de aprendizaje son una verdadera red secuencial que permite llevar a cabo una ordenada serie de operaciones cognoscitivas y procedimentales, que faciliten el procesamiento de información para lograr aprender de manera significativa es importante decidir los propósitos y como llevarlos a cabo en los procesos de aprendizaje, de tal suerte que se debe atender y sistematizar la organización y orientación de todas las acciones que deban emprender los estudiantes para lograr aprender, es aquí donde resalta la importancia de aplicar estrategias de manera adecuada y desde luego probadas.

A continuación, se presenta un cuadro con el contenido de las estrategias didácticas que más se utilizan en el proceso docente educativo, recordemos que una estrategia didáctica es el conjunto articulado de acciones pedagógicas y actividades programadas con una finalidad educativa, apoyadas en métodos, técnicas y recursos de enseñanza y de aprendizaje que facilitan lograr los aprendizajes y guían los pasos a seguir.

Cuadro número 1 Estrategias Didácticas

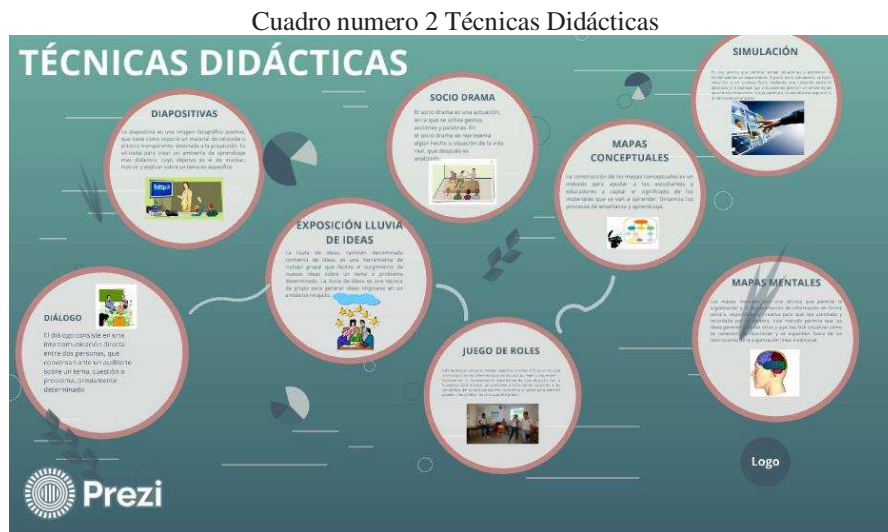


Fuente: <https://webdelmaestrocmaf.com/portal/manual-de-estrategias-didacticas>

LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS

Se fundamentan en procesos que tienen menos seguimiento o persecución que las estrategias didácticas, ya que su utilización se da en periodos de tiempo más cortos como para el desarrollo de una materia o bien una simple unidad de aprendizaje teniendo como eje central la orientación clara y específica para que los aprendizajes partan de una conceptualización lógica que permita sustentar la base psicológica, aportando así al desarrollo de competencias.

Las técnicas didácticas se pueden definir como los mecanismos procedimentales de manera sistematizada que favorezcan y apoyen la consolidación de los aprendizajes que se buscan lograr con las estrategias. En otras palabras, podemos establecer que el manejo de las técnicas didácticas fundamenta los principios y valores de los aprendizajes que se persiguen mediante la utilización de estrategias adecuadas.



Fuente: <https://prezi.com/cnue-ybrobwb/tecnicas-didactica>

Los cambios actuales en educación y pedagogía, propenden por la formación de educandos que sean líderes, capaces de innovar, aportar y transformar su entorno y, en sí, su vida. Esto supone que las experiencias de clase deben superar la idea básica de enseñar a copiar contenidos y memorizarlos; con base en una educación por competencias, el trabajo colaborativo es una estrategia didáctica que ofrece respuestas para mejorar los ambientes de aprendizaje y la capacidad para interactuar entre los estudiantes y su profesor.

EL TRABAJO COLABORATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Cuando señalamos la importancia que tiene el realizar un trabajo de manera colaborativa comprendemos que es un proceso para que una persona incremente su aprendizaje, ya que la intervención y comunicación con otros individuos permite un avance más significativo de su conocimiento al trabajar en equipo, de lo contrario si lo intenta por sí mismo su avance es mucho más lento, ya que no tiene con quien debatir para discernir y distinguir sus apreciaciones con la de otros compañeros que contribuirán a consolidar de manera más rápida un sustento acorde con lo que se quiere aprender. La estrategia del trabajo colaborativo se ha consolidado en el ambiente de la educación como una guía que da pauta y muestra fehacientemente que la interacción entre los alumnos conlleva a mejores resultados de aprendizaje mejorando sus talentos y competencias al realizar trabajos conjuntos para lograr sus objetivos académicos.

Al considerar la filosofía que encierra la utilización de la colaboración en un proceso educativo resalta que va más allá de considerarse una simple técnica, ya que la interacción hace que se respeten las opiniones y aportaciones de los integrantes del equipo para alcanzar el bien común de todos (Maldonado Pérez, 2007). Para (Echazarreta et al, 2009), quien plantea que las características que tiene el utilizar la colaboración complementa la diferenciación entre solo trabajar en grupo o formas de organizar aspectos de participación, es por ello que se requiere la aportación personal y grupal para la superación de todos los integrantes que conforman los equipos.

Dentro de la tarea colaborativa se plantea la exigencia para que todos los participantes incrementen sus capacidades de comunicación y fortalezcan sus relaciones interpersonales de reciprocidad y sus motivaciones para alcanzar de manera

conjunta la solución a sus encargos y problemas de su labor cotidiana. Según (Chaljub, 2015), considera que es importante la comprensión amplia de la metodología del trabajo colaborativo, encuadrándolo en un marco teórico para aplicarlo en el proceso de enseñanza como modelo. Comprendiendo la pedagogía como la comunicación social para generar habilidades y capacidades para los aprendizajes colectivos de la sociedad mediante el diálogo y las interacciones mantenidas en el transcurso del tiempo para cimentar el conocimiento.

A partir de lo anterior se hace necesario referir el constructivismo social, como el paradigma y eje fundamental de esta perspectiva educativa, pero no solo debe considerarse y enfocarse solamente en el alumno. De acuerdo con (Echazarreta et al, 2009), es necesario que se refuerce y entienda el compromiso de que los aprendizajes son responsabilidad de los propios alumnos para que lleguen a convertirse en sujetos que motiven y construyan sus necesidades de conocimiento para crecer intelectualmente, ya que al asumir la obligación de sus aprendizajes tendrán mayor seguridad para sobresalir en el entorno laboral y social. Se resalta la importancia que tiene el aprendizaje colaborativo, porque respeta las opiniones y aportaciones de los compañeros para la toma de decisiones, es por ello que referimos el concepto de (Chaljub, 2015), “El aprendizaje colaborativo es un resultado del trabajo colaborativo”.

Como la establece (Zañartu, 2013), el paradigma del proceso de enseñanza-aprendizaje cambia de ser estructurado por el docente (cooperativo), para pasar la incumbencia del aprendizaje al alumno (colaborativo), y también considerando la aportación de (Escolano, 2017), quien establece que ambos tipos de aprendizaje, cooperativo y colaborativo, se fundamentan en el constructivismo, aclarando que el cooperativo responde a la vertiente Piagetiana y el colaborativo al enfoque sociocultural.

LA FORMACION DE COMPETENCIAS Y SU CONCEPTUALIZACION

Primero definiremos que son las competencias, según (Significados.com, 2021), refiere que todos aquellos conocimientos que demuestren capacidades y habilidades que un individuo tenga para desempeñar una labor eficientemente se le consideran competencias y destrezas para realizar trabajos de manera concreta para conseguir los objetivos y metas planteadas. Es por ello que todas las competencias se consideran como las condiciones de capacidad que una persona tiene para desarrollarse adecuadamente en definido espacio o campo de acción. Por lo tanto, no solo se consideran las aptitudes teóricas, incluyen de forma clara la capacidad de pensamiento y el carácter que forja los principios y valores con que se deberá enfrentar a las situaciones problemáticas de la vida para salir airoso y orgulloso de sus decisiones. Dentro de la formación de las personas se consideran las emulaciones que se van adquiriendo con los aprendizajes y dedicación completa a las tareas que se encomiendan para ejercitar sus capacidades que demuestren que tienen las atribuciones y aptitudes necesarias para desarrollarse en determinados campos donde se requiere la aplicación de dichas competencias, combinando de manera efectiva sus capacidades y destrezas para realizar un trabajo profesional o del sector productivo adecuadamente con la transversalidad del tiempo que se tenga para llevarlas a cabo. Mencionar la capacidad que tienen los individuos para realizar un trabajo de manera competente, es hablar de poder evaluar y valorar la forma en la persona aporta sus capacidades en el puesto de trabajo para cumplir con sus funciones exitosamente. Para ello se tiene que determinar en la evaluación del individuo si cuenta con aspectos que se puedan considerar determinantes o diferenciadores para que alcance el éxito personal y de equipo, haciéndose sobresalir de los demás para poder asumir con responsabilidad un determinado puesto de trabajo en cualquier sector productivo.

TIPOS DE COMPETENCIAS

En significados 2021, se define a las competencias como las capacidades y habilidades que tienen las personas para ejecutar operaciones y actividades de manera eficiente en las diversas áreas donde sean requeridas para lograr un objetivo o meta con su aplicación, a pesar de que existen innumerables tipos de competencias en este trabajo quedan divididas en básicas, genéricas y específicas:

a) *Competencias básicas.* -Estas competencias son consideradas como esenciales para la vida, porque ayudan a que las personas se introduzcan favorablemente en los contextos sociales en los que se desarrollan y que se consideran como valores universales de respeto y tolerancia para conseguir su adaptación social en su entorno.

b) *Competencias genéricas.* – Aunque pueden también considerarse de cierto modo como básicas, tienen ciertas características que las distinguen de las anteriores como pueden ser la capacidad de trabajo en equipo, actitud proactiva, aportaciones de empatía con sus compañeros, interés por la creatividad, que son necesarias en el desarrollo de cualquier profesión o trabajo.

c) *Competencias específicas.* -En cuanto a las específicas encontramos que son todas las atractivas que encantan la perfección del trabajo profesional en una determinada área que requiera de la suficiente especialización.

De lo anterior se puede deducir que la formación de las competencias generales dotan a los alumnos de conocimientos, habilidades y actitudes indispensables y útiles para desarrollarse con mayor seguridad tanto en el aspecto individual como en el ambiente profesional de cualquier campo, para ello, se requiere de educación, información, comunicación y colaboración, convivencia digital y tecnología, ya que en la actualidad no se puede pensar ser un profesional exitoso si no se tiene buen manejo de las tecnologías dentro del lugar de trabajo, ya que ayudan a cumplir los objetivos empresariales, es por eso que enseguida nos enfocaremos a las competencias profesionales para atender lo más posible nuestro planteamiento en este trabajo investigativo.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

En este campo podemos señalar todas aquellas competencias que tengan incumbencia para fortalecer las habilidades, capacidades y aptitudes que debe tener la persona para desarrollar un trabajo de forma exitosa. Las competencias técnicas son valoradas por los empleadores, sin embargo, son las competencias transversales las que te ayudarán a diferenciarte de los demás y te harán mejor candidato para el puesto que deseas ocupar. Existen diferentes tipos de competencias con las cuales te podrás identificar porque quizá sin que lo sepas ya las tienes y las desarrollaste durante la universidad. Es importante que conozcas las competencias que posees, así como las que se requieren en el puesto que deseas (Gutiérrez Larotta, 2018).

De toda la gama de competencias profesionales que existen se considera que cuatro son básicas y por lo tanto a partir de ellas se podrán desarrollar muchas más, a continuación, nos permitimos describirlas:

Liderazgo. El líder competente es aquel que tiene la capacidad de coordinar y organizar eficazmente sus equipos de trabajo, propiciando un adecuado ambiente de trabajo, orientando y dirigiendo a los demás para motivarlos e inducirlos a que se llegue a las metas y objetivos planteados (Morada, s.f.).

Trabajo en Equipo. Si tú tienes esta competencia segura eres capaz de integrarte al grupo y comprometerte en un sentido de responsabilidad y participación para conseguir todos los propósitos que se plantean llevar a cabo. De igual manera eres capaz de tomar decisiones luego del debate para lograr el consentimiento de todos los miembros valorando sus puntos de vista y aportaciones para fortalecer el trabajo en equipo. Tienes habilidades sociales para relacionarte adecuadamente respetando las contribuciones de los demás miembros de tu equipo, manteniendo la comunicación directa con todos los niveles jerárquicos de la organización, en la línea de tus subordinados y también como con tus superiores o compañeros.

Orientación a resultados. Es la capacidad de encaminar todos tus actos a lograr tus objetivos, tomando decisiones de importancia en los momentos que se requiera actuar con apremio y rapidez para darle celeridad y prisa a los programas de trabajo para que no se desfasen los compromisos de atender y satisfacer las necesidades de la clientela y de esa forma prestigiar a la organización para superar a los competidores en el mercado.

Gestión de Personal. La gestión de personal o por competencias es un proceso que te permitirá identificar las capacidades de las personas requeridas en cada puesto de trabajo a través de un perfil cuantificable y medible objetivamente.

El paradigma de las competencias crece en importancia y en su aplicación en diferentes regiones del mundo, pasando a ocupar un papel preponderante y central desde la enseñanza escolar, la educación universitaria, la certificación de los programas educativos, con el fin de gestionar que los egresados tengan oportunidad de emplearse en las empresas productivas. Implica cambios profundos en tu forma de concebir el desempeño, la evaluación, la retribución, el desarrollo de carrera, etc.

A partir de lo anterior es importante la alineación entre las competencias y las necesidades del mercado laboral, considerando que para tener un excesivo campo laboral en México, se requiere de la preparación constante y permanente de los jóvenes como pilar de la fuerza de trabajo, ya que a pesar de los intentos del país para insertar los actuales avances tecnológicos, todavía se tiene carencia en los talentos especializados que requiere la planta productiva (OCDE, <http://www.oecd.org/centrodemexico/>, 2019).

Por lo que es necesario comprender esa desorganización que desfasa las oportunidades y las necesidades del mercado laboral, porque los estudiantes que egresan no cuentan con las competencias que exige el sector productivo. Refiriendo los estudios que realiza la OCDE, en los cuales señala que 4 de cada 5 patrones mexicanos que requieren empleados, mencionan tener dificultades para tapar y cubrir los espacios vacantes, en realidad el 84% de los grandes consorcios enfrentan esta dificultad, al igual que el 70% de las microempresas. En relación a los sectores mineros y de extracción, lo mismo que la construcción y las comunicaciones, en los servicios y los transportes, se ha revelado que encuentran serias dificultades para hallar trabajadores competentes, en cuanto a la pesca, la agricultura, el comercio y la

manufactura industrial se han encontrado menos problemas para la contratación de personal. Dentro de los señalamientos relevantes se menciona la falta de experiencia (24%), excesivas perspectivas salariales (20%), inadecuadas preparaciones técnicas (14%) y las escasas competencias profesionales (8%), aspectos diferenciales que implican una adecuada contratación (ManpowerGroup, 2017).

Dentro de las problemáticas que enfrentan los patrones en México se encuentra que el 46% de los solicitantes no cuenta con las suficientes competencias para desarrollarse en su sector, agregando que por lo general el (83%) no cuenta con la educación básica para llenar adecuadamente las solicitudes de empleo, lo que implica obstáculos para las oportunidades de empleo en los diversos sectores (Hays, 2018). Por otro lado, los patrones señalan y afirman que una gran mayoría de los egresados no cuentan con conocimientos básicos disciplinares lo que demuestra insuficiencia desde las evaluaciones básicas y generales para los egresados de las licenciaturas, defecto que los propios egresados reconocen. Otro detalle que sobresale y que mencionan los empleadores es la falta de vinculación entre los conocimientos adquiridos y las competencias que deben desarrollarse en los temarios de nivel superior en relación a poder cubrir los espacios laborales cumpliendo con las exigencias mínimas requeridas que se solicitan en el diseño curricular para impartir programas que formen competencias suficientes para competir en el mercado laboral.

También se reconoce por parte del sector académico que los contenidos curriculares no se modifican con la continuidad suficiente para adaptarlos constantemente a un campo de contratación en permanente evolución, dadas las transformaciones tecnológicas que modifican las operaciones de la producción. Encontramos información de una encuesta que realizó en 2014 el Centro de Investigación para el Desarrollo (CIDAC) en la cual se describen las carencias en la formación de competencias comunicativas orales o por escrito tanto en español como en inglés en los que concluyen su educación superior; agregando también lo que manifiestan los patrones que los egresados tienen escasa capacidad para sintetizar la información y por lo tanto no aplican el razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones (Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. , 2014).

ORGANISMOS INTERNACIONALES QUE INFLUYEN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

A partir de la posguerra, los organismos internacionales se posicionaron con relevancia en la discusión mundial sobre políticas económicas y sociales, lo que permitió en el ámbito educativo articular el debate sobre la internacionalización de las tendencias educativas contemporáneas. Existen claras diferencias entre los organismos, principalmente refiriéndose a los que conceden financiamientos para ejecutar proyectos y los demás que solamente trabajan en observar y estudiar las sugerencias que emitirán a sus países miembros; actualmente los más interesados en la problemática y soluciones en el ámbito de las IES son: el BM; la UNESCO; la OCDE, el BID, la CEPAL y la OIE.

Tema presente y futuro de la CEPAL es la agenda 2030 para el desarrollo sostenible; dicho documento cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Dicho documento establece la necesidad de que las personas se civilicen para que se pongan al centro del cuidado de sus derechos y obligaciones enfocándose a buscar por el bien comunitario un desarrollo sostenible cuidando al planeta integrando adecuadamente los soportes para el desarrollo sustentable - económico, social y ambiental – lo que permite una visión holística del cuidado ambiental. Como organismo ofrece sus capacidades técnicas interdisciplinarias y sus plataformas regionales intergubernamentales al servicio de sus estados miembros para cumplir con esta ambiciosa agenda (CEPAL, 2021).

RESULTADOS

Se encontró que en el trabajo colaborativo se valoran las diversas acepciones del concepto de competencias, los retos asumidos al aplicar este enfoque para la formación y el espacio que encuentran en las transformaciones propuestas para la Educación Superior. Debido a la habitual complejidad en la enseñanza-aprendizaje, se han tomado en consideración diversas orientaciones didácticas que incluyen la colaboración como elemento para la superación.

En relación a las agencias internacionales que intervienen en el rumbo de la educación superior en el ámbito mundial y con impacto en México, destaca la labor del BM, porque no sólo otorga financiamiento a diversos proyectos vinculados a las IES. Trabaja en programas educativos en más de 80 países y se ha comprometido a ayudar a los países a lograr el objetivo de desarrollo sostenible para 2030. (BM, 2020).

En este contexto coincidimos con otros autores en el sentido de que la educación es un derecho humano. Que busca promover la reducción de pobreza mediante acciones que incrementen sus ingresos, con empleos dignos para mantenerse saludables y elevar su calidad de vida personal. En relación a las sociedades, se pretende contribuir al

desarrollo económico promoviendo la innovación, consolidando las instituciones para garantizar y fomentar la cohesión social de manera armónica.

La revisión sistemática de la bibliografía, nos permitió realizar un análisis para brindarle a la comunidad académica una visión general sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje para la formación de competencias y la mejora de la calidad educativa en las instituciones de educación superior (IES).

CONCLUSIONES

La evolución del concepto de competencias, ha logrado generar una conveniente orientación hacia una formación integral de los profesionales, que encuentra un espacio cada vez más reconocido en las universidades.

Mediante la intervención en los procesos de enseñanza-aprendizaje con estrategias didácticas de colaboración, podemos conformar las competencias para que los alumnos enfrenen los retos y desafíos del futuro mediante una sólida educación universitaria.

BIBLIOGRAFÍA

a) Documentos impresos:

Libros:

Alvarez de Zayas, C. M. (2004 6a Ed, 6a. Riemp). La escuela en la vida. En C. m. Alvarez de Zayas, *La escuela en la vida*. Cuba: Pueblo y educación.

Carretero, M. (1997). , *¿Qué es el constructivismo?.*, México: Progreso.

Latorre, A. (2005). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona, España: Graó.

Capítulos de libro:

Bravo & Palacios. (2003). Estrategias para la enseñanza . *Colección de Filosofía de la Educación, núm. 19*, pp. 271-290.

Chaljub, J. M. (2015). Trabajo Colaborativo como estrategia de Enseñanza en la Universidad. *Ventanas abiertas a la pedagogía universitaria V*, pp 64-71.

Bravo & Varquillas. (2015). Estrategias didácticas para la enseñanza. DOI: 10.17163/soph.n19.2015.13 *Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador*.

Artículos de Revista:

Andión, M. (2007). Sobre la calidad en la educación superior: una visión cualitativa. *Sistema de Información Científica Redalyc*, 83-92.

Echazarreta et al. (2009). La competencia "El trabajo colaborativo". *Dialnet uoc Papers revista sobre la sociedad del conocimiento*.

Escolano, & B. (2017). Procesos cognitivos y afectivos implicados en la resolución de problemas: desarrollo e intervención. *Revista de ciencias humanas y sociales; Vol. 75 Núm. 146*, pp 41-69.

Maldonado Pérez, M. (2007). El trabajo colaborativo en el aula universitaria. *Laurus Revista de educación; Año 13, N° 23*, pp. 263-278.

ManpowerGroup. (2017). Encuesta de Expectativas de Empleo en México. *Bolsa de trabajo*, 11.

Tuirán, R. (07 de 2015). La educación superior en México: avances, rezagos y retos. *Plan Nacional de Desarrollo para el año 2012* (págs. 1-22). Mexico: Senado de la Republica Miradra legislativa No. 83 julio 2015.

UNESCO. (20 de 08 de 2019). *La educación superior en el siglo XXI vision y acción*. Obtenido de (UNESCO, La educación superior en el siglo XXI Vision Y Acción,

Unesco. (2020). *La garantía de calidad y los criterios de acreditación en la educación superior*. Colombia: Instituto Internacional de Educación Superior de la UNESCO para América Latina y el Caribe IESALC.

Zañartu, L. M. (2013). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red. *Slideshare.net*.

b) Documentos electrónicos:

Artículo de Revista:

BM. (13 de Abril de 2020). <https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview#:~:text=El%20GBM%20es%20la%20principal,y%20a%20promover%20oportunidades%20de%20aprendizaje>. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview#:~:text=El%20GBM%20es%20la%20principal,y%20a%20promover%20oportunidades%20de%20aprendizaje>

Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. (CIDAC). (27 de 02 de 2014). *Competencias* . Obtenido de Encuesta Competencias Profesionales: http://www.cidac.org/esp/uploads/1/encuesta_competencias_profesionales_
CEPAL. (06 de 04 de 2021). <https://biblioguias.cepal.org/agenda2030>. Obtenido de <https://biblioguias.cepal.org/agenda2030>

Docentes al día. (15 de 12 de 2019). *Que son las estrategias de aprendizaje*. Obtenido de <https://docentesaldia.com/> consultado 1 julio 2022: <https://docentesaldia.com/>

Gutierrez Larotta, D. (04 de 04 de 2018). *profesionistas.org.mx*. Obtenido de 4 Competencias profesionales indispensables: <https://profesionistas.org.mx/4-competencias-profesionales-indispensables>

Hays. (2018). *Guia del Mercado Laboral*. Obtenido de Analisis de tendencias del mercado laboral: file:///C:/Users/camac/Downloads/GUIA_HAYS_2018.pdf

OCDE. (20 de 03 de 2019). Obtenido de <http://www.oecd.org/centrodemexico/> : (OCDE L. , <http://www.oecd.org/centrodemexico/> ,

Porto & Gardey. (08 de 04 de 2008 actualizado 2021). *Definicion de enseñanza*. Obtenido de (<https://definicion.de/ensenanza>: (<https://definicion.de/ensenanza>

Significados.com. (14 de 12 de 2020). <https://www.significados.com/aprendizaje/>. Obtenido de <https://www.significados.com/aprendizaje/>

Significados.com, ". (16 de 10 de 2021). *Significado de Competencias, consultado 16 de octubre 2021*. Obtenido de Qué son Competencias: <https://www.significados.com/competencias>

Unesco. (25 de 05 de 2019). <siteal.iiep.unesco.org>. Obtenido de Educacion Superior: https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/siteal_educacion_superior

Vlasich De la Rosa, L. d. (08 de 03 de 2010). <http://historiageneralde laeducacion.blogspot.com>. Obtenido de <http://historiageneralde laeducacion.blogspot.com/>

EL METAVERSO: UNA NUEVA DIMENSIÓN PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Dr. en C. S. y A. Lorenzo Contreras Garduño¹, Dra. en C. S. y A. Patricia Raquel Maya Gómez², M. en D. Fabiola Maya Gómez³

Plantel Ignacio Ramírez Calzada de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México

¹conlorenzo@hotmail.com, ²raquelprepa4@hotmail.com, ³fabymaya2676@hotmail.com

RESUMEN

Actualmente, sigue siendo un desafío mantenernos al día en el entorno educativo debido a los constantes avances tecnológicos que van surgiendo, donde los entornos de aprendizaje se deben transformar para no caer en un rezago en el proceso de enseñanza aprendizaje. El metaverso es una extensión virtual 3D que está ganando terreno en los procesos educativos para crear nuevos entornos de aprendizaje que permitan a los estudiantes desenvolverse con eficiencia en una realidad paralela y personalizada. El objetivo de este artículo es analizar la incorporación del metaverso en el ámbito educativo, obteniendo que tiene un gran potencial para enriquecer y transformar la educación y conducirla a mejores resultados de aprendizaje, así como una mayor participación y motivación de los estudiantes. Aunque el uso del metaverso en la educación es aún preliminar, se deben realizar investigaciones y experimentos para evaluar su impacto y mejorar su efectividad porque en un futuro no muy lejano no podremos estar ajenos a él.

Palabras clave: metaverso, tecnología, educación.

ABSTRAC

Currently, it is still a challenge to keep up in the educational environment due to the constant technological advances that are emerging, where learning environments must be transformed so as not to fall into a lag in the teaching-learning process. The metaverse is a 3D virtual extension that is gaining ground in educational processes to create new learning environments that allow students to function efficiently in a parallel and personalized reality. The objective of this article is to analyze the incorporation of the metaverse in the educational field, obtaining that it has a great potential to enrich and transform education and lead it to better learning outcomes, as well as greater participation and motivation of students. Although the use of the metaverse in education is still preliminary, research and experiments must be carried out to evaluate its impact and improve its effectiveness because in the not too distant future we will not be able to be oblivious to it.

Keywords: metaverse, technology, education.

INTRODUCCIÓN

Desde octubre de 2021 en que Mark Zuckerberg, director de Meta, antes Facebook, anunciara que ahora su proyecto consistirá en desarrollar y perfeccionar esta tecnología denominada metaverso, a la que ha definido como una realidad digital alternativa en la que las personas podrán trabajar, aprender, jugar y socializar, cree que el metaverso reemplazará a la web móvil.

Otras empresas tecnológicas, como Microsoft, Telefónica, Orange o Amazon, se han interesado también en esta tecnología, lo cual ha llevado al surgimiento de ya, una gran cantidad de artículos y reportajes sobre opinión de expertos en TIC en torno al metaverso, así como algunas aplicaciones y consecuencias que puede tener en la sociedad en general y la educación en particular.

Sin embargo, aunque el término de metaverso parezca algo nuevo, su concepto existe desde hace tiempo. Se refiere a un espacio virtual compartido y persistente, donde las personas pueden interactuar entre sí y con el entorno mediante avatares, dispositivos de realidad virtual o aumentada, y otras tecnologías. También, de manera similar, encontramos que el metaverso se basa en la convergencia de tecnologías, como la realidad virtual y la realidad aumentada, que permiten interacciones multisensoriales con entornos virtuales, objetos digitales y personas.

El metaverso ofrece muchas posibilidades para el entretenimiento, la educación, la salud y la economía digital. Por ejemplo, se pueden crear mundos virtuales donde se pueden explorar diferentes lugares, jugar con amigos, aprender nuevas habilidades, comprar productos digitales o físicos, crear arte o generar ingresos.

El término surgió por primera vez en la novela de ciencia ficción *Snow Crash* escrita por Neal Stephenson y publicada en 1992. La historia se centra en Hiroaki Hiro Protagonist, un repartidor de pizza en el mundo real, pero príncipe guerrero (samurái) en el Metaverso. Un día, Hiro está a punto de no entregar una pizza a tiempo, lo que le lleva a conocer a T.A., una adolescente patinadora que trabaja como mensajera. Poco después, Hiro descubre la existencia de un poderoso virus informático en el Metaverso, que proyecta una imagen de ruido constante sobre un monitor, y que afecta a la capacidad del lenguaje del individuo que contemple dicha imagen. Comienza a descubrir que detrás de todo esto hay un conocido delincuente apodado Cuervo, y una serie de mitos y leyendas relativos a Babilonia. La novela

está llena de elementos referenciales y paródicos a su género, reconocibles para el lector experto, pero sin dejar de lado el humor, la acción, y la filosofía, así como conceptos matemáticos y científicos en torno a las nuevas tecnologías. El metaverso en *Snow Crash* es un sucesor de Internet basado en la realidad virtual. En el libro, las personas usan avatares digitales de sí mismas para explorar el mundo en línea, a menudo como una forma de escapar de una realidad distópica. *Snow Crash* se convirtió en la novela de cyberpunk más vendida de los años noventa, y su título figura en la lista elaborada por la revista Time de las 100 mejores novelas en inglés escritas desde 1923.

Desde entonces, el concepto de metaverso ha evolucionado y se ha popularizado gracias al desarrollo de plataformas como Second Life, Minecraft, Fortnite o Roblox, que permiten crear y explorar mundos virtuales con fines lúdicos, educativos o profesionales.

El metaverso ya está iniciando su inmersión en la educación y se espera que su uso se expanda en el futuro, por lo que se considera que tiene el potencial de revolucionar la educación media superior. Específicamente en mi lugar de trabajo que es el Plantel Ignacio Ramírez Calzada de la Universidad autónoma del Estado de México, a pesar de algunas limitaciones que tenemos en cuanto a los recursos tecnológicos, nos damos a la tarea de actualizarnos e ir incursionando con nuestros alumnos en el conocimiento de estos nuevos avances tecnológicos que se presentan y aunque no tenemos desarrollado y terminado algún proyecto, si hemos asumido el reto de actualizarnos para estar a la vanguardia con respecto a estas innovaciones educativas.

Con base en lo anterior, por ahora mi objetivo es responder a preguntas tales como: ¿Qué beneficios puede aportar el metaverso a la educación media superior?, ¿Qué retos y riesgos implica el uso del metaverso en la educación media superior?, ¿Qué competencias y habilidades se requieren para participar en el metaverso de forma efectiva y responsable? y ¿Qué recomendaciones se pueden dar a los docentes y estudiantes para aprovechar el metaverso como una herramienta educativa?

DESARROLLO

El metaverso es un concepto que todavía está en proceso y que requiere de una gran inversión y cooperación entre diferentes actores. Algunos de los principales protagonistas del metaverso en la actualidad son:

Meta: Es la empresa que sustituye a Facebook y aunque esta marca aún se conserva anunció recientemente su cambio de nombre y su apuesta por el metaverso como su visión de futuro. Meta pretende crear una plataforma abierta y descentralizada que conecte a las personas con diferentes experiencias virtuales. Para ello cuenta con productos como Oculus Quest 2, Horizon Workrooms o Spark AR.

Microsoft: Esta compañía de software también tiene su propia visión del metaverso, basada en su plataforma Azure y sus herramientas como HoloLens, Mesh o Teams. Microsoft quiere crear un metaverso empresarial que facilite el trabajo remoto, la formación y la colaboración entre equipos. Actualmente los que somos usuarios de ella, hemos notado como se está actualizando constantemente, notando ya que actualmente han incorporado la inteligencia artificial en algunas de sus herramientas tales como Word.

Roblox: Es una plataforma de juegos online que permite a los usuarios crear y jugar a sus propios mundos virtuales. Cuenta con más de 200 millones de usuarios activos al mes y se ha convertido en uno de los referentes del metaverso para el público infantil y juvenil.

Decentraland: Es un metaverso basado en la tecnología blockchain que permite a los usuarios poseer, crear y monetizar sus propios espacios virtuales. Decentraland utiliza una moneda virtual llamada MANA y también permite la creación y el intercambio de token no fungibles, que son activos digitales únicos y verificables.

Aunque existen algunos más y con el paso del tiempo a corto plazo, se estarán sumando más y más a este nuevo proyecto digital que combinado con la inteligencia artificial se verá fortalecido e incluso con cambios significativos con respecto a su planteamiento de inicio.

Así de esta manera, el metaverso es una realidad que ha iniciado ya, está en pleno proceso de desarrollo y por lo mismo, tiene muchos desafíos y retos por delante. Algunos de los aspectos que se consideran que deben mejorarse son los siguientes:

La infraestructura tecnológica: El metaverso requiere de una conexión a Internet más rápida, estable y segura, que la que se tiene actualmente en la gran mayoría de lugares y principalmente en los centros educativos, así también se requiere de dispositivos más potentes y accesibles que permitan una experiencia fluida y de calidad.

La interoperabilidad: El metaverso debe ser un espacio abierto y compatible, donde los usuarios puedan moverse libremente entre diferentes plataformas y universos virtuales, sin perder su identidad, sus datos o sus activos digitales.

La regulación: El metaverso plantea una serie de cuestiones legales, éticas y sociales que deben ser abordadas por las autoridades competentes. Algunos de los temas que se deben regular son la privacidad, la propiedad intelectual, la seguridad, la fiscalidad o la gobernabilidad entre otras.

Regresando a nuestras preguntas que nos planteamos sobre el metaverso en párrafos anteriores, iniciamos con la primera: ¿Qué beneficios puede aportar el metaverso a la educación media superior? consideramos los siguientes:

Acceso masivo: Permite un acceso sin restricciones a materiales educativos. Los educadores y los estudiantes pueden acceder a las aulas y simulaciones virtuales desde cualquier lugar.

Mayor acceso a los contenidos educativos. En este espacio virtual tanto estudiantes como profesores pueden acceder a las aulas virtuales y simulaciones desde cualquier parte del mundo. Esto facilitará el acceso a los materiales de aprendizaje, independientemente de su ubicación.

Mejora en el proceso enseñanza aprendizaje. Se considera que el metaverso puede mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, pero que su uso requiere de perfeccionar la tecnología, facilitar el acceso a ella, crear contenidos inmersivos y transformar el rol de los docentes porque se tienen que adaptar a una forma nueva para ellos.

Aumento de la calidad del aprendizaje, personalización y adaptación al ritmo del estudiante: El metaverso influirá notablemente en el proceso educativo porque el propio estudiante podrá moverse libremente y en forma independiente en entornos inmersivos.

Estos son solo algunos ejemplos de cómo el metaverso puede beneficiar la educación media superior. Sin embargo, es importante tener en cuenta que su implementación también presenta desafíos, como la necesidad de infraestructura adecuada, facilidad de acceso, creación de contenidos inmersivos, capacitación docente y una normativa vigente y clara.

A la pregunta de ¿Qué retos y riesgos implica el uso del metaverso en la educación media superior? Se identifican los siguientes, aunque por supuesto que no son todos y parece que retomamos algunos de la pregunta anterior o en las siguientes, se debe a la gran relación que existe entre ellos. Así, el uso del metaverso en la educación media superior presenta varios retos y riesgos:

Su costo: El costo de creación de aulas virtuales y simulaciones es uno de los mayores retos del metaverso, por lo que este aspecto puede resultar ser una de las mayores limitantes para muchas escuelas y universidades.

Su acceso: Otro de los principales riesgos que se pueden presentar es la posibilidad de que se produzca una brecha de acceso. No todos los estudiantes pueden tener acceso a la tecnología necesaria para participar en el mundo del metaverso.

La ciberseguridad: Conforme aumente el uso del metaverso en la educación media superior, aumentarán los riesgos a la ciberseguridad.

El perfeccionamiento de la tecnología: Se considera que el metaverso puede mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, pero que su uso requiere de perfeccionar la tecnología.

Facilitar el acceso a la tecnología: Para que el metaverso pueda ser implementado de manera efectiva en la educación, es necesario facilitar el acceso a la tecnología.

La creación de contenidos inmersivos: Este es otro reto importante para la implementación del metaverso en la educación.

La transformación del rol de los docentes: El uso del metaverso en la educación requiere una transformación del rol de los docentes.

Una normativa clara y vigente: Para que el metaverso pueda ser implementado con seguridad y de manera generalizada, se requiere una nueva normativa que por un lado sea clara y por el otro considere todos los aspectos.

Continuando con ¿Qué competencias y habilidades se requieren para participar en el metaverso de forma efectiva y responsable? consideramos que, para participar de manera efectiva y responsable en el metaverso, se requieren varias competencias y habilidades como las siguientes:

Habilidades digitales. Es fundamental tener un buen manejo de las tecnologías digitales, ya que el metaverso es un entorno completamente digital.

Programación: El conocimiento de programación puede ser útil para crear y personalizar entornos en el metaverso.

Realidad aumentada. Es una parte integral del metaverso, por lo que tener habilidades en esta área puede ser beneficioso.

Ciudadanía digital. Se refiere a la capacidad de utilizar la tecnología de manera responsable y segura, y de participar activamente en la cultura digital. Los estudiantes pueden aprender a identificar la desinformación y las noticias falsas en el metaverso y practicar habilidades de comunicación efectiva y resolución de conflictos en línea.

Privacidad en línea. Es importante entender cómo proteger la privacidad en línea, ya que se estará compartiendo información personal en el metaverso.

Seguridad en línea. Los estudiantes pueden ser vulnerables a amenazas en línea, como el ciberacoso y el grooming. Los docentes deben tomar medidas para proteger a los estudiantes de estas amenazas, educándolos sobre cómo mantenerse seguros en línea y estableciendo políticas y protocolos de seguridad en línea claros.

Estas son solo algunas de las habilidades que se necesitan para participar de manera efectiva y responsable en el metaverso. Sin embargo, es importante tener en cuenta que cada persona tendrá su propio conjunto de habilidades y competencias que traerá consigo al metaverso.

Por último ¿Qué recomendaciones se pueden dar a los docentes y estudiantes para aprovechar el metaverso como una herramienta educativa? Consideramos las siguientes para aprovechar el metaverso como una herramienta educativa: Transformar los modelos, contenidos y procesos de enseñanza-aprendizaje. Los docentes deben estar dispuestos a adaptar sus métodos de enseñanza para aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece el metaverso.

Formación en ciudadanía digital. Los estudiantes deben aprender a utilizar la tecnología de manera responsable y segura, y a participar activamente en la cultura digital. El metaverso puede proporcionar a los estudiantes una plataforma para experimentar y practicar la ciudadanía digital de una manera controlada y supervisada.

Crear un entorno de aprendizaje atractivo, interactivo y de apoyo. Es importante garantizar que el contenido sea relevante y atractivo, y que se imparta de forma que los alumnos puedan interactuar con él.

El alumno como protagonista. En el metaverso, el alumno se convierte en el protagonista de la acción, el contenido cobra vida para presentarse ante sus ojos.

El docente como guía. El docente requerirá un papel en el que acompañará al estudiante en esta nueva travesía. El acompañamiento y supervisión son fundamentales en el uso del metaverso.

En la actualidad, No tenemos aún los dispositivos de realidad virtual que realmente nos hagan mover como si estuviéramos dentro de ese universo de forma realista. También falta toda la infraestructura en términos de diseño. Es un universo que se quiere crear, pero todavía no tiene todos sus elementos. Durante los próximos años iremos viendo cómo se irán progresivamente lanzando nuevos dispositivos que busquen conectarnos con esta nueva realidad virtual. La idea es que en el futuro sean muy completos y de precios accesibles; por lo que aún estamos lejos de poder conectarnos todos a un metaverso en el que podamos interactuar y gozar de sus beneficios.

CONCLUSIONES

El metaverso es un concepto fascinante que nos invita a imaginar un futuro donde podremos vivir experiencias increíbles en el espacio virtual. Sin embargo, también debemos ser conscientes de los riesgos y las responsabilidades que implica este nuevo paradigma. El metaverso es una oportunidad para crear un mundo mejor, pero también un desafío para preservar nuestra humanidad.

El metaverso tiene el potencial de transformar la educación media superior de varias maneras. Puede proporcionar a los estudiantes acceso a materiales educativos y experiencias de aprendizaje diferentes a los que se tienen en la actualidad. Sin embargo, también presenta desafíos, como la necesidad de infraestructura adecuada, facilidad de acceso, adecuación y creación de contenidos inmersivos, formación y capacitación docente y una normatividad clara. Para aprovechar al máximo el metaverso como herramienta educativa, los docentes y estudiantes deben estar dispuestos a adaptar sus métodos de enseñanza y aprendizaje. Esto puede implicar aprender nuevas habilidades digitales, como la programación y la realidad aumentada, así como desarrollar una comprensión sólida de la ciudadanía digital.

En resumen, aunque el metaverso ofrece oportunidades emocionantes para mejorar la educación media superior, su implementación efectiva requerirá un enfoque cuidadoso y considerado. Es importante que los docentes estén bien preparados para navegar por los desafíos que presenta esta nueva tecnología y que estén bien equipados con las habilidades y conocimientos necesarios para guiar a sus estudiantes a través del metaverso de manera segura y efectiva.

BIBLIOGRAFÍA

Aplicaciones del Metaverso: Turismo, marketing, educación, salud y todos sus usos potenciales. <https://www.giztab.com/metaverso-aplicaciones-usos/>

Aprovechar el poder de las buenas prácticas educativas en el Metaverso. https://thinkerspro.com/buenas_practicas_educativas_en_el_metaverso/

El metaverso en la educación: oportunidades y retos. <https://www.educaweb.com/noticia/2022/10/04/metaverso-educacion-retos-oportunidades-21018/>

El metaverso en la educación superior: ¿una realidad próxima? <https://n9.cl/7ht6c>

El Metaverso y la Educación. <https://blog.vicensvives.com/el-metaverso-y-la-educacion/>

El metaverso y la educación: beneficios y retos. <https://www.ecommercenews.pe/transformacion-digital/2023/el-metaverso-y-la-educacion-beneficios-y-retos.html>

Metaverso Educativo: Qué es, características, objetivos y capacitación. <https://webdelmaestrocmf.com/portal/metaverso-educativo-que-es-caracteristicas-objetivos-y-capacitacion/>

Metaverso y educación, 14 reflexiones de futuro. <https://www.uoc.edu/portal/es/news/actualitat/2022/143-educacion-metaverso.html>

Snow Crash. La novela que predijo el metaverso, <https://www.eluniverso.com/larevista/tecnologia/snow-crash-la-novela-que-predijo-el-metaverso-la-tecnologia-que-algunas-empresas-ya-usan-nota/>

Snow Crash. Libro de Neal Stephenson: reseña, resumen y opiniones. <https://www.lecturalia.com/libro/22580/snow-crash>
21 aplicaciones orientadas al Metaverso en educación. <https://elearningactual.com/21-aplicaciones-metaverso-educacion/>

BASES PARA UNA BIBLIOTECA HUMANA EN UPN, UNIDAD 151 TOLUCA
Zulema Yavel Contreras Flores¹, Josefa Bravo Moreno², Xóchitl Vanessa Martínez Monroy³

¹UPN 151 Toluca, ²UPN 151 Sede regional de Acambay, ³UPN 151 Sede regional de Acambay
¹zulema.contreras@seiem.edu.mx, ²josefa.bravo@seiem.edu.mx, ³xochitl.martinez@seiem.edu.mx

RESUMEN

Esta investigación está diseñada para poder indagar la viabilidad de una biblioteca humana en la Universidad Pedagógica Nacional, (UPN) Unidad 151 Toluca como un mecanismo que posibilite el diálogo de saberes, la construcción de territorio y la cohesión social al poner a prueba los estereotipos que fundamentan la estigmatización gracias a la aproximación entre personas de distintos grupos sociales por medio de estos espacios de conversación segura. (Franklin, Reyes Laura. 2020. p. 10)

En el documento se encuentra primero una introducción al tema de las bibliotecas humanas; posterior a ello se realizó una revisión teórica de los principales conceptos de como el estudiante universitario va formando y conformando un conjunto de saberes propios de la disciplina en la que está inscrito; seguido de la metodología en donde se explican los detalles de la investigación para llegar a los resultados derivados de la aplicación de los instrumentos y finalmente se dan algunas conclusiones de la misma.

Es importante destacar que es una investigación cualitativa al interior de la biblioteca de la universidad en la sede Toluca (la Unidad 151 consta de una sede, Toluca y cuatro sedes regionales en Acambay, Ixtlahuaca, Jilotepec y Tejupilco); con una muestra voluntaria de 221 estudiantes tanto de licenciatura como de posgrado y la recogida de datos se llevó a cabo con observación participante, aplicación de cuestionarios y una entrevista informal, a fin de indagar sobre las principales necesidades de formación e información de sus estudiantes y el uso de la biblioteca de la universidad, encontrando hallazgos interesantes para poder fortalecer la formación de formadores a través del reavivamiento de este espacio primordial en la preparación del estudiante.

Los hallazgos llevan a reflexiones importantes sobre el rumbo de los métodos de formación y deja incógnitas sobre las practicas educativas realizadas tanto en licenciatura como en posgrado, ofreciendo un panorama real sobre lo que sucede con los hábitos de búsqueda de información y de lectura.

INTRODUCCIÓN

En la página Human library (s/f) la "Menneskebiblioteket" como se le llama en danés, fue desarrollada en Copenhague en la primavera de 2000 como un proyecto para el Festival de Roskilde por Ronni Abergel y su hermano Dany y sus colegas Asma Mouna y Christoffer Erichsen” (párr. 1). Dicho evento duró ocho horas diarias del 9 al 11 de agosto; contando con más de cincuenta libros inéditos.

Dicha idea surgió como una alternativa de solución a la problemática de convivencia racial de ese país, con el fin de generar empatía con personas de diferentes países a través del conocimiento de la vida de otros y combatir los estereotipos y prejuicios raciales.

Este ejercicio resultó ser exitoso debido a que las personas participantes se abrieron a escuchar e interactuar con el libro humano que tenían enfrente, a través de información real sobre la vida, ideas y costumbres de los migrantes; considerándolos entonces como seres humanos con vivencias que marcaron sus vidas, logrando sanar una parte del tejido social a partir del desvanecimiento de los prejuicios del imaginario social.

A la fecha este proyecto se ha consolidado en un corporativo internacional sin fines de lucro, ubicada en seis continentes y 80 países, ofertando su estantería a organizaciones públicas y privadas.

En México ya se realizaron cuatro ejercicios previos bajo el amparo de la Human library, iniciando con el evento Libros con vida humana el 14 de noviembre de 2009 en la ciudad de Puebla, organizando esta biblioteca el Servicio Internacional para el Intercambio Juvenil A.C. (SIJUVE) que es una organización internacional de voluntariado sin fines de lucro para promover la interculturalidad como parte de la Federación Internacional Cultural Youth Exchange (ICYE), con sede en Alemania.

Posteriormente esta práctica la recupera el Tecnológico de Monterrey campus Guadalajara en dos emisiones; 2018 y 2019 nombrando a su evento *Vivir para contarla: biblioteca humana*. En ese mismo año se lleva a cabo en Ciudad de México.

Paralelamente en México se realizaron bibliotecas humanas no registradas en el corporativo; sino por iniciativa de algunas organizaciones no gubernamentales como la Fundación SM que es una organización sin fines de lucro de carácter iberoamericano en el que se prioriza la investigación y la formación de docentes en contextos interculturales; que desde el 2017 realizó una biblioteca con el tema de discapacidad en Mérida Yucatán.

Se observa que esta práctica ha tenido éxito en diversos espacios tanto públicos como privados haciendo efectiva otra forma de adquirir saberes y conformar opiniones fundamentadas y basadas en hechos reales. Generalmente se abordan temas polémicos; que sirven para presentar y difundir, experiencias novedosas, accesibles a todo bolsillo, con un efectivo formato de la comunicación oral.

Derivado de esta experiencia y pensando en los estudiantes universitarios principalmente como futuros formadores de la niñez de México surge la pregunta central ¿los alumnos de la UPN, Unidad 151 Toluca tendrán la necesidad de usar libros de una biblioteca humana? Se plantea el objetivo de conocer las necesidades de la comunidad universitaria de la PN, Unidad 151 Toluca relacionadas con la generación de una biblioteca humana.

La necesidad surge a partir de los retos que representa el formar formadores en la Unidad 151 Toluca, y cómo estos estudiantes pueden acceder a un beneficio que tienen de acceso a la información gratuita en la biblioteca de su escuela; en donde los libros así como las fuentes que se encuentran en este espacio se han adquirido expreso para su formación; entonces ¿qué se puede hacer para vincular al joven a la biblioteca?; parece que la oportunidad de mejorar este panorama contra la cultura de la no lectura y las consecuencias de la pandemia es el acceder inicialmente a la biblioteca a través de un diálogo amigable, franco y abierto con expertos en un tema; por experiencia y por conocimiento que son sensibles a un tema, ampliando el panorama personal y social.

La contribución comunitaria de la UPN, Unidad 151 Toluca, es la formación de los formadores recordando que algunos de los egresados se insertan laboralmente como docentes de educación básica y en menor cantidad en el nivel medio superior; en la Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular y/o en los Centros de Atención múltiple (CAM), finalmente también se insertan en organismos públicos del sector educativo tanto estatal como federal.

TEORÍA

Berger y Luckmann (2001) señalan que la realidad se construye socialmente y ofrece un abanico amplio de realidades múltiples para las personas; dichas realidades se construyen a través de la experiencia cotidiana, pero otras aparte de organizarse a partir del aquí y el ahora surgen de la temporalidad y aproximación o alejamiento de ella; en sus palabras “Lo más próximo a mí es la zona de vida cotidiana directamente accesible a mi manipulación corporal. Esa zona contiene el mundo que está a mi alcance, el mundo en el que actúo a fin de modificar su realidad, o el mundo en el que trabajo. En este mundo de actividad mi conciencia está dominada por el motivo pragmático, o sea que mi atención a este mundo está determinada principalmente por lo que hago, lo que ya he hecho o lo que pienso hacer en él. De esta manera, es mi mundo por excelencia.” (p. 38)

Estos autores también consideran la forma en la que se adquiere el conocimiento a través de la experiencia y la conciencia pero que no es lo mismo que cuando se adquiere un conocimiento teórico; sin embargo se parte del supuesto de que el alumno universitario ingresa a una licenciatura por que desea adquirir los saberes de una ciencia y posteriormente aplicar lo aprendido y en el caso del estudiante de posgrado es distinto porque los programas ofrecidos en la sede Toluca son profesionalizantes; es decir deben contar con experiencia laboral mínima de dos años, como un requisito indispensable para cursar sus posgrados. Entonces el aprendizaje en el aula es comprometido y entusiasta ya que retroalimenta al estudiante para poder analizar su práctica profesional y a partir de la luz de la teoría y la praxis enriquecer su formación para transformar su ejercicio profesional.

Entonces los alumnos tanto de licenciatura como de posgrado tendrían como parte de su vida cotidiana integrar la búsqueda de información teórica, así como el deseo y necesidad de saber sobre la disciplina científica de la que es parte. Y así sería en lo ideal su formación ya que la universidad es el sitio en donde pueden cumplir el objetivo de

obtener un título profesional que le permita obtener conocimiento, experiencia y la resolución de las necesidades de la vida cotidiana una vez que egrese.

Es necesario conocer cómo se propicia la construcción del conocimiento, este se da a partir de procesos psicológicos básicos y superiores; que según Vigotsky (1979, p.1934. Opción citada en Mendoza, Sánchez y Martínez, 2012. p. 64) plantea que “los procesos psicológicos superiores como la percepción, el razonamiento lógico, el pensamiento y la memoria se encuentran mediados por herramientas, instrumentos que son de creación social y como productos de la actividad humana a lo largo de su historia”. Y según Wertsch (1993, p.1997) “dicha actividad se despliega en la esfera social, es decir entre la gente, en diadas, en grupos, en comunidades, de ahí que se le denomine Inter mental.” (Opción citada en Mendoza, Sánchez y Martínez, 2012. p. 64)

A la luz de esta información se puede pensar entonces que los estudiantes universitarios tendrían que estar formados por sus formadores para tener el hábito y la necesidad de obtener información de manera continua de la biblioteca como centro de información primordial. Que en palabras de Berbaum (1996) los docentes se deberían asegurar de que “el resultado esperado se integre entre los proyectos del sujeto, es decir, que sea percibido por él como una contribución a la realización de sus objetivos” (p. 130).

...corresponde a una sucesión de equilibrios entre posibilidades del sujeto y situaciones a las cuales él se ve enfrentado, ya se trate de situaciones de información (presentación de modelos a imitar o a reproducir) o e situaciones problema (comportamiento a descubrir). En la práctica el conocimiento de los formados, del cual debería partir el formador, será objeto de una investigación constante por parte del este último. La formación no es más que una ayuda circunstancial con respecto al proceso de evolución personal o de adquisición de una respuesta comportamental nueva, proceso que constituye el aprendizaje y que permanece siendo obra del educando. (Berbaum, 1996. p. 131)

Este conocimiento no se realiza sólo en el aula hay diversos factores que convergen para que esto se dé; uno de ellos es la apropiación de saberes a través de los otros, que a menudo se encuentran plasmados en los libros, revistas de investigación científica y las tesis, además de otros sitios novedosos como los blogs, noticias en línea, y en el aula misma al convivir con los compañeros y con el docente a cargo; de tal forma que la idea clave es cómo se van construyendo esos saberes cotidianos y teórico – prácticos.

Es necesario entonces hacer una profunda observación y reflexión sobre las necesidades del educando entre ellas destacan la situación inicial de la lectura en donde según las estadísticas, México no es un país de lectores como se puede observar la información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2023) en el comunicado del módulo de lectura (MOLEC):

- En 2023, el porcentaje de la población de 18 años y más, lectora de los materiales considerados por el Módulo sobre Lectura (MOLEC), 1 fue de 68.5 %: 12.3 puntos porcentuales menos que en 2016.
- La disminución de personas lectoras es gradual con la edad. Para los grupos de 18 a 24 y de 25 a 34 años, ocho de cada 10 personas leen. En el grupo de 65 años y más, seis de cada 10 personas son lectoras.
- Los libros fueron el principal material de lectura, con un 40.8 % de lectores de 18 años y más, seguido de la lectura de las páginas de Internet, foros o blogs, con 37.7 por ciento.
- Para los grupos de 18 a 24 y de 25 a 34 años, la lectura de las páginas de Internet, foros o blogs alcanzó 63.0 y 52.5 %, respectivamente, mientras que la lectura de libros fue menor, con 54.2 y 46.8 %, respectivamente.
- La población no lectora presenta una mayor carencia de estímulos para la lectura durante la infancia: 83.0 % declaró que sus padres o tutores no la llevaban a bibliotecas o librerías, 79.7 % dijo que sus padres o tutores no le leían y 68.3 % no veía a sus padres o tutores leer. (p.1)

Se puede deducir entonces que desde casa los estudiantes no tienen el hábito de leer y por lo tanto de acudir a la biblioteca. Para ello quizás se deba partir de indagar sobre la biblioteca, y lo primero es abordar que puede definirse, desde varios puntos de vista que expone García, L. Genaro (2007) que en un inicio se vinculaba con la definición griega de libro; pero actualmente se sabe que no se reduce a un lugar en donde se guardan los libros; mejor aún, es una colección organizada de fuentes puesta a disposición del público y que debería ser una biblioteca viva ya que es parte de una necesidad social.

Con el paso del tiempo va cambiando la definición y se van aportando ideas conforme la sociedad del conocimiento lo necesita, por su parte la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en conjunto con la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias (IFLA) en su Manifiesto de las Bibliotecas Públicas IFLA-UNESCO define a la biblioteca pública como:

...el centro local de información, poniendo todo tipo de conocimiento e información a disposición de sus usuarios. Es un componente esencial de las sociedades del conocimiento, que se adapta continuamente a los nuevos medios de comunicación para cumplir el propósito de proporcionar acceso universal y permitir un uso significativo de información para todas las personas... producción del conocimiento e intercambio cultural.” (18 de julio 2022, p. 1)

A esta organización pertenecen varias universidades de México y organismos públicos, por ello se toma como referencia, también se observa que la definición es mucho más completa. La American Library Association (ALA) define a la “biblioteca como cualquier biblioteca pública; cualquier biblioteca perteneciente a una institución, organización o sociedad de tipo educativo, benéfico, hereditario, histórico, soportada con fondos provenientes de caridad; cualquier museo, así como cualquier repositorio de documentación pública o institucional.” (p. 14)

La ACRL/RBM (2009) aporta un término importante en el documento Directrices sobre seguridad y robos en colecciones especiales de la ALA es el de propiedad en el que se incluyen más elementos del tipo de acervo que en otras definiciones; por ejemplo, señalan la existencia de registros sonoros; así como material audiovisual o equipamiento independiente de su forma o características; y es aquí en donde ya se alcanza a ver la posibilidad de incluir un libro humano como parte del acervo de la biblioteca.

Propiedad: significa cualquier libro lámina, imagen, fotografía, impreso, pintura, dibujo, mapa, periódico, revista, panfleto, pliego suelto, manuscrito, documento, carta, documento público, microforma, registro sonoro, material audiovisual en cualquier formato, cinta magnética o de otro tipo, ficha o registro catalográfico, registro de datos en soporte electrónico, artefacto u otro material documental, escrito o impreso, o equipamiento, independientemente de su forma física o características, que pertenezca, esté prestado o bajo custodia de una biblioteca. (p.14)

Antes de pasar a otros temas es importante hacer referencia de la biblioteca a partir de un documento de carácter nacional; al respecto la Ley General de Bibliotecas de México en su capítulo 1. Disposiciones generales, artículo 2 una biblioteca es el “espacio dispuesto para la consulta de acervos de publicaciones impresas, digitales o virtuales, o una combinación de ellas, de carácter general o especializado, catalogados y clasificados en los términos de normas técnicas y administrativas aplicables.” (DOF 01-06-2021, p. 2)

Una de las definiciones que puede estar con más detalle es la de Arguinzóniz (1980) (opción citada en Reyes y Bonne 2010. p. 8)

“... este vocablo se aplica a la institución dedicada no sólo a conservar, sino también a difundir en forma dinámica los conocimientos en beneficio de un conjunto de seres humanos”. “Por extensión, este término se aplica también a una colección más o menos selecta y numerosa de libros catalogados y clasificados de acuerdo con un sistema determinado y que se han puesto a disposición de los lectores, de manera que los conocimientos contenidos en dichos libros puedan ser difundidos y aprovechados”. (p. 29)

Pero se puede complementar con lo que dicen Reyes Sánchez, G, Bonne Gali, M. (2016. p. 8) sobre el papel que debería ocupar en la escuela la biblioteca.

“...en la educación contemporánea la biblioteca escolar es el eje de la actividad intelectual de la escuela, el centro de información bibliográfico, esto significa que la biblioteca no debe estar sencillamente insertada a una clase o a una institución docente, sino que debe ser su parte integrante, e incluso el corazón mismo de esta.”

Cada una de las definiciones aporta algo al estudio en cuestión e incluso, Nieves (2019) da una definición y hace un análisis de las normas y criterios relacionados con la biblioteca a partir de estándares internacionales como las normas

ISO por lo que, para profundizar en el manejo de las bibliotecas, la capacitación, la seguridad del material, entre otros temas se sugiere esta lectura.

En un inicio el acceso a la biblioteca era para las personas con estudios que eran de la clase dominante, pero a principios del siglo XXI se democratizó la educación y por lo tanto el ingreso a las bibliotecas se masificó, haciendo accesible la información y el conocimiento. Con ello la biblioteca se convirtió en el lugar en donde se puede consultar, estudiar, comentar y leer sobre un tema y en ocasiones acceder a la cultura. Un dato importante es que desde el 24 de octubre de 1997 se celebra, el Día Internacional de la Biblioteca. Y el día internacional del libro se celebra el 23 de abril.

Una aportación de México se encuentra en la Ley General de Bibliotecas en su Capítulo VIII Personal y Usuarios de los Servicios Bibliotecarios en su artículo 31 fracción IV. Que la biblioteca pública conserve el patrimonio cultural oral de su comunidad (p. 10) y es aquí donde se consideran las bibliotecas humanas, aunque no precisamente se le nombre como tal; para completar esta idea de las aportaciones orales se puede nombrar a Morales (2021) indica que la

“...información está presente en todo proceso de comunicación, en este caso de los seres humanos en sociedad; así, al intercambiar conocimientos, o al pretender que una información que alguien expone sea recibida por otro u otros, durante ese proceso, en la actualidad podemos distinguir dos manifestaciones respecto a la información: la primera que aparece es la oral; tiempo después, surge la que se registra en algún medio y que perdura en ese soporte, a diferencia de la primera. De este modo, a una agrupación humana la podemos nombrar una sociedad oral o como una sociedad letrada.” (pág. 11)

Generalmente la comunicación y transmisión de la información oral no es registrada en algún medio de tal forma que se puede alterar la versión a partir de lo que escuche e interprete el otro; incluso si la persona lo repite quizás no sea con las mismas palabras; y también dependen de la intención, la emoción y el propósito del emisor del mensaje. Pero ello no quiere decir que no sea posible la comunicación congruente y coherente cara a cara y constituir un libro humano; quizás el reto de esta modalidad sea el que el libro humano quiera que se grabe en audio o en video su aportación ya que a menudo el formato de un libro de este tipo es que la conversación se da un clima de confianza y hasta la fecha no se han guardado este tipo de libros.

Continuamente se están buscando nuevos métodos de recuperar la información, pero también se debe tener cuidado con los derechos humanos, la libertad de expresión, así como la confidencialidad de datos personales, lo que dejaría algunos temas para continuar con la investigación en otro momento. Al respecto se puede agregar una cita de Ladrón de Guevara (2022)

La información sigue su marcha sobre nuevas y antiguas plataformas. En efecto, se requieren nuevos métodos y estrategias para nuevas formas de convivencia y para nuevos usuarios, presenciales y remotos, con el propósito de hacer frente a problemas cotidianos y acontecimientos impredecibles y de contender con abusos e impedimentos a derechos fundamentales, como el de libertad de expresión y el derecho a la información y el libre acceso a la ciencia, el conocimiento y la información, con objetividad e imparcialidad. (p. 32)

Como base de la biblioteca humana se encuentra el diálogo del libro humano con el usuario de la biblioteca que puede ser docente, administrativo o egresado; cuya base es la palabra que adquiere dos dimensiones la reflexión y la acción; y aunque inicialmente este proyecto surge como una alternativa de solución a los problemas raciales y de integración social, se considera que su aplicación e impacto puede ser mayor, debido a sus aportes a través de la palabra que se comparte y no se vive en soledad, decirla significa necesariamente un encuentro de los hombres por eso la verdadera educación es diálogo según Freire (2007).

Se debería transitar de un esquema de educación bancaria hacia una educación con lectura motivadora como lo plantea Luch, Esteve, Calvo y Monar (2017)

...educación de lectura dialogada compartida; en donde en el aula no se le abandone al alumno en la lectura autónoma y solicitaría en su casa de lecturas obligatorias; no limitar la experiencia lectora a la superación de un examen; dedicar tiempo para la lectura de la práctica académica, y plantear preguntas relacionadas con la experiencia del lector con el libro para provocar una conversación sobre la lectura, dialogue sobre lo que ha leído sin recurrir a una platilla previa de comentario de texto hasta llegar a una práctica que posibilite

la lectura como una resolución de una cuestión problematizadora y la reflexión y disertación lleve a una construcción social de la realidad en libertad. (p. 73)

Y no se debe perder de vista que uno de los propósitos de la biblioteca es el préstamo de libros ya que los estudiantes no pueden permitirse comprar todos los libros o pagar todas las publicaciones que necesitan para sus estudios, ya que a menudo el tener una formación integral implica invertir en los estudios de los estudiantes, y tomando en cuenta que la UPN, es una universidad pública, con mucho más razón se justifica la importancia del estudio de la biblioteca, no sólo en acervo bibliográfico, tesauros sino también en el diálogo con los libros humanos que tienen experiencia en algún tema e incluso son expertos en alguna situación en la que no siempre se comparte al interior de las clases porque se deben apegar al currículo y a menudo es desperdiciada esa sabiduría contenida en las voces humanas.

Draper Martínez, Sergi (2022). Aporta algunas funciones de la biblioteca pública pero que se comparten perfectamente con las de la biblioteca universitaria como el proponer servicios innovadores, accesibles y que produzcan bienestar aparte de conocimiento, promover la innovación social transformadora, así como nutrir la producción de conocimiento colectivo y comunitario; a la par de promover las relaciones sociales que tanto hacen falta en estas generaciones que se enfrentaron a la pandemia por covid 19. Pero sobre todo estas dos últimas funciones: “Proporcionan información de confianza, a la vez que desmontan estereotipos, prejuicios y rumores [y] visibilizan las cuestiones sociales, las desigualdades e injusticias, y son altavoz de las luchas del territorio”. (p. 5)

Entonces la biblioteca humana cubre la función social de la biblioteca universitaria, fomenta la adquisición de saberes a la par de promover la cultura y disminuir los prejuicios sociales; sin embargo, también tiene un grado de dificultad y es importante considerar la parte del libro humano considerando el manejo de la alteridad, diversidad, normalidad, respeto, empatía e inclusión, todos ellos ejes fundamentales del proceso de este tipo de colección especializada.

La alteridad entendida como un encuentro de yoes, que contextualizándolo en medio de un conflicto psicosocial como lo es un prejuicio, es un trabajo tan fino que es primordial primero sensibilizarse a la idea de generar estos espacios de involucramiento social y casi un roce entre el yo y el tú para converger en un nosotros podemos construir.

En donde la complejidad social en la actualidad reta a una mayor comprensión y tolerancia por ejemplo en un tema de orientación sexual, que en la actualidad existe diversidad con una amplia gama de posibilidades que las generaciones jóvenes enfrentan no sólo dos posibilidades como en antaño la heterosexualidad y la homosexualidad y que los universitarios en esta edad enfrentan la toma de decisiones al respecto.

La normalidad es mucho más arraigada y todo un reto hacerles frente porque las prácticas de exclusión social y de violencia son de carácter estructural y con el paso del tiempo se ha normalizado estas falsas creencias hasta traducirse en comportamientos aceptados socialmente.

El estandarte de las bibliotecas humanas es la promoción de valores y principios como el respeto la empatía y la inclusión además de una apertura a la escucha y un acercamiento al diálogo compartido. Esto sería una práctica que debería fomentarse con regularidad para dar cabida a la transformación social.

En donde la escuela debiera promover el diálogo pedagógico desde el inicio de la formación de los universitarios y si ellos se apropian de estas prácticas, podrán retransmitir a su vez estas experiencias en sus espacios laborales, que se podría ver como un aprendizaje activo, a la luz de ello González, S. Freddy (2009) indica que:

La enseñanza transmitida y reiterada a través de la vivencia de una alteridad alterada convierte a la escuela en fuente que favorece la reproducción de patrones de rigidez e intransigencia. Los docentes tienen hoy el compromiso de comprender y ayudar a comprender que “diferente” no significa “peligroso”. En consecuencia, una de las vías novedosas de acción consiste en presentar como objetivo curricular el hecho de capacitar al estudiante para vivir en alteridad. Entender al otro desde la alteridad distante e instantánea, dialógica y comunicacional realmente podrá facilitar su educación. No limitarse a descubrir los errores en la comunicación de la otra persona, sino escuchar para tratar de entender lo que realmente nos quiere decir. En resumen, concentrarse en el contenido, no en la forma y valorarlo como un éxito en la condición académica. (p. 595)

METODOLOGÍA

El lugar de la investigación fue en la Universidad Pedagógica Nacional, (UPN), Unidad 151 Toluca ubicada en Mariano Salgado s/n esquina Libertad, Delegación Santa Cruz Atzacapotzaltongo, C.P. 50030, Municipio de Toluca de Lerdo, Estado de México. La biblioteca Prof. Luis Armando Lozano Ibarra, recibió su nombre de quien fue profesor y fundador de la Unidad 151, quien gestionó la donación del terreno y la construcción inicial del edificio A; el recinto se encuentra en la planta baja del edificio B, el horario de atención es de 8:00 a 20:00 horas de lunes a viernes y el sábado es de 8:00 a 16:00 horas.

El personal de la biblioteca lo constituyen tres personas un responsable con horario variable y dos bibliotecarios; uno para el turno matutino y otro para el turno vespertino – sabatino; aunque eventualmente apoyan uno o dos alumnos externos prestadores de servicio social.

Actualmente en la sede Toluca se ofertan tres programas de licenciatura y dos programas de maestría. Los programas de licenciatura son en pedagogía que cuenta al cierre del semestre Febrero – julio 2023 con un total de 583 alumnos, psicología educativa con un total de 105 alumnos y administración educativa con 36 alumnos; mientras que los de posgrado son maestría en educación básica con 58 alumnos y maestría en enseñanza de las humanidades, historia, lengua y literatura con 21 alumnos dando un total de 803 alumnos que representan la población de esta investigación.

La muestra fue no probabilística de tipo voluntario o autoseleccionada (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), se tomó en cuenta los que quisieran participar en la investigación; por lo que 221 alumnos contestaron la encuesta, obteniendo un porcentaje de 27.5 de representatividad; durante los días 15, 16 y 17 de junio de este año.

La investigación es de tipo cualitativo, que según Alvarez y Gayou (2003) una tarea de la investigación cualitativa consiste en explicar las formas en que las personas comprenden, narran, actúan y manejan sus situaciones cotidianas y particulares (p. 28). La recolección de los datos se llevó a cabo con un estudio de campo; en la que se emplearon tres técnicas de recolección de datos: la entrevista no estructurada, la observación participante y la encuesta.

La entrevista no estructurada se realizó al empleado del turno vespertino de la biblioteca, sobre los días en los que hay más usuarios y en que horario; así como el tipo de material que más consultan los docentes, alumnos, egresados y personas externas.

El observador participante según Alvarez y Gayou (2003) es el investigador que cumple la función de observador durante periodos cortos, pues generalmente a esto le siguen las observaciones de entrevistas estructuradas (p. 5). Esta observación ocurrió al interior de la biblioteca durante un periodo de seis días en un horario variable de 8:00 a 17:00 horas, la fecha de observación fue del 15 al 20 de junio del año en curso; para ello se empleó una bitácora de registro y se tomaron algunas fotografías.

El instrumento utilizado fue un cuestionario elaborado desde google forms, aplicado a los estudiantes de la UPN; Unidad 151 Toluca, de licenciatura y maestrías ofertados en la universidad; este instrumento constó de 12 reactivos previamente piloteado con 6 sujetos, se le realizaron modificaciones en la forma de responder; se ajustaron las respuestas a seleccionar varias opciones y adecuar el acceso para aquellos que no tuvieran correo institucional. Posterior a ello se realizó la aplicación del instrumento a los alumnos que quisieran contestar la encuesta, publicando el link en la red social utilizada para contacto con los alumnos como es el WhatsApp.

RESULTADOS

A partir de la información recabada en la entrevista al bibliotecario, la biblioteca está más concurrida en la mañana, pero no hay una diferencia significativa en torno a la temporada en qué hay más usuarios, en general todos los meses es un número de visitas constante, pero en promedio hay más usuarios de tesis que de libros en general. Entonces quienes acuden de manera periódica a la biblioteca son los alumnos de los últimos semestres, séptimo y octavo ya que se imparten asignaturas como seminario de tesis 1 y 2; así como el seminario de diseño metodológico y seminario de titulación, materias que van encaminadas a desarrollar un documento de investigación con fines de titulación.

Por día, se atienden entre 20 a 40 personas, y de esos de 12 a 15 se atienden por la tarde. Obviamente hay días en los que hay más usuarios en la tarde, pero son menos en contraste con los días en que hay más usuarios en la mañana. Esta información deja ver que los usuarios son relativamente pocos comparado con la matrícula existente y que los alumnos de nuevo ingreso es poco probable que la usen tanto de licenciatura como de posgrado.

La observación participante fue interesante porque se recuperaron algunas fotografías de las instalaciones de la biblioteca, así como de su uso.

Al observar la entrada de la biblioteca es amplia y se pueden colocar en los estantes las mochilas, a la entrada se observan las mesas que son amplias y facilitan el trabajo en la sala tanto para usar libros, libretas y computadoras portátiles o celulares; ya que en el piso se encuentran los contactos con energía eléctrica (ver figura 1). También en esta figura destacan los ventanales amplios que están orientados hacia el norte de la construcción, dando suficiente luz para la lectura en sala, además de contar con la luz artificial, para regular la intensidad de la iluminación natural se instalaron persianas. Al fondo se ven las computadoras de consulta del acervo bibliográfico y de Tesis.

Figura 1. Fachada de la biblioteca



Nota: Elaboración propia

Figura 2. Fachada de la biblioteca



Nota: Elaboración propia

Como la sala es relativamente pequeña no se puede conversar porque se escucha la plática, de tal forma que, si se quiere trabajar con varias personas, se pueden usar cualquiera de los tres cubículos que son herméticos, pero en ellos sólo caben dos sillas y una pequeña mesa de trabajo que como se observa en la imagen tiene una computadora de escritorio y extra una laptop, un libro o libreta (ver figura 2).

La búsqueda de las fuentes de información se realiza primero ingresando a las computadoras de la biblioteca en donde se abre un catálogo de excell con los datos del acervo existente; se anotan los códigos en un papelito y se le da al empleado del mostrador para que realice la búsqueda pertinente, se le permiten cuatro libros al usuario cuando termina la lectura si requiere más información se devuelven y les prestan más libros o tesis. El préstamo recientemente se volvió a habilitar en el que tanto a profesores como alumnos se les prestan tres libros, por tres días hasta una semana para llevarlos a casa y deben llenar una papeleta con datos personales y datos de los libros y se les pide una identificación oficial de la escuela. Las tesis solo son para consulta en biblioteca, no permiten llevarlas a casa ya que sólo se tiene un ejemplar.

Figura 3. Acervo bibliográfico



Nota: Elaboración propia

Se llevó a cabo una revisión de las respuestas del cuestionario y se obtuvo los datos correspondientes en la categoría de biblioteca y de biblioteca humana que serán descritos a continuación; iniciando con la siguiente tabla:

En la tabla se puede observar que 168 alumnos correspondientes al programa de pedagogía fueron los que participaron más; seguidos de psicología educativa con 29 alumnos, administración educativa con 10 alumnos y en la maestría participaron 14 alumnos dando un total de 221 estudiantes.

Tabla 1. Porcentaje de respuestas por programa de estudio

Programa educativo	% respuestas
Licenciatura en pedagogía	76%
Licenciatura en psicología educativa	13%
Licenciatura en administración educativa	5%
Maestría en Educación Básica	6%

Nota: Elaboración propia

Posterior a la identificación de la muestra es importante conocer el número de veces al mes que asisten a la biblioteca los estudiantes; los que hacen uso del servicio de 1 a 2 veces corresponde al 39%, mientras que de 3 a 4 veces hacer uso de esta tuvo un 5%, sin embargo, los que no asisten a la biblioteca representan un 54%, lo que es un signo de

alarma; ya que representa más de la mitad de los estudiantes; pero que es confirmada con la indagación de porque no asisten a la biblioteca y la clasificación de las respuestas se registró en la siguiente tabla:

Tabla 2. Explicación del porque no asisten en ocasiones a la biblioteca

Respuesta	No	%	Respuesta	No	%
Falta de tiempo	80	36,2	No prestan los libros y horario limitado	2	0,9
No hay cerca de mi casa	42	19,0	Es tardada la búsqueda de información	1	0,5
Prefiero obtener información en internet	32	14,5	Uso del tiempo en pasatiempos que me gustan	1	0,5
Falta de interés	15	6,8	No me llama la atención	1	0,5
No me gusta y es incómodo	6	2,7	Leo en el celular	1	0,5
Flojera	6	2,7	Cuestión económica, libros caros	1	0,5
No me gusta leer en físico	6	2,7	Leo lo que hay en casa	1	0,5
Exceso de tareas	5	2,3	No se me motiva a entrar	1	0,5
Trabajo	4	1,8	Mucha gente en la biblioteca	1	0,5
Hay poca información e irrelevante	3	1,4	No soy apasionada de la lectura	1	0,5
No es necesario	3	1,4	Leo novelas no libros	1	0,5
Personal poco amigable y mucha gente	3	1,4	Libros proporcionados por el docente	1	0,5
No encuentro lo que busco	2	0,9	No lo sé	1	0,5

Nota: Elaboración propia

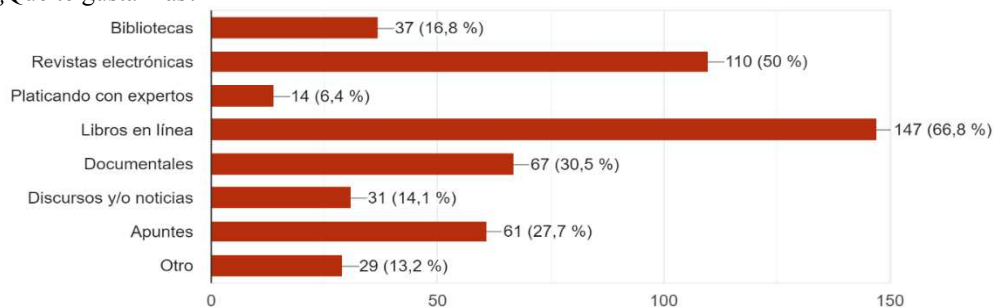
Como se observa son cuatro argumentos que destacan por su puntaje alto; los dos primeros se atribuyen a la temporalidad como la distancia que se encuentra una biblioteca de su domicilio y la falta de tiempo; mientras que el tercero es que la información la pueden encontrar en internet desde su casa o en su trabajo al conectarse a una computadora o algún dispositivo con este servicio; y el cuarto es una cuestión de actitud, como la falta de interés que es preocupante si consideramos que un estudiante debería de tener gusto por la investigación y la búsqueda de información como soporte de argumentos científicos.

Sin embargo, es cierto que la mayoría de información científica ahora se encuentra en revistas científicas, casi todas electrónicas, en libros o en otros medios de difusión de la cultura, pero no todos los libros se encuentran en la red, algunos sólo se pueden leer adquiriendo el libro en línea o en físico por paquetería.

La siguiente pregunta que se formuló es ¿cuántos libros lees en un mes?, en la que el 53% de los estudiantes sólo consultan un libro al mes; mientras que de 2 a 4 los consultan un 25,9% y de 5 a 8 libros un 1,8% y desafortunadamente un 23,2% no consulta ningún libro.

Un punto importante relacionado con la biblioteca humana es la preferencia en obtener la información; con las siguientes respuestas; obteniendo un 33,6% le gusta entablar una conversación seguido de que alguna persona les cuente alguna información y en porcentaje más bajo leer sobre algo, seguido de escribir que ocupó un 10%; mostrando que las personas prefieren la comunicación oral a la escrita; aunque un 41,8% indicó que prefieren leer, escribir, escuchar y comentar algo. Ver la gráfica a continuación:

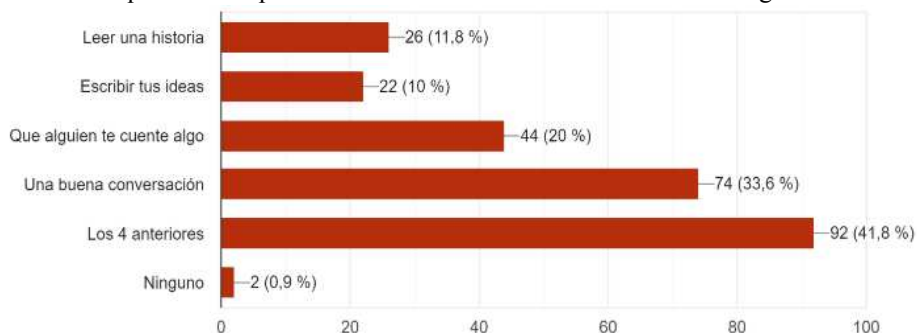
Gráfica 1. ¿Qué te gusta más?



Nota: Elaboración propia

Esta información se refuerza con las actividades escolares que tienen que realizar los estudiantes y en donde la obtienen destacando los libros en línea, las revistas electrónicas que ha tenido un boom a la fecha como fuente actualizada y es muy interesante como en tercer lugar se encuentran los documentales como fuente de información que es un medio audiovisual, no es un medio escrito como los dos anteriores y en cuarto lugar los alumnos recurren a los apuntes de clase considerándolos importantes para la recuperación de aprendizajes en colectivo; mientras que el uso de la biblioteca está en el porcentaje final junto con la plática con expertos, las noticias y otros. Ver la gráfica siguiente:

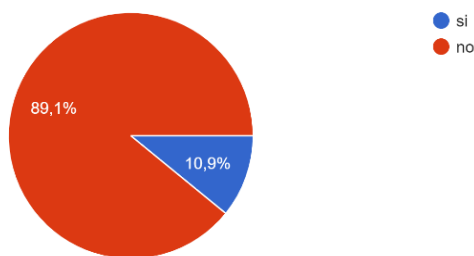
Gráfica 2. La información que necesito para realizar mis actividades escolares la obtengo en:



Nota: Elaboración propia

Una de las características de las bibliotecas humanas es que abordan temáticas difíciles que frecuentemente representan prejuicios formados en la sociedad de forma cotidiana y algunos incluso llegan a ser tabúes sociales; por ello se preguntó lo relacionado con el tema; sin embargo, 24 alumnos contestaron tenían algún prejuicio; pero en la pregunta de cuáles son sus prejuicios y hacia quién está dirigido 31 contestaron algún tema contradiciendo la respuesta anterior, que además fueron muy interesantes entre ellas están las siguientes respuestas:

Gráfica 3. ¿Tienes algún prejuicio o tabú?



Nota: Elaboración propia

Tabla 3. ¿Cuáles son los prejuicios que tienes?

Dirigido a personas	Dirigido a animales, cosas y conceptos
Hacia las ideas o grupos que hablan de teorías conspirativas	La verdad nunca me he fijado hacia quien suelo ser perjuiciosa
Hablar mal de cualquier persona	No me gustan los animales callejeros
Las personas religiosas	Juzgar
Tal vez a las personas nuevas que conozco, pero es más un juicio propio de cerrarme, que juzgar a los otros.	No sé exactamente cuál, todos tenemos prejuicios
Es sin querer, a las personas que se visten como cholos, siento que me van a robar y me alejo	No es sobre una persona, pero si a ciertas acciones o temas de conversación
Hay personas que si no respetan a la gente las tratan mal	Horóscopos
Hacia todos, porque no son mejores que yo	Apariencia
Dejarme llevar por lo que dicen los demás	La sociedad genera diariamente prejuicios
A los pedófilos	Los sentimientos y los hombres
Hacia las personas adineradas	Al gobierno en general
Peso - pluma	Sobre la menstruación (x2)
A los loquitos del centro	Actitudes, sobre su comportamiento
Hacia las personas con sobrepeso, considero que no son personas sanas ni se tienen amor propio	Masturbación
Inseguridad física a mi persona	A la comida
A las personas que no conozco	No sé si los tenga

Nota: Elaboración propia

Como se observa los que admitieron tener prejuicios y algunos más son de diversa índole desde creencias como las conspiraciones hasta prejuicios hacia sí mismo; otras respuestas indican gran diversidad de cuestiones desde los horóscopos, hasta cualquier tema de conversación.

CONCLUSIONES

El tema de la biblioteca es quizás uno de los temas olvidados debido a el auge de las publicaciones electrónicas y a la gratuidad del internet en donde algunos libros se encuentran de manera gratuita en línea, con este estudio se pretende recuperar un poco de terreno en lo teórico para poder comprender la situación actual de la biblioteca en la UPN, Unidad 151 Toluca.

A través de este recorrido se logró indagar sobre algunas de las necesidades en cuanto búsqueda de información y formación de los estudiantes de licenciatura y de posgrado de la universidad; en donde la principal razón para no acudir a la biblioteca es la falta de tiempo; considerando entonces que su estancia en la universidad se usa en la asistencia a clases, y en satisfacer sus necesidades básicas y ya no queda tiempo de consulta y como apenas se restableció el préstamo domiciliario en este semestre, se podría establecer una relación con la disminución de los lectores según la estadística del MOLEC.

Se concluye con la posibilidad de implementar una biblioteca humana en la UPN, Unidad 151 Toluca, sin embargo, también la investigación arrojó algunas incógnitas, ¿cuáles son los modelos pedagógicos empleados por los docentes de la universidad?, así como ¿cuáles serían los libros humanos que se deberían de buscar para disminuir los prejuicios?, lo que sería recomendable es iniciar con esta propuesta como un espacio abierto al diálogo, la reflexión y a la construcción conjunta de una realidad distinta para todos.

Ahora que se abre esta posibilidad no quiere decir que con esto se solucionarían situaciones de fondo en la universidad, pero es un buen comienzo para perfilar cambios con pasos firmes y planeados hacia la mejora de la formación de formadores. Y la consolidación de saberes teóricos, y de sentido común que tanto se anhelan en estos espacios educativos, facilitando las relaciones interpersonales entre los miembros de la comunidad, estudiantes, docentes, directivos, administrativos y personal de apoyo. Pensando en un futuro mucho más prometedor con miras a tener contagios sociales satisfactorios.

BIBLIOGRAFÍA

ACRL/RBM (2009) Directrices sobre seguridad y robos en colecciones especiales. (Abad, J. H. Trad.) https://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/security_spanish.pdf

Álvarez y Gayou (2003) Como hacer investigación cualitativa: fundamentos y metodología. Paidós educación México <http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/assets/files/documentos/como-hacer-investigacion-cualitativa.pdf>

Berbaum, Jean. (1996). Aprendizaje y formación: una pedagogía por objetivos. Fondo de Cultura Económica.

Berger y Luckmann (2001) La construcción social de la realidad. Amorrortu editores. Buenos aires. <https://redmovimientos.mx/wp-content/uploads/2020/07/La-Construcci%C3%B3n-Social-de-la-Realidad-Berger-y-Luckmann.pdf>

Draper Martínez, Sergi (2022). Apuntes para una visión crítica de las Bibliotecas Humanas dentro de la función social de la biblioteca pública. BID. Textos universitarios de Biblioteconomía y documentación, núm. 48 (5). DOI: <https://dx.doi.org/10.1344/BiD2022.48.18>

Franklin, Reyes Laura. (2020) Biblioteca humana, un mecanismo de inclusión social en las bibliotecas públicas colombianas para el contexto del posacuerdo, una propuesta. Pontificia Universidad javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/52261>

Freire, Paulo. (2007). La educación como práctica de la libertad. Siglo XXI editores.

García, L. Genaro (2007) Evolución histórica de los conceptos de biblioteca pública, sistema de bibliotecas y política bibliotecaria. 3 (2), 9-20 <https://www.redalyc.org/pdf/953/95330202.pdf>

González, S. Freddy. (2009) Alteridad como Factor de Desarrollo para la Comprensión del Estudiante en la Etapa Infantil. Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology - 2009, Vol. 43, Núm. 3 pp. 594-609. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rip/v43n3/v43n3a20.pdf>

Hernández Fernández y Baptista (2010). Metodología de la investigación. Ed. Mc Graw Hill.

IFLA-UNESCO (18 julio 2022) Public Library Manifesto. <https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/2006/1/IFLA-UNESCO%20Public%20Library%20Manifesto%202022.pdf>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2023) Módulo de lectura. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/EstSociodemo/MOLEC_2022.pdf

Ladrón de Guevara, C. H. (2022) La profesión bibliotecaria es una de las afortunadas que no conoce de fronteras para realizar acciones al servicio de la sociedad: reflexiones de una experiencia viva. *Desafíos de la comunicación científica: el papel de las bibliotecas y bibliotecarios*. Morán y López (Comp.) Universidad de Guadalajara.

Ley General de Bibliotecas, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión; Estados Unidos Mexicanos; DOF 01-06-2021; [01-06-2021]; https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGB_010621.pdf

Luch, Esteve, Calvo y Monar (2017) Enseñar o aprender a leer los clásicos. *Como leemos en la sociedad digital: lectores, booktubers y prosumidores* Cruces Francisco (Dir) Editorial Ariel. https://docreader.readspeaker.com/docreader/?jsmode=1&cid=bvqqq&lang=es_es&url=https%3A%2F%2Fpubliadm.in.fundaciontelefonica.com%2Fmedia%2Fpublicaciones%2F601%2FComo_leemos_en_la_sociedad_digital_online.pdf&referer=https%3A%2F%2Fwww.fundaciontelefonica.com%2F&page=3

Mendoza, Sánchez y Martínez (2012). La construcción del conocimiento: miradas desde la psicología educativa. Horizontes educativos.

Morales, C. Estela (2021). Información, desinformación, bibliotecas y usuarios del siglo XXI. UNAM. https://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/109/102/informacion_desinformacion%20%281%29.pdf

Nieves (2019) Investigación bibliotecológica, vol. 33, núm. 78, enero/marzo, 2019, México, ISSN: 2448-8321 pp. 81-103 <https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v33n78/2448-8321-ib-33-78-81.pdf>

Reyes Sánchez, G, Bonne Gali, M. (2016) Evolución histórico-pedagógica de las bibliotecas escolares en Cuba en el período 1960- 2010 MEDISAN, vol. 20, núm. 10, pp. 5067-5077 Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba Santiago de Cuba, Cuba <https://www.redalyc.org/pdf/3684/368447678018.pdf>

<https://www.fundacion-sm.org.mx/>

<https://www.facebook.com/humanlibraryorg/about>

<https://humanlibrary.org/>

<https://siijuve.org/>

LA DECOLONIZACIÓN DEL PASADO EN EL MARCO CURRICULAR DE LA NUEVA ESCUELA MEXICANA. RESIGNIFICACIÓN DE LA HISTORIA EN EL ESPACIO ESCOLAR

Jorge Luis Cruz Hernández¹, Felisa Yaerim López Botello², Isabel Nicolás González³

¹Universidad Pedagógica Nacional, 151, Toluca, ²Universidad Pedagógica Nacional, 151, Toluca, ³Universidad Pedagógica Nacional, 151, Toluca

jorge.cruz@seiem.edu.mx, felisa.lopez@seiem.edu.mx, isabel.nicolas@seiem.edu.mx,

RESUMEN

Derivado de las políticas educativas internacionales y de los acuerdos nacionales, específicamente la Ley General de Educación, emerge el plan de estudios 2022, cuya estructura curricular descansa en los fundamentos filosóficos, epistemológicos y normativos de la llamada Nueva Escuela Mexicana (NEM). Dicho plan propone romper con la lógica capitalista, patriarcal y colonial de aquellos discursos que hacen posible la opresión y la dominación de las y los sujetos sociales. En este sentido, la presente investigación tiene como objetivo analizar el discurso pedagógico del plan de estudios 2022 e interpretarlo a través del pensamiento decolonial para comprobar las posibilidades de resignificación del conocimiento histórico que construyen las y los sujetos comunitarios y sus implicaciones en el entorno escolar. A partir de este análisis e interpretación se espera construir puentes entre la propuesta ético-política de la NEM y los saberes ancestrales que hacen posible un conocimiento histórico contrahegemónico desde sus protagonistas. Se utiliza una metodología cualitativa de tipo exploratoria/documental cuyas técnicas principales consistieron en la identificación, recogida y análisis de documentos relacionados con el pensamiento decolonial y la información plasmada en el plan de estudios; sobre todo desde la bibliografía que lo soporta. Se concluye que el marco curricular y la estructura curricular del plan de estudios 2022, fincados en supuestos teórico- latinoamericanos como la pedagogía crítica latinoamericana y el pensamiento decolonial, hacen posible la decolonización del pasado a través de sus ejes articuladores y campos formativos. De esta manera, se abre la posibilidad de legitimar los saberes de los pueblos ancestrales y generar lazos interculturales entre la comunidad y la escuela.

INTRODUCCIÓN

México no escapa de las políticas educativas internacionales ni de las influencias de la economía del mercado lideradas por el capitalismo. Desde los años ochenta, con la entrada de la filosofía política del neoliberalismo, el Estado benefactor desaparece y como tal, un nuevo discurso refuerza las concepciones individualistas, racionales y consumistas en el marco de la Educación Básica. Ante esto, las reformas educativas, en nuestro país, fueron trazando un discurso vinculado con la economía de mercado tales como: competencia, consumo, individualismo, progreso y civilización.

Desde la reforma educativa de 1993 en México, se construye un discurso relacionado con la eficacia, la competencia y el rendimiento; elementos caracterizados por tener un lenguaje empresarial, propio de la economía de mercado y de la filosofía neoliberal (Díaz-Barriga, 2023). Estas concepciones capitalistas aparecían en el discurso de los planes y programas educativos y en el imaginario y la práctica docente del profesorado de la Educación Básica. Dichas prácticas que, desde los estudios etnográficos, se identificaron como íntimamente vinculadas con las concepciones de la sociedad capitalista: competencia, individualismo, exclusión (de prácticas, saberes, significados), racionalidad científica, a través del currículum oculto, permitían la reproducción del sistema y como tal, de la desigualdad.

A través del discurso de la ciencia, caracterizada por las concepciones de la modernidad como la razón, el progreso y la civilización, se fueron excluyendo prácticas culturales y saberes comunitarios que no compaginaban con la sociedad capitalista. En este caso, ciencia moderna y capitalismo fueron ocupando un lugar legítimo en todas las esferas sociales y en las diversas instituciones, específicamente en la escuela. De ahí que el discurso de civilización y

progreso fue tomando legitimidad a través del conocimiento histórico del pasado. La idea de civilización fue entendida como aquella vinculada con el progreso material tecnológico, afectando las concepciones milenarias de los pueblos originarios.

En este sentido, una de las asignaturas que reforzó la idea de civilización y progreso y como tal, de atraso y barbarie, fue la Historia como disciplina científica y como discurso del pasado. A través de esta asignatura se ubicó a la cultura prehispánica como el pasado de nuestro país y, en consecuencia, como sinónimo de lo atrasado en términos culturales, civilizatorios, tecnológicos y educativos. En la producción epistemológica de la Historia y sus vínculos con la modernidad, se fue incluyendo concepciones inamovibles que permitieron trazar la idea de que toda sociedad se dirige en línea ascendente hacia el progreso. Por tal motivo, las culturas originarias, aún vivas en el presente, se consideraron como atrasadas en muchos aspectos, sobre todo, en las formas de conocer y comprender la realidad.

Con las premisas políticas de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) y su plan de estudios 2022, comienza un discurso diferente que intenta recuperar aquellos saberes y prácticas comunitarias que el discurso de la ciencia moderna fue catalogando como irrelevantes para el progreso de la sociedad y el sistema de producción capitalista. A través de sus siete ejes articuladores y sus cuatro campos formativos, se espera que las y los estudiantes vuelvan su mirada hacia los saberes ancestrales de su comunidad y se incluyan como parte inherente para la comprensión y transformación del mundo. Desde esta mirada, la asignatura de Historia y el estudio del pasado deben situarse desde otros ángulos epistémicos que ayuden a deconstruir el discurso hegemónico del capitalismo.

De lo anterior, el objetivo de este trabajo es demostrar las posibilidades ético políticas de la NEM para transformar la realidad de las comunidades, situándolas como protagonistas de su propio futuro. Para ello se plantea la pregunta de investigación ¿es posible la decolonización del pasado en el marco de la Nueva Escuela Mexicana? Desde la postura del discurso decolonial se realiza una reinterpretación del plan de estudios para comprobar si la decolonización del pasado es posible a través de su estructura curricular. De esta manera analizamos la propuesta ético-política de la NEM, de recuperar la noción de comunidad y reflexionar las posibilidades de construir otro lenguaje del pasado mucho más cercano a las realidades de los pueblos ancestrales.

Dicha investigación se posiciona en el campo de la investigación cualitativa, a través de un estudio descriptivo de tipo documental que permitió profundizar en el discurso de la NEM y la postura del proyecto decolonial. Dentro de este trabajo se discute, en primer lugar, sobre la construcción del conocimiento del pasado como legítimo para sostener el discurso del progreso y la civilización. Después, se incorporan las implicaciones políticas de la NEM y su perspectiva decolonial para la construcción de un pasado diferente. Para ello, se exponen algunas premisas del programa de estudios que demuestran su posición política. Asimismo, se incluyen algunos resultados que evidencian sobre la posibilidad de recuperar los saberes dentro del contexto escolar que ayudan a sostener el discurso político del plan de estudios 2022. Este trabajo concluye al afirmar que la NEM tiene posibilidades de construir pensamientos fronterizos-decoloniales a través de su estructura curricular (siete ejes articuladores y cuatro campos formativos) siempre y cuando la labor de las y los actores educativos sean conscientes de la importancia de los saberes comunitarios.

TEORÍA

Para comprender un poco más sobre el discurso del pasado en la Historia como disciplina científica y su vínculo con el poder y la dominación, es importante situarse en los márgenes del pensamiento moderno occidental. La modernidad como proyecto político instaura un discurso que hizo posible la legitimidad de la razón como único camino para llegar a la verdad y, en consecuencia, la desestimación de las creencias, prácticas y rituales que no permitían la unificación y comprobación del conocimiento producido. De la misma manera, el proyecto moderno incorpora metarrelatos que permitieron concebir a la civilización como una etapa evolutiva de las comunidades ancestrales y con ello, nace la idea de progreso y de historia universal que avanza en línea recta sin detenerse (Buenfil, 2000; Lyotard, 2004; Zermeño, 2004).

Es en el *Discurso del método*, obra clásica de René Descartes, donde se expresa y descalifica la diversidad de pensamientos y formas culturales de llegar a la verdad, por lo que clama por una ruta lógica, basada en el principio de las matemáticas, como finalidad última de la universalización del conocimiento. El *Discurso del método* es una suerte de autobiografía que revela cómo René Descartes descubre el camino para llegar a la verdad. Dentro de este documento cuenta que la razón existe independientemente de las pasiones del cuerpo, de las experiencias y de la cultura, y, por tanto, al ser éstas últimas manifestaciones subjetivas, las desecha por contaminar el uso del pensamiento racional (Descartes, 2016). Con esto arguye que la razón no se debe guiar precisamente por la costumbre cultural ni de las emociones subjetivas de las personas (Le Bretón, 2021; Maturana, 2007).

La frase: *Pienso luego existo* es, para muchos autores latinoamericanos, entre ellos, Dussel (2015), una expresión que aniquila cualquier relación emocional/espiritual/temporal entre la cultura, el cuerpo y la mente. Por lo tanto, el entorno sociocultural, cargado de múltiples significados, es para Descartes, el principal obstáculo que empaña el camino a la razón. Deshacerse del cuerpo es el ingrediente racional que unifica la meta universalista de la verdad. Así, para este autor francés la diversidad de posturas ocasiona confusión, y el pensamiento aristotélico medieval representaba para él un obstáculo a vencer puesto que requería de otro tipo de lógica que pudiera explicar la realidad con mayor certeza.

De esta manera, la racionalidad moderna/occidental descalificó las formas en que las culturas originarias comprendían el mundo; tanto sus prácticas y rituales como las concepciones del tiempo. Asimismo, mutilaba la relación compleja entre naturaleza, sociedad, cultura y sujeto, y, en consecuencia, abogaba por un solo camino metodológico para llegar al conocimiento. La tarea del pensamiento moderno fue eliminar toda la carga cultural (emociones, significados, afectaciones y prácticas) de la humanidad; su intención fundamental fue unificar la forma de generar conocimiento; excluir lo que estaba fuera de los márgenes de la racionalidad moderna occidental (Morín, 2008).

Alain Touraine, desde su posición sociológica, caracteriza al pensamiento moderno como aquella apuesta ontológica y epistemológica que permite la búsqueda de la verdad:

Siglo tras siglo los modernos han buscado un modelo natural de conocimiento científico de la sociedad y de la personalidad; y estos intentos estuvieron constantemente sostenidos por la convicción de que al hacer tabula rasa del pasado los seres humanos quedan liberados de las desigualdades transmitidas, de los miedos irracionales y de la ignorancia. (Touraine, 2012, p. 19)

De Sousa Santos (2015) remata sus reflexiones sobre la modernidad con lo siguiente: “la ciencia moderna desconfía sistemáticamente de las evidencias de nuestra experiencia inmediata. Tales evidencias, que están en la base del conocimiento vulgar, son ilusorias” (p. 23). Por tanto, la razón moderna/occidental se posicionó como el único recurso intelectual para descubrir y conocer el mundo apoyándose de fuentes que permitieran demostrar la veracidad del conocimiento producido. Así, las concepciones indígenas sobre la naturaleza, el sujeto y el tiempo quedaron fuera del margen de lo que la ciencia moderna consideraba como conocimiento legítimo. No obstante, la crítica hacia el monismo metodológico no se hizo esperar puesto que se abogaba por la imposibilidad de separar mente y cultura.

La mente humana, si bien no existe sin cerebro, tampoco existe sin tradiciones familiares, sociales, genéricas, étnicas, raciales, que solo hay mentes encarnadas en cuerpos y culturas, y que el mundo físico es siempre el mundo entendido por seres biológicos y culturales. (Morín, 2008, p. 9)

En síntesis, “la modernidad es la idea de progreso lineal e indefinido, la productividad racionalista, la concepción positivista, la tendencia etnocéntrica y colonial a imponer el modelo de verdad, bondad y belleza propio de occidente como modelo superior” (Pérez, 2004, p. 20). En este sentido, no sólo fue la razón occidental lo que dio

origen a la dominación epistémica, sino también la Historia como disciplina científica la que seleccionó pasados, y desde su posición legítima, controló las subjetividades y se apoderó del presente/futuro de los sujetos sociales.

En este sentido la concepción lineal del tiempo moderno (Hartog, 2013) que la Historia como disciplina utiliza para la construcción del pasado y el positivismo jugaron un papel importante en la idea que se tiene de cambio y continuidad. La misma concepción de tiempo para diversas versiones de la historia hizo posible la universalidad del pasado (Gandler, 2014). Historia, ciencia y modernidad son categorías que se relacionan entre sí. Por lo tanto, el positivismo ocupó el lugar privilegiado para crear ciencia de la sociedad y del ser humano. La Historia siempre ha luchado por tener un lugar especial dentro de las disciplinas que generan conocimiento científico (Iglesia, 2015).

Por lo tanto, “la historia como disciplina de conocimiento es un producto moderno; nació en el siglo XIX con la pretensión positivista e ideológica de reconstruir objetivamente el pasado de los nacientes estados nacionales” (Wallerstein, 1996) citado por Torres (2003, p. 199). Desde el pensamiento moderno/occidental, el tiempo estaba vinculado con el progreso y la economía; desde las concepciones indígenas, el tiempo es una manifestación dialéctica entre el pasado, presente y futuro conjugados en un solo momento de toda práctica (Warman y Argueta, 1993). Sin embargo, el carácter universal del método científico basó su explicación del pasado sólo a través de lo que el ser humano dejó como evidencia; es decir, todo aquello que podía demostrarse y comprobarse.

“En la historiografía moderna, la búsqueda de objetividad e imparcialidad orientan su actividad, al tiempo en que esta expectativa se plasma en un conjunto de reglas con las cuales se busca asegurar la consecución de sus fines” (Zermeño, 2004, p. 12). La Historia moderna se fue definiendo como aquella disciplina capaz de estudiar el pasado siempre y cuando se valga de las reglas del positivismo. En este sentido, Historia por sí misma es una manifestación de lo moderno porque trae consigo a la escritura como recurso fundamental para narrar el pasado y a la concepción de sujeto neutral para construir conocimiento. “En la medida en que la escritura se fue imponiendo como forma dominante de comunicación social, en ese grado, el habla fue siendo dejada de lado del salvaje, del primitivo, de la fábula” (Zermeño, 2004, p. 61). Y, en consecuencia, la tradición oral también.

Historia y ciencia son dos caras de una moneda llamada modernidad, al igual que los conceptos filosóficos de tiempo: pasado, presente y futuro (Hartog, 2013). Por lo tanto, el problema de la construcción del pasado desde las concepciones modernas no es de corte metodológico ni didáctico, sino de interés político y epistemológico, ya que incluye una sola visión desde dónde entender el pasado. El discurso de la Historia occidental esconde en sí mismo su propio proyecto de dominación que confunde el pasado de los oprimidos (Löwy, 2014). Precisamente, la Historia confunde la propia identidad de los pueblos originarios que tienen otros métodos para comprender su pasado y, sin embargo, la escuela moderna los excluye como protagonistas de la construcción histórica (Torres, 2003).

No obstante, “los saberes indígenas constituyen formas especiales de conocimiento subyugado que son locales, basados en la experiencia de la vida y ajenos a la ciencia occidental, que no los ha producido” (Kincheloe, 2008, p. 53). Por lo tanto, “el saber sobre el pasado no es patrimonio exclusivo de la disciplina histórica; forma parte de otras prácticas culturales como la literatura, el cine, el teatro, las artes plásticas, los medios masivos de comunicación y la tradición oral (Torres, 2003, p. 201). Los saberes indígenas constituyen un tipo de conocimiento que se oculta por el discurso historiográfico nacional, patriótico, moderno y científico.

Fue a raíz de la colonización que se intentó suprimir todo tipo de saberes no correspondidos con la ciencia moderna. En este caso “la razón no reconoce ninguna adquisición, por el contrario, hace tabla rasa de las creencias y formas de organización sociales y políticas que no descansan en una demostración de tipo científica” (Touraine, 2012, p. 19). Latinoamérica ha sufrido de violencia epistémica por la mutilación forzada de su historia, de su lengua y de su cultura. La Historia como explicación positiva permitió que el discurso del progreso se convirtiera en un aliciente de la salvación humana (Florescano, 1995).

Si bien la modernidad fue esperanzadora, también engendró el peor de los mundos al clasificar, ordenar, jerarquizar, incluir, excluir formas de saber y de conocer. Binario fue el pensamiento moderno cuya raíz encontramos y cuyo poder terminaría por prescribir una forma hegemónica de felicidad. (Mejía, 2014, p. 12)

En este caso, Warman y Argueta (1993) también consideran que los pueblos indígenas están confundidos con su pasado, ya que el discurso oficial, basado en la construcción científica del pasado, no aborda las concepciones milenarias de tiempo, espacio y territorio que muchas comunidades originarias siguen empleando en sus prácticas y rituales culturales. Con esto, se reflexiona que otras formas de contar el pasado son posibles desde la resistencia, al intentar visibilizar memorias locales que no son todavía historia (Bonfil, 2018). Así, los pasados contrahegemónicos se vuelven parte importante en la revaloración de identidades confundidas por un pasado que no les pertenece.

El pensamiento decolonial, en su acepción más amplia, también está a favor de considerar toda práctica educativa como una práctica política, de la que su accionar involucra intereses que se relacionan con un determinado grupo social. En este caso, da cuenta de que la educación que se ofrece en los contextos subordinados está mediatizada por el control hegemónico del conocimiento del pasado. Para el pensamiento decolonial, la independencia de los países colonizados sólo sucedió a nivel organizativo, pero nunca de las prácticas políticas y educativas, ni en la construcción de conocimientos que ayuden a situar la realidad contextualizada.

Una de las características del pensamiento decolonial es focalizar su mirada crítica al proyecto modernidad-colonialidad. En primer lugar, ataca la posición universalista de generar una sola ruta que valide el conocimiento y las formas de expresión propias de una comunidad. También reflexiona que al día de hoy seguimos colonizados en las formas de saber, es decir, de acercarnos a la realidad; también colonizados en las formas de ser sujetos, puesto que los patrones que se utilizan están mediados por la cultura hegemónica, todo ello validado por el discurso científico. “El poder es ejercido desde el punto en que tradicionalmente se ubica el conocimiento científico asumido como válido, aunque en muchos casos no legítimo, y en el cual, consecuentemente, quien sabe más, puede más” (Peñuela, 2009, p. 42).

El pensamiento decolonial abre la oportunidad de generar propuestas pedagógicas que rompan con la lógica de la dominación ideológica en la enseñanza de la Historia.

Necesidad de la pedagogía decolonial de generar posibilidades de pensamientos otros que permitan fronterizar el pensamiento hegemónico, a manera de proyectos contrahegemónicos, para posteriormente permitir que los sujetos se posicionen críticamente, es decir, transgredan el límite del pensar al actuar. (Peñuela, 2009, p. 43)

Un aspecto que caracteriza a la decolonialidad es la búsqueda de *paradigmas otros* que no sólo cuestionen la racionalidad de la modernidad ilustrada, sino de generar otras rutas de conocimiento propios de una determinada zona geográfica. Lo anterior implica recuperar “lugares de memoria, historia, dolor, lenguas que ya no son lugares de estudio sino de pensamiento, lugares epistémicos” (Fernández, 2017, p. 4); elementos que la Historia ctrahegemónica puede ayudar a reconstruir. Así, la categoría de resistencia puede activarse desde la decolonialidad. Asumir posturas críticas es romper con la epistemología dominante y generar nuevas miradas al conocimiento fronterizo.

Por lo tanto, el pensamiento decolonial busca descolonizar los modos en que se construye la visión de los oprimidos otorgando un valor preponderante al pasado histórico.

Se puede reafirmar que Paulo Freire desde la *educación liberadora*, Fanon desde *los condenados de la tierra*, Enrique Dussel desde la *Filosofía de la liberación* y Walter Mignolo desde *paradigma otro*, comparten la crítica a la modernidad europea desde la periferia de la modernidad, el Sur, y piensan a la colonialidad desde la colonialidad misma (Fernández, 2017, p.10).

Así, la existencia de otras narrativas locales que cuentan un pasado propio, inmediato y colectivo, capaz de afianzar la identidad de los pueblos, se hacen válidos a través de discursos contrahegemónicos. Decolonialidad es una forma de legitimar narraciones orales que se borraron en el seno de las instituciones educativas modernas. Es una forma de validar experiencias cercanas a la vida cotidiana de los sujetos en un contexto determinado. También es una forma de recuperar prácticas comunitarias y resignificarlas en el seno de una preocupación colectiva. Por lo tanto, decolonizar el pasado debe “reivindicar a los sectores subalternos no sólo como sujetos históricos, sino como sujetos de conocimiento histórico” (Torres, 2003, p. 205).

La memoria colectiva ha sido —y todavía es— un espacio entre otros donde se entreteje en la práctica misma lo pedagógico y lo decolonial. La memoria colectiva es la reafirmación de lo que la tradición nos enseña, de lo que el ancestro enseña, dijo una vez el maestro y abuelo del movimiento afroecuatoriano Juan García Salazar. Justamente es memoria colectiva porque está en todo el colectivo [...] es un saber colectivizado; es el afianzamiento, la verificación, la que nos permite continuar. (Walsh, 2014, p. 11)

La decolonialidad es una de las propuestas pedagógicas que permiten la entrada de saberes y conocimientos negados históricamente. En este caso, el pensamiento decolonial descubre que “el proyecto de la modernidad-colonialidad introdujo un cambio en la organización tiempo-espacio de las culturas, pueblos y territorios del planeta presentes y pasados, tratando de vincularlos en una gran narrativa universal” (Peñuela, 2009, p. 43). Por lo tanto, cuando se habla de enseñanza y aprendizaje de la historia nacional, se está hablando al mismo tiempo de un discurso hegemónico con categorías que oprimen y dominan las distintas concepciones del pasado, del tiempo, del espacio, de la identidad y de la colectividad.

La decolonialidad, por consiguiente, muestra la urgencia de descentrar las ciencias sociales que se alejan de realidades locales, de tal suerte que propone la búsqueda de nuevas relocalizaciones a partir de las cuales escuchen, visualicen y construyan otros puntos de vista, otras realidades, desde un trabajo interdisciplinario (Peñuela, 2009). Así la decolonialidad del pasado permite alejarse de la postura positivista de hacer ciencia del pasado a la recuperación de la memoria colectiva que permita la comprensión de la realidad situada. De esta manera:

La memoria social se encuentra no sólo en los recuerdos de sus miembros, sino también en las huellas que el pasado deja en la estructura física del mismo barrio (sus calles, lugares, casas), en los muebles, objetos y pertenencias de la gente (utensilios, juguetes, ropa, en las fotografías y otros registros visuales, en materiales escritos (actas de las organizaciones, recortes de prensa, recibos y facturas) y en algunas prácticas sociales que permanecen en el presente (fiestas, canciones, tradiciones orales, juegos). (Torres, 2003, p. 210)

De lo anterior, el pensamiento decolonial se compromete con “la posibilidad de descolonizar nuestra propia historia para vernos ante el espejo de nuestras realidades propias” (Peñuela, 2009, p. 43). Así, por ejemplo, el pasado de los pueblos indígenas no será visto como un proyecto ajeno a sus vidas, sino como un espacio para revalorar la identidad comunitaria, pero también para resignificar su posición en la escala social de un México injusto y antidemocrático. Es aquí donde la categoría de resistencia, que se manifiesta en las prácticas pedagógicas, adquiere un valor importante puesto que los sujetos implicados pueden construir realidad social e histórica que ayude a visualizar posibilidades de futuro cercanas a sus necesidades particulares (Torres, 2003).

En síntesis, el proyecto decolonial incorpora la noción de la cultura, la historia y al sujeto como piezas clave para la resignificación del mundo. Dichas categorías, desestimadas por el pensamiento moderno, permiten la entrada del sujeto histórico y de todas sus posibilidades de transformar el mundo. Así, el discurso decolonial aboga por la presencia del sujeto en su dimensión cultural, histórica, afectiva y social para la construcción de otros lenguajes que hagan posible las relaciones interculturales entre las y los sujetos, además de un pensamiento más consciente con la naturaleza.

METODOLOGÍA

Esta investigación está posicionada dentro del campo de la investigación cualitativa (Denzin y Lincoln, 2012). Ésta se caracteriza por la recogida y análisis de datos a través de una variedad de materiales como entrevistas, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes y sonidos (Rodríguez, Gil y García, 1999); así como a la comprensión de fenómenos educativos y sociales (Bisquerra, 2009). De esta manera se describen las condiciones socioculturales que se entrelazan en los diversos espacios institucionalizados.

Por otro lado, Flick (2015) define a la investigación cualitativa como aquella que “utiliza el texto como material empírico (en lugar de los números), parte de la noción de la construcción social de las realidades sometidas a estudio y se interesa en la perspectiva de los participantes” (p. 20). En este orden de ideas, es la narración oral o escrita uno de los principales elementos de análisis de significado de la realidad, la cual se construye. Por tal motivo, no sólo la voz de los participantes puede someterse a estudio e interpretación, sino también los textos escritos. De ahí que el método utilizado en este trabajo sea el documental.

La investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos (Rizo, 2015, p. 22).

Para responder a la pregunta de investigación, objeto de estudio, se tomó la decisión de recolectar información relacionada que pudiera ayudar a construir nuevas interpretaciones. En este sentido, el material recopilado en diversas fuentes científicas tanto en revistas académicas como en libros, permitió construir conocimiento en torno al discurso de la Nueva Escuela Mexicana. Para tales fines, se focalizó aquellos documentos que hablaran sobre el pensamiento decolonial y se contrastó con el material propuesto del Plan de Estudios 2022. Se realizó una lectura decolonial del contenido de dicho plan, desde la estructura filosófica, epistemológica y pedagógica a las citas que ayudan a argumentar sus planteamientos; por lo tanto, la bibliografía referida también contribuyó al análisis de este documento oficial.

RESULTADOS

Según los fundamentos de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), el mundo es el punto de partida para la comprensión y transformación de la realidad (Freire, 1992). Desde esta perspectiva, el profesorado debe asumir que el buen trato es parte inherente de una pedagogía política comprometida con el reconocimiento del otro como sujeto histórico y cultural. De esta manera, el primer encuentro con la postura decolonial es romper con la pedagogía tradicionalista de adiestramiento, disciplina y control e incorporar la afectividad y las relaciones humanas y sociales que dan sentido al mundo de las y los niños. En este caso, la producción amorosa de sujetos sociales debe romper con la pedagogía de la negación del sujeto en donde el silencio, la autoridad y el control son parte fundamental para la dominación (Freire, 1992).

El concepto del buen trato parte del amor, dice Fina Sanz (1995); para ella el amor es un conjunto de vivencias que puede ser vivido con mayor o menor intensidad, en el que se relacionan y activan las emociones, el sentir y el actuar de las personas. (Ríos y Mejía, 2020, p. 183)

Por lo tanto, decolonizar las prácticas pedagógicas implica apegarse a la naturaleza de la afectividad, el diálogo intercultural y el amor. El amor se da en la convivencia y la convivencia es una forma de vivir la experiencia con el mundo, con el otro y con uno mismo. Sobre estas líneas descansa una premisa fundamental de la NEM y su estructura curricular: *la comunidad* como núcleo integrador de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, lo común son aquellas relaciones que hacen posible la convivencia y el reconocimiento del otro como legítimo otro. Y en este caso se consolida el discurso decolonial al permitir la entrada del sujeto histórico y cultural.

La comunidad es una construcción que se entretiene a partir del cuidado mutuo que se procuran los sujetos, así como la responsabilidad que asumen hacia la igualdad de derechos de las demás personas y la igualdad de posibilidades para ejercer esos derechos. (SEP, 2022, p. 81)

Si la modernidad es un tipo de pensamiento filosófico, político, económico y social cuya base descansa en la premisa de lo racional, la objetividad, el progreso y la civilización, entonces la producción de sujetos modernos se da en el entramado racionalista individual, en donde las personas velan por el sentido de propiedad sin considerar las concepciones colectivas y comunitarias (Maturana, 2017). En este caso, la práctica de lo común facilitaría la ruptura de dichas concepciones modernas (Laval y Dardot, 2015), y, sobre todo, con las concepciones que promueve el capitalismo. Desde este énfasis en lo comunitario, dicho plan se posiciona desde el pensamiento local latinoamericano, pues las concepciones del mundo histórico ancestral giran en torno a la colectividad y el interés común.

Es así que las escuelas se entienden como espacios en los que se forman estudiantes capaces de construir y socializar sus compromisos personales en el espacio público. Esto implica generar condiciones para el desarrollo de niños, niñas y adolescentes capaces de pensar por ellas y ellos mismos de forma crítica; que los conocimientos, saberes y valores éticos que aprendan les permitan problematizar su realidad y contribuya a la construcción de una sociedad más justa. (SEP, 2022, p. 26)

La comunidad, y con ello, el enfoque humanista, son uno de los fundamentos principales de la NEM expuesto en su marco curricular. Plantear escenarios pedagógicos desde lo común, puede ayudar a construir subjetividades apegadas al amor, a las relaciones interculturales y al pensamiento histórico local; premisas fundamentales de las posturas decoloniales. Por lo tanto, la NEM concibe al estudiante como un sujeto histórico, caracterizado por su experiencia sociocultural y por su diversidad subjetiva, y rompe con la tradición pedagógica que concibe al estudiante como un objeto, carente de historia, de cultura y de voz colectiva (Freire, 1992).

La cuestión humanitaria va mucho más allá de considerar al estudiante como sujeto de derecho, es necesario concebirlo como sujeto cultural, histórico, político y afectivo. En este caso, la existencia de una concepción pedagógica de buen trato, que priorice el respeto y valoración de la diversidad, la convivencia, la historia y lo común, y que rompa con la lógica de la competencia, permite situar al amor como una prioridad política del Estado y, por lo tanto, posibilita la entrada legítima hacia el discurso decolonial en la educación escolarizada.

Para la *Nueva Escuela Mexicana* el bienestar y el buen trato implican el reconocimiento y derecho a estar bien corporal, mental, emocional, afectiva, sentimental y espiritualmente, en todos los espacios de convivencia (dentro y fuera de la escuela), ya sea que se trate de estudiantes, docentes, familias, equipos directivos y el personal administrativo. (SEP, 2022, p.26)

Desde hace varias reformas educativas, la pedagogía neoliberal (Díaz-Barriga, 2023) imperaba en las concepciones de lo educativo, al menos desde la esfera oficial. Hoy en día, se observa que la NEM enfatiza en aquellos discursos críticos, de intelectuales Latinoamericanos que abogan por un mundo mucho más justo y equitativo. De ahí que la noción de corporeidad también sea una de sus manifestaciones políticas más importantes que expone la necesidad de educar al sujeto en sus dimensiones emocionales, espirituales, afectivas y mentales; elementos clave para la decolonización del pasado pues esto significa recuperar al cuerpo y su carga cultural y como tal el presente comunitario.

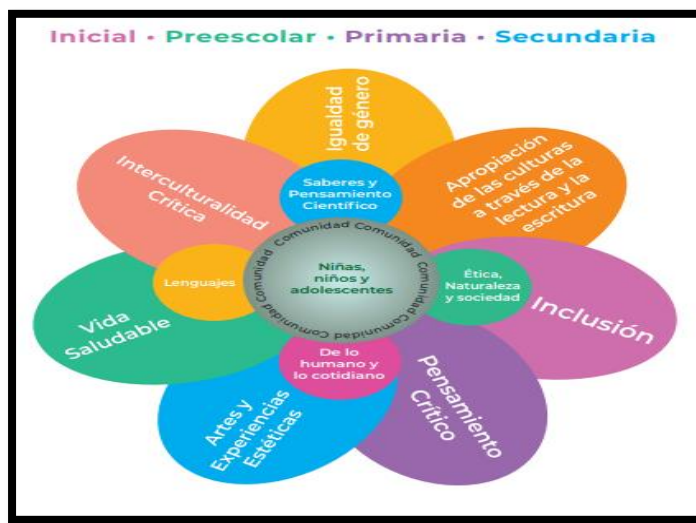
Por ello, la convivencia colectiva, el amor y las prácticas comunitarias con sentido histórico permite el desarrollo de capacidades que van más allá de lo cognitivo, situando a las prácticas ancestrales como una pieza clave para el sostenimiento ecológico de nuestro planeta. Para Freire (1992) el amor es un acto revolucionario; un acto político que subvierte las concepciones dominantes del sistema capitalista. En este sentido, el amor es un dominio de acción, una capacidad que se produce en las interacciones sociales, una conducta que se desarrolla y se aprende en un

espacio cultural impregnado de prácticas como la solidaridad, la tolerancia, el respeto a la diversidad y el diálogo (Maturana, 2017). Amar es un fundamento clave del proyecto decolonial y como tal permite la resignificación del discurso histórico comunitario.

Los sujetos biológicos tienen la capacidad de amar porque el conversar y el lenguajear son posibles desde el amor (Maturana, 2018). Un nuevo discurso impera en la NEM. Primero la eliminación de conceptos relacionados con los intereses políticos de la modernidad como la racionalidad instrumental y el individualismo, y también con la cultura patriarcal como: competencia, desarrollo, apropiación y progreso. Segundo, la incorporación de lo comunitario como una premisa ético-política para la construcción de escenarios fundamentales para la resignificación de la historia. Prácticas que a la postre, desarrollan la capacidad de amar al otro y de amarse y cuidarse a sí mismo (Foucault, 1991). Esto último como una premisa fundamental del proyecto decolonial, reconocer al otro como un sujeto afectivo.

De ahí que la estructura curricular del Plan de estudios 2022, recupere como una de sus nociones fundamentales a la comunidad a través de siete ejes articuladores y cuatro campos formativos que contribuyen no solo generar lenguajes de paz y de prácticas interculturales relacionadas con el buen trato y el reconocimiento del otro como legítimo otro, sino a decolonizar el pasado a partir de la incorporación del sujeto histórico y la relevancia de sus prácticas y saberes ancestrales. En la figura 1 se sintetiza la propuesta curricular que, a nuestro modo de ver, contribuye a recuperar el conocimiento histórico local de las comunidades y valorarlo como una apuesta importante para la construcción de un mundo más humano.

Figura 1 Propuesta curricular de la Nueva Escuela Mexicana



Nota: Recuperado del Plan de Estudios Preescolar, Primaria y Secundaria 2022.

Respecto a los ejes articuladores, refieren a “temáticas de relevancia social que pueden abordarse en más de un campo formativo y con los contenidos específicos de cada fase, nivel y modalidad educativa” (SEP, 2022, p.102). De esta manera, el currículo integrado permite situar la intervención pedagógica del profesorado como un diálogo permanente con la realidad de las y los estudiantes. Así, el trabajo didáctico permite crear temas de reflexión que están íntimamente relacionados con problemas de la comunidad como: la violencia, la discriminación, el racismo, el género, la salud. Temas de relevancia social que tienen una historia y que pueden resignificarse a través de la decolonización de las concepciones presentes al situar el cuerpo y la cultura como premisas insoslayables para la transformación de la realidad.

Por otro lado, los cuatro campos formativos: Lenguajes, Saberes y pensamiento crítico, Ética, naturaleza y sociedad y De lo humano y lo comunitario, permiten la “interacción del conocimiento de diversas disciplinas en la que se generan, se discuten y se comparten diferentes saberes entre los integrantes de la comunidad escolar para fortalecer sus lazos desde un horizonte plural, así como una perspectiva interdisciplinaria” (SEP, 2022, p. 137). En este caso, la NEM revaloriza los saberes ancestrales comunitarios como la puerta de entrada hacia la interculturalidad crítica y a la construcción de un futuro posible de las y los ciudadanos. Tanto los ejes articuladores como los campos formativos permiten la realización de una pedagogía situada y vinculada con el amor y la historia.

Los siete ejes articuladores, al tratarse de temas de relevancia social, permiten crear escenarios pedagógicos que problematicen la realidad sociocultural y al mismo tiempo se reflexione sobre las acciones políticas y cotidianas que perpetúan las condiciones concretas de los sujetos que van a la escuela. Por ejemplo, dentro del eje Pensamiento crítico, cuya finalidad es la recuperación del otro desde la diversidad (SEP, 2022); el estudiante decolonizará su pasado a través de:

Interrogar al mundo y oponerse a la injusticia, la desigualdad, el racismo, el machismo, la homofobia y todas aquellas formas que excluyen e invisibilizan a las personas y que pasan inadvertidas por considerarse “normales”, pero que en realidad son construcciones históricas que se generaron a partir de diversas formas de explotación, control del trabajo y relaciones de género. (SEP, 2022, p. 107)

Recuperar al otro es una premisa básica de los fundamentos de la NEM. De ahí que no sólo el eje Pensamiento crítico se ocupa de ello, sino también el eje Artes y experiencias estéticas, ya que éste se plantea desde el ámbito de la diversidad cultural, lo cual requiere “un nuevo concepto de diversidad que no reduzca su análisis al “otro”, en su dimensión étnica, sino que aborde la “otredad” como parte del propio yo” (SEP, 2022, p. 132). Estas expresiones permiten reflexionar que el otro debe ser asumido como parte constitutiva del Yo, y esto implica romper con las concepciones del capitalismo y el patriarcado. Así la comunidad se incorpora dentro del sujeto aparentemente individual. En este caso, el sujeto es un sujeto colectivo en la medida en que comparte prácticas históricas y eso hace posible la construcción de presentes posibles (Torres, 2003).

Los ejes anteriores también están estrechamente vinculados con el eje Inclusión, porque éste requiere que las y los estudiantes “aprendan a cuestionar las visiones particulares y su relativismo sobre el mundo, así como el pensamiento único universal que parte de una visión eurocéntrica, patriarcal y heterosexual de la realidad, las cuales desconocen la diversidad que compone el mundo” (SEP, 2022, p. 105). Es en este eje donde las premisas decoloniales se enfatizan con mayor precisión ya que permite de repensar la dominación eurocéntrica y como tal alejarse del pensamiento moderno y sus consecuencias. Así, se demuestra que la NEM contribuye a que el estudiante construya un nuevo discurso histórico.

De la misma manera, el eje articulador anterior se combina con el eje Interculturalidad crítica pues contribuye a generar diálogos horizontales entre los actores educativos que permitan el reconocimiento de la diversidad cultural y de las prácticas comunitarias como relevantes, ya que están implicadas para darle sentido al mundo. En este caso, los saberes sobre las plantas medicinales, las danzas y rituales, la vestimenta y otras prácticas permiten que las y los sujetos sociales sigan construyendo su historia en el mismo presente de su actuación (Warman y Argueta, 1993). De esta manera la interculturalidad crítica va mucho más allá del reconocimiento del valor cultural de las prácticas comunitarias pues aboga por el desarrollo de:

Subjetividades sensibles y capaces de indignarse ante la violación de los derechos de las personas, frente a toda forma de violencia y cualquier tipo de discriminación, así como la toma de acciones concretas en contra de cualquier exclusión por motivos de clase, discapacidad, sexo, etnia y género. (SEP, 2022, p. 111)

El eje articulador artes y experiencias estéticas ofrecen la resignificación del arte como una práctica comunitaria, lejos de las premisas occidentales de considerarla como parte de la alta cultura. Desde esta óptica, el

proyecto decolonial está presente pues considera todo acto humano como parte de una producción artística comunitaria que da sentido al mundo de las y los sujetos y como tal, permite revalorar la práctica histórica como parte de su presente. Así, el bordado, la comida, el saber de las plantas medicinales forman parte de un todo cosmogónico que, además de ordenar el mundo, permite la construcción de lenguajes humanos capaces de sensibilizar a las personas. En este caso, dicho eje permite:

Valorar la exploración sensible del mundo al reconocer y recuperar el valor formativo de las experiencias artísticas y estéticas que se producen en las y los estudiantes en su relación con las manifestaciones culturales, las producciones del arte y la naturaleza, así como en el reconocimiento de las artes como expresión, cultura, comunicación y cognición, abriendo puentes con otras formas de conocimiento inalienables de la experiencia humana. (SEP, 2022, p. 131)

En síntesis, el carácter decolonial, el reconocimiento del otro, el desarrollo de subjetividades afectivas, el cuestionamiento de los mandatos de género en la cultura patriarcal, la salud mental, emocional y afectiva, la lectura del mundo y la expresión artística son elementos clave que cada eje articulador contribuye para la generación de diálogos interculturales capaces de resignificar la historia comunitaria. De esta manera, el plan de estudios 2022 promueve, al menos en teoría, una visión pedagógica diferente que permite la entrada a nuevos discursos, sobre todo al discurso de la decolonización tanto de las prácticas educativas como de las prácticas históricas comunitarias.

La propuesta curricular de la Nueva Escuela Mexicana propone siete ejes articuladores y cuatro campos formativos cuyos enlaces tienen que ver con la noción de comunidad y con la construcción de una realidad intercultural que permita la reflexión de la otredad a través de problemas sociales específicos (SEP, 2022). Para esta investigación se recuperan algunos ejes y campos que están íntimamente vinculados con la construcción de un pasado histórico decolonial. En este sentido se recuperan los siguientes ejes: Inclusión, pensamiento crítico, interculturalidad crítica y Artes y experiencias artísticas. De la misma manera, recupera sus cuatro campos formativos: Lenguajes, Saberes y pensamiento científico, Ética, naturaleza y sociedad y De lo humano y lo comunitario.

La organización curricular de la Nueva Escuela Mexicana es un currículo integrado cuyos contenidos se relacionan con los ejes articuladores que intenta vincular el saber comunitario y el conocimiento científico con situaciones de la realidad, todo esto organizado en los cuatro campos formativos (SEP, 2022). “El currículo con ejes articuladores permite pensar el trabajo docente y el trabajo de aprendizaje como un diálogo permanente con la realidad más allá del aula, en los espacios escolares y en los lugares de la comunidad” (SEP, 2022, p.100). Así, se construye un vínculo entre los saberes comunitarios y el conocimiento didáctico.

De esta manera, las preguntas generadoras, que propone la NEM, problematizan la realidad de las y los estudiantes y permite vincular la experiencia con los contenidos curriculares. “La problematización de la realidad cumple la función de cuestionar el papel de los saberes y conocimientos respecto a un tema, situación o experiencia relacionada con la realidad” (SEP, 2022, p. 101). Así, el cuestionamiento del conocimiento histórico escolar es el punto clave que permite la reflexión hacia otras formas de abordar el pasado. De esta manera, la historia oficial resulta insuficiente para comprender el presente y sus diversas manifestaciones culturales de la realidad.

Con la problematización de la realidad, se intenta cuestionar las prácticas que no contribuyen a resolver el problema tales como la individualización y la racionalidad instrumental, pero también a identificar aquellas que, aún catalogadas como no científicas, permite la resignificación del mundo a través de su valorización como las prácticas comunitarias, los rituales ancestrales, las danzas, la vestimenta y la comida. En la tabla 1 se expresan algunas consideraciones que la NEM propone para situar el conocimiento del pasado a partir de la problematización del mundo. Estas consideraciones son citas textuales que fueron recuperadas a partir de la lectura en clave decolonial y que por medio de la discusión con las y los colaboradores de este escrito, se deciden exponer algunas de ellas.

Tabla 1. Ejes articuladores relacionados con la decolonialidad del pasado.

Eje articulador	Nociones y prácticas en el Plan de Estudios 2022
1. Inclusión	<p>+Establecer este eje articulador de carácter decolonial sugiere desarrollar procesos formativos y relaciones pedagógicas que permitan comprender, durante la educación preescolar, primaria y secundaria, la lógica colonial que opera en nuestra experiencia humana cotidiana. (p. 103).</p> <p>+Pensar la inclusión desde una perspectiva decolonial implica que los niños, niñas y adolescentes se formen en espacios educativos en los que sean conscientes de que, si falta una o uno por motivos de clase, sexo, género, etnia, lengua, cultura, capacidad, condición migratoria o religión, entonces no están incluidos todos ni todas. (p. 104).</p> <p>Desde una perspectiva decolonial de la inclusión, es imprescindible que las y los estudiantes de educación preescolar, primaria y secundaria sean conscientes de que viven en un mundo globalizado que no logra ser para todos. (p. 105).</p> <p>+ Pensar una educación inclusiva desde la decolonialidad requiere que las niñas y niños aprendan a reconocer el valor de la cultura universal junto con el conocimiento y saberes ancestrales como parte de un mismo patrimonio intangible de la humanidad. (p.106).</p>
2. Pensamiento crítico	<p>+ El eje articulador de pensamiento crítico, en donde lo crítico se entiende como la recuperación del otro desde la diversidad, es fundamental para la formación de una ciudadanía con valores democráticos y justicia social. (p. 107).</p> <p>+ Las y los estudiantes desarrollen su propio juicio, así como autonomía para pensar por sí mismas y mismos de manera razonada y argumentada, con el fin de que se acerquen a la realidad desde diferentes perspectivas, la interroguen y, en su caso, puedan contribuir a transformarla. (p. 107).</p> <p>+ El pensamiento crítico es la capacidad que desarrollan niñas, niños y adolescentes para interrogar al mundo y oponerse a la injusticia, la desigualdad, el racismo, el machismo, la homofobia y todas aquellas formas que excluyen e invisibilizan a las personas y que pasan inadvertidas por considerarse “normales”, pero que en realidad son construcciones históricas que se generaron a partir de diversas formas de explotación, control del trabajo y relaciones de género. (p. 107).</p>
3. Interculturalidad crítica	<p>+ Este eje articulador parte de que las culturas son matrices dinámicas y complejas de producción de imaginación, creencia, comprensión, interpretación y acción que las personas y los grupos construyen e interiorizan para dar sentido y razón a su vida, a su comunidad y a los contextos geográficos y sociales en que habitan. (p. 109).</p> <p>+ La interculturalidad se refiere a sujetos, comunidades e identidades lingüísticas, culturales, sociales y territoriales en su diversidad, que interactúan, dialogan, se interpelan y producen entre sí diferentes realidades en un marco de relaciones asimétricas. (p. 109).</p> <p>+ Una formación desde la interculturalidad crítica se puede expresar a través del desarrollo de subjetividades sensibles y capaces de indignarse ante la violación de los derechos de las personas, frente a toda forma de violencia y cualquier tipo de discriminación, así como la toma de acciones concretas en contra de cualquier exclusión por motivos de clase, discapacidad, sexo, etnia y género. (p. 111).</p> <p>+ Se manifiesta por medio de un diálogo de saberes para “escuchar” las ciencias, las artes, la literatura, la historia, la filosofía, la vida cotidiana de otras culturas y pueblos hasta ahora invisibilizados o decididamente discriminados del currículo oficial (p. 112).</p>
	<p>+Este eje busca valorar la exploración sensible del mundo al reconocer y recuperar el valor formativo de las experiencias artísticas y estéticas que se producen en las y los</p>

<p>4. Artes y experiencias artísticas</p>	<p>estudiantes en su relación con las manifestaciones culturales, las producciones del arte y la naturaleza, así como en el reconocimiento de las artes como expresión, cultura, comunicación y cognición, abriendo puentes con otras formas de conocimiento inalienables de la experiencia humana. (p. 131).</p> <p>+Las artes como sistema cultural ofrecen a las y los estudiantes la posibilidad de crear relaciones con el mundo que atienden a los aspectos reflexivos y afectivos; encontrar otras formas de comunicación; imaginar y preguntarse sobre lo que puede ser; abrir nuevos mundos de pensamiento y sensibilidad con la finalidad de contribuir al reconocimiento de nuestro “paisaje interior. (p. 131).</p> <p>+Las artes y las experiencias estéticas en la escuela se plantean en el ámbito de diversidad cultural frente a comunidades escolares donde se expresan las infancias y las culturas juveniles diversas, que corresponden a territorialidades urbanas y rurales, así como a formas de las vidas de las familias. Ello plantea un nuevo concepto de diversidad que no reduzca su análisis al “otro”, en su dimensión étnica, sino que aborde la “otredad” como parte del propio yo (p. 132).</p>
---	---

Nota: Información recuperada a partir del Plan de Estudios Preescolar, Primaria y Secundaria 2022.

De esta manera se construye el enlace entre la Historia, el pensamiento decolonial y la Nueva Escuela Mexicana. De ahí que esta investigación pretenda crear otro enlace con la realidad para reconocer las posibilidades de que los sujetos puedan ser protagonistas de su propia historia como lo propone Torres (2003). La propuesta decolonial es permitir que las y los sujetos educativos puedan construir un presente y un futuro mejor a través de la resignificación y revalorización de sus prácticas comunitarias, muchas veces ignoradas por el sistema educativo por considerarlas poco científicas y con poco valor para el sistema capitalista.

CONCLUSIONES

Vale la pena comentar que el conocimiento del pasado oficial que se aprende en las aulas es producto de espacios académicos que sirven como instrumento legitimador del poder del Estado (Giroux, 2003, Torres, 2017 y Warman, 1993). Es detrás de la historiografía en donde se esconde uno de los problemas principales para la comprensión y resignificación del pasado indígena. Sin una crítica a la epistemología dominante y sin el conocimiento de pasados otros, puede que el carácter transformador de la Historia siga instrumentalizada a los estándares de la colonialidad del saber.

Superior e inferior fueron las categorías por las que se analizaron todos los pueblos no europeos. Siguiendo el lema de la modernidad parecía que cualquier lugar con tradición y cultura diferente necesitaba de ayuda epistémica para alcanzar el anhelado progreso. Sin embargo, este proceso tuvo como consecuencia la exclusión de saberes milenarios que se constituían a su vez con la identidad de los pueblos. Es decir, eliminar el conocimiento local significaba eliminar el pasado y con ello las formas cómo los pueblos se concebían a sí mismos. La Historia ha sido cómplice de la discriminación epistémica. De ahí que el proyecto decolonial posibilite la entrada de nuevos discursos que ayuden a resignificar el mundo de las comunidades.

Con la revisión al Plan de estudios 2022 se concluye que el discurso filosófico, epistemológico y pedagógico del cual descansa, sí permite la entrada de otros saberes que constituyen la identidad colectiva e histórica. Se demuestra que su estructura curricular, y su énfasis en la comunidad/colectividad, está íntimamente relacionada con la apuesta latinoamericana de decolonizar no sólo el pasado, sino el discurso occidental, pues permite la entrada al reconocimiento de prácticas, rituales, tradiciones y saberes que varios pueblos siguen empleando al margen del discurso científico que ofrece la escuela.

Con la organización de los siete ejes articuladores y los cuatro campos formativos se espera que las y los estudiantes, así como demás agentes educativos, se conviertan en hacedores de su propio futuro; un futuro concebido

no desde la predicción, sino desde la construcción de mejores condiciones de vida. Es a partir de los temas de relevancia social, que se sugiere trabajar desde los siete ejes articuladores, donde se percibe que la mayor preocupación del sistema educativo vigente es lograr la transformación del mundo a través de la solución de problemas inmediatos, muchos de ellos trazados desde la violencia. Y esto es un indicio clave que permite pensar en la apuesta decolonial de comenzar por entender el pasado de las y los oprimidos a través de su propia experiencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Buenfil, R. (2000). Posmodernidad, globalización y utopías. En R. Buenfil (coord.), *En los márgenes de la educación. México a finales del milenio* (pp. 17-35). Plaza y Valdés.
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.
- Bonfil, G. (2018). Historias que no son todavía historias. En A. Moreno Toscano (ed.), *Historia, ¿para qué?* Siglo XXI Editores.
- Denzin, N. y Lincoln, Y. (2012). Introducción general. La investigación cualitativa como disciplina y como práctica. En N. Denzin y Y. Lincoln (Coords.), *El campo de la investigación cualitativa*. 1. (pp.43-101). Gedisa.
- De Sousa Santos, B. (2015). *Una epistemología del sur*. Siglo XXI Editores.
- Descartes, R. (2016). *Discurso del método*. Editorial Edaf.
- Díaz-Barriga, A. (2023). Recuperar la pedagogía. El plan de estudios 2022. *Perfiles educativos*, 14(180), 6-15. https://perfileseducativos.unam.mx/iisue_pe/index.php/perfiles/article/view/61292/53199
- Dussel, E. (2015). *Filosofías del sur. Descolonización y transmodernidad*. Ediciones Akal.
- Fernández, I. (2017). Entre la pedagogía freireana y el pensamiento decolonial. *Otras voces en educación*. <http://otrasvoceseneducacion.org/archivos/223824>
- Foucault, M. (1991). *Tecnologías del yo y otros textos afines*. Paidós Ibérica.
- Flick, U. (2015). *El diseño de investigación cualitativa*. Morata.
- Florescano, E. (1995). *Memoria mexicana*. Fondo de Cultura Económica.
- Freire, P. (1992). *Pedagogía de la esperanza*. Siglo XXI Editores.
- Gandler, S. (2014). ¿Por qué el ángel de la historia mira hacia atrás? En B. Echeverría (comp.), *La mirada del ángel. En torno a las tesis sobre la historia de Walter Benjamin*. Ediciones Era.
- Hartog, F. (2013). El régimen moderno de historicidad puesto a prueba con las dos guerras mundiales. En M. Mudrovic y N. Rabotnikof (coords), *En busca del pasado perdido. Temporalidad, historia y memoria*. Siglo XXI Editores.
- Iglesia, R. (2015). La historia y sus limitaciones. En A. Matute (comp.), *La teoría de la Historia en México*. Fondo de Cultura Económica.
- Kincheloe, J. (2008). La pedagogía crítica en el siglo XXI: evolucionar para sobrevivir. En P. McLaren y J. Kincheloe (eds.), *Pedagogía crítica, de qué hablamos dónde estamos*. Graó.
- Le Bretón, D. (2021). *Antropología del cuerpo y modernidad*. Nueva Visión.
- Liotard, F. (2004). *La condición posmoderna. Informe sobre el saber*. Ediciones Cátedra.
- Löwy, M. (2014). Reflexiones sobre América Latina a partir de Walter Benjamin. En B. Echeverría (comp.), *La mirada del ángel. En torno a las tesis sobre la historia de Walter Benjamin*. Ediciones Era.
- Maturana, H. (2007). *La objetividad. Un argumento para obligar*. Dolmen Ediciones.
- Maturana, H. (2017). De Amor y juego. Fundamentos olvidados de lo humano. En H. Maturana y G. Verden-Zöller (eds.), *Amor y juego. Fundamentos olvidados de lo humano. Desde el patriarcado a la democracia*. JC Sáez Editor Spa.
- Mejía, M. (2014). *Educaciones y pedagogías críticas desde el sur*. Nueva Editorial Iztaccihuatl.
- Morín, E. (2008). *La mente bien ordenada*. Siglo XXI Editores.
- Peñuela, D. (2009). *Pedagogía decolonial y educación comunitaria. Una posibilidad ético-política*. UPN.
- Pérez, A. (2004). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Morata.
- Ríos, M. Mejía, J. A. (2020). Propuesta de formación en igualdad de género y buen trato: de lo presencial a lo virtual. En U. Oswald, M. del R. Hernández y M. Velázquez (coords.), *Transformando al mundo y a México*.

- Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030. Justicia, bienestar, igualdad y paz con perspectiva de género.* (pp. 181-198). UNAM; CRIM; Juan Pablos Editor.
- Rizo, J. (2015). *Técnicas de investigación documental*. UNAN-FAREM.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Aljibe.
- SEP, (2022). *Plan de Estudios para la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria*. SEP.
- Torres, A. (2003). Pasados hegemónicos, memorias colectivas e historias subalternas. En C. Walsh (ed.), *Estudios culturales latinoamericanos. Retos desde y sobre la región andina* (pp. 197-214). Ediciones Abya Yala.
- Touraine, A. (2012). *Crítica de la modernidad*. Fondo de Cultura Económica.
- Warman, A. y Argueta, A, (1993). *Movimientos indígenas contemporáneos en México*. Grupo Editorial Porrúa.
- Walsh, C. (2014). *Entre lo pedagógico y lo decolonial*. Entretejiendo caminos.
- Zermeño, P. (2004). *La cultura moderna de la historia, una aproximación teórica e historiográfica*. El colegio de México

EVALUACION DE LA PERCEPCION DEL CLIMA ORGANIZACIONAL A TRAVES DE LA PERCEPCION DE LOS ALUMNOS

Francisco Jacobo Díaz Sepúlveda¹, Raymundo Juárez Del Toro², Blas López Zavala²

¹Universidad Autónoma de la Laguna, ²Facultad de Contaduría y Administración, Torreón. Universidad Autónoma de Coahuila.

f1704@halcones.ual.mx, r.juarez@uadec.edu.mx, bllopezz@uadec.edu.mx

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo la evaluación de la percepción del clima organizacional por parte de los alumnos de la Universidad Autónoma de la Laguna, en la ciudad de Torreón Coahuila, México. El tipo de estudio fue descriptivo; la muestra estuvo conformada por 636 alumnos de 10 licenciaturas del Colegio de ciencias administrativas y Humanidades; para la recolección de los datos se aplicó el CLIOUNing, cuestionario que mide las percepciones del clima organizacional a través de las dimensiones de gestión institucional, retos personales e interacción institucional. Los resultados fueron que, del promedio total, la dimensión mejor evaluada fue la de retos personales con un rango medio de 4.85, seguida de la de interacción con 4.66 y la de gestión institucional con 4.47. Se identificó también un alto sentimiento de pertenencia e identificación con la organización que se mantuvo en las dimensiones de retos personales y la de interacción, en contraposición con la dimensión de gestión institucional que mostró, desde la percepción de los alumnos, una falta de reconocimiento.

Palabras clave: Clima Organizacional; Gestión Institucional; Interacción Institucional; Retos Personales

INTRODUCCION

El clima organizacional lo conforman esas propiedades percibidas por las personas dentro de las organizaciones, con la característica fundamental de ser medibles, y que tienen influencia directa en las motivaciones de quienes trabajan ahí (Litwin & Stringer Jr., 1968). En los últimos años la importancia del recurso humano se ha puesto a la par de cualquier otro en cuanto a su influencia en el éxito de las organizaciones, no se puede negar que individuos satisfechos tienen mejores niveles de productividad (García et al., 2013). Por lo que las percepciones compartidas que estos tienen sobre las políticas, prácticas y o procedimientos (Chiang Vega et al., 2017) adquieren importancia, al grado de que la dirección del factor humano tiene un nuevo lugar en la mesa de la toma de decisiones estratégicas. Si bien lo anterior no niega la importancia del clima organizacional dentro de las organizaciones tampoco se puede negar los diferentes modelos y variaciones en el diseño y discusión para su medición. Desde aquellos estudios en la planta de Hawthorne y la consolidación de las investigaciones de Lewin (1935) no se pone en discusión la importancia de llevar a cabo las mediciones sobre estos aspectos, aquello que fue un cambio de paradigmas hoy lo damos casi por hecho dentro de cualquier organización.

Otro de los aspectos permanentes del estudio del clima organizacional es la perspectiva psicológica en donde predomina el énfasis cualitativo para ser capaz de entender y o captar el clima organizacional desde su subjetividad (Schneider et al., 2016). Después de ese camino andado en cuanto a las tipologías para el estudio del clima organizacional, son los estudios de Likert (1961) los que abren o ponen el suelo conceptual para trabajar y Brunet expone las categorías derivadas de los estudios de Likert (Brunet et al., 1987).

Esta investigación se basará para la medición del clima organizacional en el modelo de Litwin y Stringer que de acuerdo con Méndez y Álvarez (2019) desarrollaron su cuestionario basados en la teoría de motivación de McClelland con el fin de identificar las percepciones subjetivas de los individuos en el ámbito del comportamiento dentro de las organizaciones (Méndez Álvarez, 2006). Utilizaron 50 ítems en escala para la evaluación de las dimensiones de estructura del trabajo, recompensas, riesgo, apoyo y calidez. El cuestionario utiliza la función del clima como variable interpuesta entre diversos estilos de liderazgo, satisfacción y motivación de los empleados (Dessler, 1976). A partir de esto los autores llegaron a la conclusión de que podían recrear tres tipos de climas con consecuencias para la motivación, liderazgo y satisfacción. De este estudio se deriva que el clima organizacional tiene repercusiones sobre las variables mencionadas y que es una variable transversal de la organización (García Solarte, 2009).

En el trabajo realizado por Mejías en 2006, el modelo y cuestionario de Litwin y Stringer, denominado CLIOUNing, fue adaptado para la recolección de datos dentro del contexto de las instituciones de educación superior (Mejías et al., 2006). Esta alineación de las ideas de los autores fue de gran ayuda en el contexto de la presente investigación, ya que ayudó mucho partir de una misma concepción del fenómeno a estudiar. La versión del instrumento aplicada a la muestra seleccionada fue la de 37 ítems con 4 de control y validez, evaluando las dimensiones de gestión institucional, retos personales e interacción (Mejías et al., 2006).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El clima organizacional es una variable que ha adquirido importancia en su estudio en las últimas décadas, asociándose en actualidad a la productividad y el éxito de las organizaciones (Salazar Estrada et al., 2009), de donde se desprende la aplicación de una evaluación periódica de la misma. (García et al., 1999). Y de donde se deriva además que, es necesario su correcta definición y medición. En este sentido, se toma como referencia lo mencionado por Vertel y Paternina sobre la cultura organizacional, donde expresa que es necesario tener un panorama claro sobre la evaluación en la medición (Cújar Vertel et al., 2013). Y en el caso del clima organizacional, de todos los factores contribuyentes y resultantes en el proceso (Molina, 2004).

El estudio del clima organizacional busca ayudar al análisis de los comportamientos denotados por los colaboradores dentro de la organización. Posibilitando con estas mediciones la posibilidad de influir de manera positiva y constante en dichos comportamientos encaminados a facilitar los procesos de cambio dentro de las organizaciones (Iglesias & Sánchez, 2015).

Así, derivado de la argumentación que precede, las organizaciones educativas no son la excepción en cuanto a retos derivados de los cambios en el contexto. Sumergidas en un proceso de empresarialización, transformándose paulatinamente, es decir, aplicando de lleno todas las teorías y prácticas de los negocios para la estandarización de sus procesos, las universidades adquieren y se transforman auténticamente en organizaciones (Colado, 2005), por lo que es de suma importancia la medición del clima y la cultura organizacional en el camino al logro de sus objetivos.

METODOLOGIA

La investigación fue cuantitativa con diseño descriptivo en donde se seleccionó como muestra el total de la población de 10 carreras de los colegios de ciencias administrativas y humanidades de la Universidad Autónoma de la Laguna, conformadas por 636 alumnos. Para la recogida de los datos se aplicó la técnica de encuesta y como instrumento CLIOUNing. El instrumento evalúa las dimensiones de: Gestión institucional, retos personales e interacción institucional. Lo hace por medio de ítems en escala de Likert muy vigente en los estudios de percepciones sobre algo (Hernández, Sampieri, 2013). La escala va de 1 a 7, en donde 1 es en total desacuerdo, 2 parcialmente en desacuerdo, 3 en parte en desacuerdo, 4 ni de acuerdo ni en desacuerdo, 5 en parte de acuerdo, 6 parcialmente de acuerdo y 7 totalmente de acuerdo.

RESULTADOS Y DISCUSION

Análisis de la fiabilidad de la escala

Se utilizó el análisis de consistencia interna para la determinación de la fiabilidad del instrumento de recolección de datos, dicho análisis hace referencia al grado de relación de los ítems que componen la escala. Para esto se utilizó el coeficiente de Alfa de Cronbach, método de coeficiencia interna más utilizado para dicho propósito (Sampieri, 2013). En la Tabla 1 se muestran los valores del alfa de Cronbach de cada una de las dimensiones del clima organizacional así como el alfa de Cronbach global.

Tabla 1. Coeficiente Alfa de Cronbach por dimensiones.

Dimensión	Alfa de Cronbach
Gestión Institucional	0.3811
Retos Personales	0.6495
Interaccion	0.5059
Total	0.7672

Fuente: Elaboración propia.

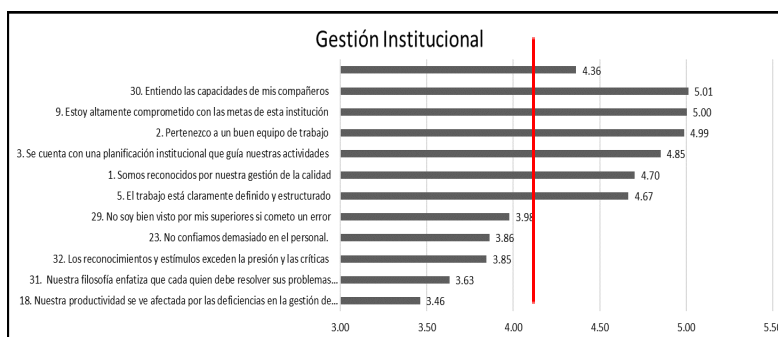
Los resultados en la investigación acerca de la percepción del clima organizacional en los alumnos se muestran a continuación en las Tablas 2 y 3.

Tabla 2. Resultados de la dimensión GI: Gestión Institucional.

Indicador	Media	Mediana	Moda	Desv.Est.
18. Nuestra productividad se ve afectada por las deficiencias en la gestión de la dirección	3.46	3.00	3.00	2.11
31. Nuestra filosofía enfatiza que cada quien debe resolver sus problemas por sí misma	3.63	3.00	3.00	2.21
32. Los reconocimientos y estímulos exceden la presión y las críticas	3.85	4.00	4.00	1.81
23. No confiamos demasiado en el personal.	3.86	4.00	3.00	1.84
29. No soy bien visto por mis superiores si cometo un error	3.98	4.00	6.00	1.97
5. El trabajo está claramente definido y estructurado	4.67	5.00	5.00	1.68
1. Somos reconocidos por nuestra gestión de la calidad	4.70	5.00	6.00	1.81
3. Se cuenta con una planificación institucional que guía nuestras actividades	4.85	5.00	6.00	1.65
2. Pertenecemos a un buen equipo de trabajo	4.99	5.00	6.00	1.65
9. Estoy altamente comprometido con las metas de esta institución	5.00	5.00	6.00	1.63
30. Entiendo las capacidades de mis compañeros	5.01	5.00	6.00	1.71

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Resultados de la dimensión GI: Gestión institucional



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la percepción de los indicadores de la variable gestión institucional, es decir, variables asociadas con la gestión de la calidad, con el trabajo estructurado y la existencia de equipos de trabajo (Mejías et al., 2006) encontramos lo siguiente en la muestra total evaluada. El indicador con el rango medio superior fue el 30, con 5.01, un 66% de las respuestas para este indicador fueron favorables y un 23% totalmente favorables. En contraste, en la parte inferior encontramos al indicador 18, con un rango medio de 3.46, una mediana y moda de 3, el 55% de las respuestas para este indicador fueron desfavorables y con un 13% de respuestas totalmente desfavorables. En la parte superior, con los rangos medios más altos encontramos los indicadores 9, 2 y 3, los cuales apuntan a la planificación de las actividades por parte de la organización, y a la pertenencia a un buen equipo de trabajo. Entre los 3 indicadores suman 1255 respuestas en los rangos favorables, lo que significa un 18.75% de la totalidad de las respuestas, además de que el indicador 9 es el que más respuestas totalmente favorables encontramos con 126, lo que significa un 1.88% de las respuestas totales para la dimensión de gestión institucional, de ahí que la percepción de los alumnos es la de un nivel alto en cuanto al compromiso con las metas de la institución. En contrapunto en los

indicadores 32, 31 y 18 encontramos los menores rangos medios, con 289 respuestas en el rango de totalmente desfavorables, siendo el indicador 31 con 106 respuesta en de mayor porcentaje de este tipo de respuestas, con 1.58%. En cuanto a la totalidad de esta dimensión por debajo de la moda encontramos el 34% de las respuestas, y el 29.11, en la parte superior a la misma. Siendo el 32.13% de la totalidad de las respuestas opiniones desfavorables en cuanto a la percepción de la dimensión de gestión institucional, y de esas el 9.04% totalmente desfavorables. Un 16.94% en el punto de la neutralidad y un 50.93% en el rango de favorables, siendo de estas el 14.55% totalmente favorables en cuanto a la percepción de la gestión institucional.

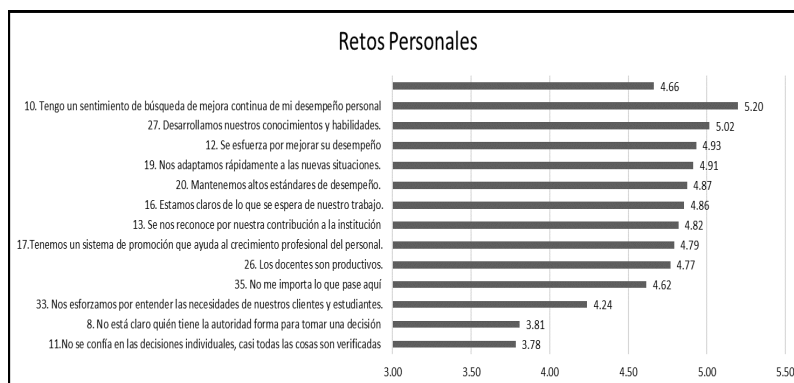
En cuanto a la dimensión de retos personales, es decir la percepción de la aptitud para los cambios, para el desarrollo de habilidades y reconocimientos y el establecimiento de altos estándares de desempeño personal (Mejías et al., 2006), mostrados en las Tablas 4 y 5, el mayor rango medio lo tuvo el indicador 10, con un rango medio de 5.20, 71% de las respuestas para este indicador fueron favorables, de las cuales 27% fueron totalmente favorables. En el límite inferior está el indicador 11, con un rango medio de 3.78, una mediana de 4 y una moda de 3, el 50% de las respuestas para este indicador fueron desfavorables y el 9.8% totalmente desfavorables. Lo anterior enfatiza un contrapunto en cuanto a las percepciones de los encuestados, es decir, por un lado, se percibe un sentimiento de compromiso personal y búsqueda individual, pero por otro se apunta a una deficiencia en cuanto a la gestión de los recursos humanos dentro de la organización, enfatizados por la desconfianza en las personas.

Tabla 4. Resultados de la dimensión RP Retos Personales.

Indicador	Media	Mediana	Moda	Desv.Est.
11. No se confía en las decisiones individuales, casi todas las cosas son verificadas	3.78	4.00	3.00	1.79
8. No está claro quién tiene la autoridad forma para tomar una decisión	3.81	3.00	3.00	1.90
33. Nos esforzamos por entender las necesidades de nuestros clientes y estudiantes.	4.24	4.00	4.00	1.75
35. No me importa lo que pase aquí	4.62	5.00	7.00	1.99
26. Los docentes son productivos.	4.77	5.00	5.00	1.69
17. Tenemos un sistema de promoción que ayuda al crecimiento profesional del personal.	4.79	5.00	6.00	1.68
13. Se nos reconoce por nuestra contribución a la institución	4.82	5.00	5.00	1.57
16. Estamos claros de lo que se espera de nuestro trabajo.	4.86	5.00	6.00	1.66
20. Mantenemos altos estándares de desempeño.	4.87	5.00	6.00	1.65
19. Nos adaptamos rápidamente a las nuevas situaciones.	4.91	5.00	6.00	1.64
12. Se esfuerza por mejorar su desempeño	4.93	5.00	6.00	1.69
27. Desarrollamos nuestros conocimientos y habilidades.	5.02	5.00	6.00	2.20
10. Tengo un sentimiento de búsqueda de mejora continua de mi desempeño personal	5.20	6.00	6.00	1.71

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 5. Resultados de la dimensión RP Retos Personales.



Fuente: Elaboración Propia

El indicador con más respuestas totalmente desfavorables fue el 8, con 72, lo que significa un .87% de la totalidad de las repuestas dentro de esta dimensión. Lo anterior apunta a una clara percepción en cuanto a la falta de estructura en cuanto a las cadenas de mando dentro de la organización. El 50% de las respuestas de esta dimensión se ubican en la parte superior de la moda, en las respuestas de las categorías que están de acuerdo a lo expuesto por el enunciado en cuestión. El 57.5% fueron respuestas en el margen de lo favorable, con el 16.95% de las mismas en la opción de

totalmente favorables. El 26.28% cayeron en la categoría de desfavorables, siendo el 6.16 totalmente desfavorables. El promedio de esta de la dimensión de retos personales fue de 4.66.

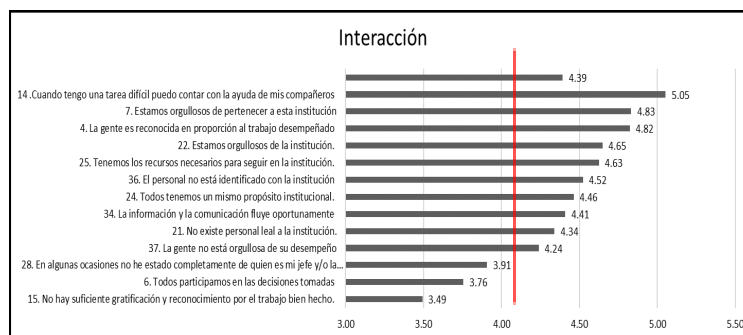
En la dimensión de interacción encontramos una dispersión en la que solo dos de los indicadores salen de un rango reducido, en dicha dimensión encontramos las percepciones sobre las relaciones de suministro de recursos, información, comunicación y reconocimiento por parte de la institución (Mejías et al., 2006). Ver Tablas 6 y 7. El 15 y el 6, que exploran los aspectos de la gratificación y la participación son los indicadores con menor rango medio, el primero con 3.49 y el segundo con 3.46, y con 53% y 45% respectivamente de opiniones desfavorables, y 11% y 15% totalmente desfavorables. Entre los dos agrupan 167 respuestas totalmente desfavorables, lo que significa un 2% de la totalidad de las repuestas de esta dimensión, y a apunta a una mala percepción sobre el reconocimiento que reciben las personas por su trabajo, además de que sienten no ser tomados en cuenta para la toma de decisiones.

Tabla 6. Resultados de la dimensión I Interacción

Indicador	Media	Mediana	Moda	Desv.Est.
15. No hay suficiente gratificación y reconocimiento por el trabajo bien hecho.	3.49	3.00	2.00	1.69
6. Todos participamos en las decisiones tomadas	3.76	4.00	4.00	1.89
28. En algunas ocasiones no he estado completamente de quien es mi jefe y/o la autoridad	3.91	4.00	4.00	1.96
37. La gente no está orgullosa de su desempeño	4.24	4.00	7.00	1.96
21. No existe personal leal a la institución.	4.34	4.00	7.00	2.03
34. La información y la comunicación fluye oportunamente	4.41	5.00	6.00	1.73
24. Todos tenemos un mismo propósito institucional.	4.46	5.00	5.00	1.72
36. El personal no está identificado con la institución	4.52	5.00	7.00	1.93
25. Tenemos los recursos necesarios para seguir en la institución.	4.63	5.00	6.00	1.71
22. Estamos orgullosos de la institución.	4.65	5.00	5.00	1.78
4. La gente es reconocida en proporción al trabajo desempeñado	4.82	5.00	6.00	1.67
7. Estamos orgullosos de pertenecer a esta institución	4.83	5.00	5.00	1.74
14. Cuando tengo una tarea difícil puedo contar con la ayuda de mis compañeros	5.05	6.00	7.00	1.88

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7. Resultados de la dimensión I Interacción.



Fuente: Elaboración Propia.

Dentro de esta dimensión el 17.25% de las respuestas fueron en la zona de neutralidad. 31.80% de las respuestas en la zona de desacuerdo, y el 50.85% cayeron dentro de la escala superior, de las cuales el 15.58% estuvo totalmente de acuerdo con la percepción de la interacción dentro de la organización.

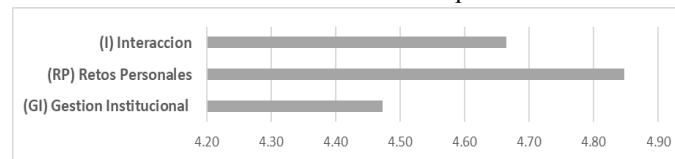
En cuanto a la comparación entre las dimensiones encontramos que la de mayor rango medio fue la de retos personales con 4.85. Ver Tablas 8 y 9. Dentro de esta dimensión el 57.72% de las respuestas están en el rango de favorables y el 16.95% de las mismas en la categoría de totalmente favorables. A esta sigue la dimensión de gestión institucional con 52.98% favorables y el 15.14% de las mismas en la categoría de totalmente favorables, finalmente la dimensión de interacción con 50.86%. de las opiniones en la categoría de favorables y 15.58% en la categoría de totalmente favorables.

Tabla 8. Resultados totales por dimensión.

NO	Variable	Media	Mediana	Moda
1	(GI) Gestion Institucional	4.47	4.00	7.00
2	(RP) Retos Personales	4.85	5.00	6.00
3	(I) Interaccion	4.66	5.00	4.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Grafico resultados totales por dimensión.



Fuente: Elaboración Propia.

En dicha dimensión, la de retos personales, encontramos que solo 3 de los 12 indicadores evaluados están por debajo del promedio. En esta dimensión encontramos que la motivación de las personas por su trabajo es alta, las personas ven un camino a transitar dentro de la organización, además de que están a gusto con su trabajo. Lo anterior es importante ya que la motivación es un factor importante para el éxito dentro de las organizaciones (Miranda Hoyes, 2016), además de que una persona motivada establecerá relaciones de mejor manera, además de que será parte para el fortalecimiento de un clima laboral positivo (Pazmay Ramos & Ortiz del Pino, 2019). Infinidad de estudios apuntan a la motivación como punto de partida para la construcción de clima organizacional adecuado para el desarrollo de las personas. En el caso de la dimensión de interacción encontramos que un 50.86% tiene una opinión en los rangos de favorable. Encontramos ligado con los puntos de la dimensión de retos personales, que los encuestados perciben un buen ambiente de trabajo, así como el establecimiento de relaciones interpersonales. Los encuestados perciben lo anterior, además de que las personas cuentan con los recursos necesarios para llevar a cabo su trabajo. Finalmente, en la dimensión con el menor rango medio, la de gestión institucional, encontramos que el 33.43%, es decir 2236 respuestas fueron en el rango de desfavorables sola la dimensión de gestión institucional. Los indicadores por debajo del rango medio de la dimensión apuntan a la insatisfacción con la gestión institucional, los reconocimientos, la desconfianza y el miedo a cometer errores. Dicha dimensión fue la que conto con el mayor porcentaje de respuesta en la categoría de total desacuerdo, con el 9.40% y la menor en cuanto a la categoría totalmente de acuerdo, con solo el 15.14% lo que equivale a 1013 respuestas en dicha categoría. Como muestran los resultados las tres dimensiones tienen aspectos por mejorar; es decir los detractores en cada una de las dimensiones, con 34.43% en la de gestión institucional, 26.27% en la dimensión de retos personales y 31.84% en la de interacción, lo que equivale a 29.97% detractores de la totalidad de las respuestas y el 8.02% en la categoría de totalmente desfavorables.

CONCLUSIONES

La situación actual del clima organizacional de las licenciaturas evaluadas en la Universidad Autónoma de la Laguna se ve afectada por deficiencia en la gestión institucional, especialmente en lo que se refiere a reconocimiento y confianza en el personal. En lo que se refiere a la dimensión de retos personales encontramos que la mayoría de los individuos encuestados perciben una identificación y orgullo de pertenecer a la universidad, al igual que por su trabajo en sí; en cuanto a las relaciones entre compañeros, es decir la dimensión de interacción, el trabajo de las personas y con sus líderes, sus opiniones mantuvieron el sentimiento mostrado en la dimensión de retos personales en cuanto a la identificación con la institución, pero mostraron deficiencias en cuanto a las líneas de autoridad, reconocimiento para los colaboradores y la participación en las decisiones tomadas.

REFERENCIAS

- Brunet, L. J., Babiss, L. E., Young, C. S., & Mills, D. R. (1987). Mutations in the adenovirus major late promoter: Effects on viability and transcription during infection. *Molecular and cellular biology*, 7(3), 1091-1100.
- Chiang Vega, M. M., Fuentealba Elgueta, I. I., Nova Cabrera, R. A., Chiang Vega, M. M., Fuentealba Elgueta, I. I., & Nova Cabrera, R. A. (2017). Relación Entre Clima Organizacional y Engagement, en Dos Fundaciones Sociales, Sin

- Fines de Lucro, de la Región del Bio Bio. *Ciencia & trabajo*, 19(59), 105-112. <https://doi.org/10.4067/S0718-24492017000200105>
- Cújar Vertel, A. del C., Ramos Paternina, C. D., Hernández Riaño, H. E., & López Pereira, J. M. (2013). Cultura organizacional: Evolución en la medición. *Estudios gerenciales*, 29(128), 350-355.
- Dessler, G. (1976). *Organization and management: A contingency approach*. Prentice Hall.
- García, A. C., Gracia, T. J. H., & Velázquez, M. del R. G. (2013). El clima organizacional: Un factor clave de éxito, que debe evaluarse de manera permanente en las empresas. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 2(3), Article 3. <https://doi.org/10.29057/icea.v2i3.62>
- García, S., Dolan, S. L., & Navarro, C. (1999). La dirección por valores para animar la empresa en entornos turbulentos. *Harvard Deusto business review*, 90, 78-89.
- García Solarte, M. (2009). Clima Organizacional y su Diagnóstico: Una aproximación Conceptual. *Cuadernos de Administración (Universidad del Valle)*, 42, 43-65.
- Hernández, Sampieri. (2013). *Metodología De La Investigacion (6ta Edicion) de Hernandez sampieri: McGraw Hill 9781456223960 Encuadernación de tapa blanda - BookWorld*. McGraw Hill. <https://www.iberlibro.com/Metodologia-Investigacion-6ta-Edicion-Hernandez-sampieri/22238854334/bd>
- Iglesias Armenteros, A., & Sánchez García, Z. (2015). Generalidades del clima organizacional. *MediSur*, 13(3), 455-457.
- Lewin, K. (1935). Teoría de campo. *Una dinámica teoría de personalidad*. Editorial McGraw Hill. Nueva York.
- Likert, R. (1961). *New patterns of management*.
- Litwin, G. H., & Stringer Jr., R. A. (1968). *Motivation and organizational climate* (pp. viii, 214). Harvard U., Graduate School of Busi.
- Mejías, A., Reyes, O., & Arzola, M. (2006). Medición del clima organizacional en instituciones de educación superior. *Universidad, ciencia y tecnología*, 10(38), 55-61.
- Méndez Álvarez, C. E. (2006). *Clima organizacional en Colombia el IMCOC: Un método de análisis para su intervención*.
- Mendez-Álvarez, C. E. (2019). Elementos para la relación entre cultura organizacional y estrategia. *Revista Universidad y Empresa*, 21(37), 136-169.
- Miranda Hoyes, D. (2016). Motivación del talento humano: La clave del éxito de una empresa. *Revista Investigación y Negocios*, 9(13), 20-27.
- Molina, E. M. (2004). Pautas metodológicas para la realización de estudios de clima organizacional. *Gestión en el Tercer Milenio*, 7(13), Article 13. <https://doi.org/10.15381/gtm.v7i13.9859>
- Pazmay Ramos, S. G., & Ortíz del Pino, Á. R. (2019). *Organizational climate in ecuadorian footwear industries*.
- Salazar Estrada, J. G., Guerrero Pupo, J. C., Machado Rodríguez, Y. B., & Cañedo Andalia, R. (2009). Clima y cultura organizacional: Dos componentes esenciales en la productividad laboral. *ACIMED*, 20(4), 67-75.
- Schneider, B., Ehrhart, M. G., & Macey, W. H. (2016). *Organizational climate and culture*. Sage Publications, Inc.

EVALUACION DE LA PERCEPCION DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL A TRAVES DE LA PERCEPCION DE LOS ALUMNOS

Francisco Jacobo Diaz Sepúlveda¹, Margarita Berenice Del Río Ramírez¹, Martín Jaramillo Rosales¹

¹Universidad Autónoma de la Laguna, ²Facultad de Contaduría y Administración, Torreón.
Universidad Autónoma de Coahuila.

f1704@halcones.ual.mx, berenice.rio@uadec.edu.mx, martinjaramillo3000@yahoo.com.mx

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es identificar la percepción de la cultura organizacional dominante y preferida desde la percepción de los alumnos de la Universidad Autónoma de la Laguna, en la ciudad de Torreón, Coahuila México, según la metodología del modelo de valores por competencia (MVC). El tipo de investigación fue aplicada, el nivel de investigación fue descriptivo, con un diseño de investigación no experimental transaccional. Para la recolección de datos la técnica fue la encuesta y el cuestionario (OCAI), validado a través de la prueba de confiabilidad Alfa de Cronbach. Este instrumento fue aplicado a 636 alumnos de 10 licenciaturas de los colegios de ciencias administrativas y humanidades en dicha universidad.

En los resultados se pudo apreciar que a pesar de que la cultura de Mercado, Jerárquica y Clan terminaron casi a la par, siendo la jerárquica superior por solo una diferencia de 0.57, sobre la de mercado, la organización mostró una tendencia fuerte en cuanto a la cultura preferida por moverse hacia la cultura de tipo clan, seguida por la adhocrática. Mientras que las culturas de mercado y jerárquica disminuyeron.

Palabras clave: Cultura dominante, cultura preferida, Modelo de Valores por Competencia, instrumento de validación OCAI.

INTRODUCCIÓN

La mayoría de los investigadores utiliza el termino cultura organizacional en referencia a los valores, filosofía, mitos y otros conceptos compartidos por los colaboradores en una organización (Serrate-Alfonso et al. 2014). Pero dado que estamos hablando de algo que no se puede observar, solo ver y apreciar sus efectos, la cultura organizacional es un tema que genera controversia en sus variaciones, acepciones y mediciones, así como en su importancia dentro de las organizaciones (Porras et al. 2018).

Identificando los enfoques raíz dentro de las definiciones de cultura organizacional encontramos dos disciplinas fundamentales, la sociología y la antropología, es decir, se concibe a las organizaciones como entes culturales, y que ellas mismas son cultura (Cummings 2008). A raíz de lo anterior, se desarrollaron dos enfoques, uno funcional en donde la cultura deriva de la conducta colectiva, el otro semiótico, en donde la cultura reside en la interpretación individual cognitiva. (Cummings 2008). Así, revisando las vertientes que abarcan las definiciones de la cultura organizacional encontramos que los autores están de acuerdo en que la cultura organizacional se refiere a tomar valores olvidados, suposiciones subyacentes y definiciones que caracterizan a las organizaciones y sus miembros. La cultura representa como se hacen las cosas dentro de las organizaciones y la ideología presente en las personas, afectando su manera de pensar, sentir y comportarse (Cummings 2008).

Un artículo publicado en Harvard Business Review lleva el titular provocativo: *¿Qué es cultura organizacional? ¿Y por qué debería importarnos?* El autor señala su papel crucial, pero también el problema de tantas acepciones en el concepto (Watkins 2013). Por otro lado Hofstede (Hofstede y Neuijen, 1990) ofreció una descripción práctica de la cultura como las reglas no escritas del juego social. Aunque existe cierto grado de ambigüedad con respecto a la naturaleza y la definición de cultura, los investigadores han identificado características útiles de la naturaleza de la cultura dentro de una definición.

El Instrumento de investigación aplicado para la recopilación de datos está basado en Organizational Culture Assessment Instrument, (OCAI). El propósito de OCAI es evaluar en seis dimensiones clave la cultura

organizacional, dando la posibilidad al encuestado de evaluar el estado en que percibe las cosas, y en otro en el que cree que deberían estar o moverse (Muratovic 2013). Es decir, este instrumento nos ayudará a dar respuesta a los supuestos de la investigación en relación con la Cultura Organizacional Ahora y Preferido.

El modelo de valores por competencia MVC considera las dimensiones de: 1) Flexibilidad, discreción y dinamismo versus estabilidad y orden; y 2) Orientación interna, integración versus orientación externa, diferenciación y rivalidad. Los cruces de estas dos dimensiones producen los 4 subdominios culturales. Dichos subdominios representan los valores subyacentes que están por encima de los empleados. Si bien en toda organización se van a encontrar los cuatro tipos presentes, en toda también habrá un estilo dominante (Cameron et al. 2022). Clan: Es la estructura que se asemeja a un familiar, en donde los guías son vistos como mentores, además de que es el ambiente perfecto para desarrollar el sentido de lealtad (Cameron et al. 2022). Jerárquica: Es el tipo de cultura en donde las relaciones están delimitadas por la estructura organizacional, en donde queda claro quién es el responsable para la toma de decisiones (Cameron et al. 2022). Adhocrática: Es la cultura de un entorno laboral creativo e innovador, en donde los empleados toman riesgos. Mercado: Es la organización centrada en el exterior, en la competencia, en la relación con el entorno.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cultura y el clima organizacional se han convertido en una de las tendencias más notables en el campo de la teoría organizacional, pudiendo afirmarse que en los círculos de nivel directivo de las organizaciones son palabras obligadas (Gómez y Rodríguez 2001). Esto eleva el poder de influencia de los encargados de dichas variables en cuanto a la toma de decisiones de las organizaciones, pero también constituye un arma de atracción de talento y marketing (Moheno 2007). Además, el estudio y análisis de dichas variables se asocia a la productividad y al éxito de las organizaciones (Salazar et al. 2009).

La cultura organizacional es el campo más activo de la teoría organizacional, llegando a superar estudios y enfoques que por mucho tiempo acaparaban los recursos e intereses de las organizaciones, superando el enfoque tradicional (Gómez y Rodríguez 2001). Sin embargo, por ser una ciencia no exacta no podemos hablar de teorías, enfoques absolutos o un cuerpo conceptual establecido, si no de teorías o enfoques que compiten entre sí (Gómez y Rodríguez, 2001). Así, el estudio de la cultura organizacional busca ayudar al análisis de los comportamientos denotados por los colaboradores dentro de la organización para influir de manera positiva y deliberada en los mismos para enfrentar los procesos de cambio dentro de las organizaciones. (Punina 2016).

Las organizaciones educativas no son la excepción en cuanto a los procesos de cambio que enfrentan, derivado de un nivel excesivo de competitividad y cambios en los factores tecnológicos que conlleva lo educativo, las organizaciones educativas enfrentan un proceso de utilización de todas las prácticas de los negocios dentro de su ramo (Colado 2005). Derivado de lo anterior el estudio y medición de la cultura organizacional es de suma importancia para el logro de las metas y objetivos, además de enfrentar adecuadamente los procesos de cambio (Montañez-García, 2017).

METODOLOGIA

El presente estudio analiza la percepción sobre la cultura organizacional dominante y la preferida a través de los alumnos de una institución de educación superior. Fue una investigación cuantitativa con diseño descriptivo en donde se selecciono como muestra 636 alumnos, de un total de 10 licenciaturas de los colegios de ciencias administrativas y humanidades. Para la recogida de datos se utilizó la técnica de encuesta mediante el cuestionario como instrumento de recolección de datos OCAI. Con base en lo anterior, cada encuesta estuvo conformada por 24 reactivos distribuidos en 6 dimensiones que definen los cuatro tipos culturales, de mercado, adhocrática, jerárquica y clan. Las seis dimensiones a evaluar fueron, a) características dominantes, b) liderazgo organizacional, c) estilos de gestión, d) cohesión organizacional, e) énfasis estratégico y e) criterios de éxito.

RESULTADOS Y DISCUSION

Se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach para el análisis de consistencia interna para la determinación de la fiabilidad del instrumento de recopilación de datos, dicho análisis hace referencia al grado de relación de los ítems que componen la escala. En la Tabla 1 se muestran los valores del alfa de Cronbach para cada uno de los tipos culturales propuestos por el modelo.

Tabla 1. Coeficiente Alfa de Cronbach por tipo de cultura

Tipo Cultural	ACTUAL	PREFERIDA
A	0.5228	0.5800
B	0.2528	0.4636
C	0.4406	0.3666
D	0.4277	0.3635

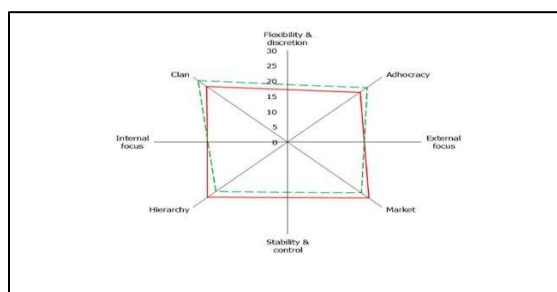
Fuente: Elaboración Propia.

En términos de la cultura actual, conforme a la Tabla 1, la mayor consistencia de los indicadores fue hallada a nivel de la dimensión de Clan (Alfa = 0.5228). En torno a los datos de la cultura preferida la mayor consistencia de los indicadores correspondió a la dimensión clan (Alfa = 0.5800).

Análisis por Dimensiones de la Cultura Organizacional

A continuación, se presentan los resultados obtenidos respecto a las 6 dimensiones que definen al instrumento de recolección de datos OCAI. En cuanto a las características dominantes encontramos que en cuanto a cultura percibida queda la cultura tipo clan casi a la par de la de mercado, solo por unas décimas de diferencia, y ligeramente abajo la de tipo jerárquico. Sin embargo, en cuanto a la percibida la de tipo clan se impone, encontramos en la mayoría de las carreras dicha tendencia. En segundo lugar, encontramos el tipo adhocrático, es decir los encuestados prefieren moverse hacia un enfoque interno estable, predominando la visión de los líderes como mentores (Cameron et al. 2022). Ver Tabla 2.

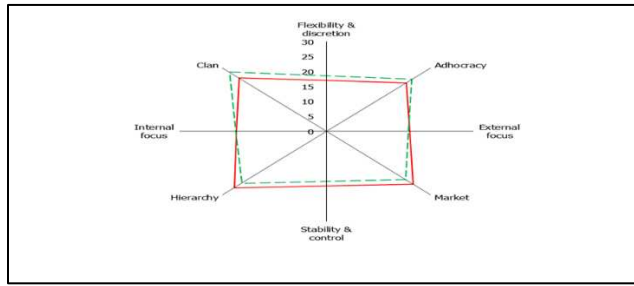
Tabla 2. Resultados Características Dominantes.



Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a la dimensión de liderazgo organizacional énfasis en el tipo jerárquico seguido casi a la par por la de tipo clan y la de mercado. Es decir que en cuanto a las características de liderazgo encontramos una percepción de un lugar jerarquizado para trabajar gobernado por los procedimientos y en donde los líderes son buenos coordinadores. (Cameron et al. 2022). Ver Tabla 3.

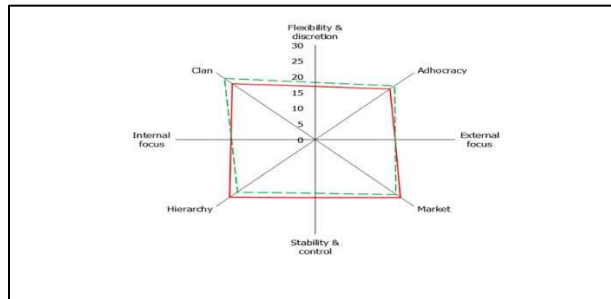
Tabla 3. Resultados Liderazgo Organizacional



Fuente: Elaboración Propia.

Sin embargo, en la preferida se impone la de tipo clan seguida por la adhocrática. El enfoque interno y estable sobre puntos se deja para quedar como la característica dominante en cuanto al liderazgo organizacional. Pasamos del lugar estructurado para el trabajo a otro en donde los líderes son concebidos como mentores, y la organización como una familia (Cameron et al. 2022). En cuanto al estilo gerencial, es decir, la capacidad de influir en las personas por parte de la dirección para el logro de los objetivos (Koontz y Wehrich 2013) encontramos que el tipo de cultura que se impone el la percibida es la de mercado, seguida por la jerárquica y la de tipo clan. Ver Tabla 4. A pesar de estar casi a la par de las otras dos mencionadas en esta característica encontramos un estilo gerencial enfocado a los resultados, en donde los líderes son competitivos (Cameron et al., 2022). Es decir, un enfoque externo casi seguido por el interno y la estabilidad, sin embargo, en la cultura preferida se incrementa casi por dos puntos la de tipo clan, es decir, los líderes como mentores y más bien enfocados a la estabilidad (Cameron et al., 2022).

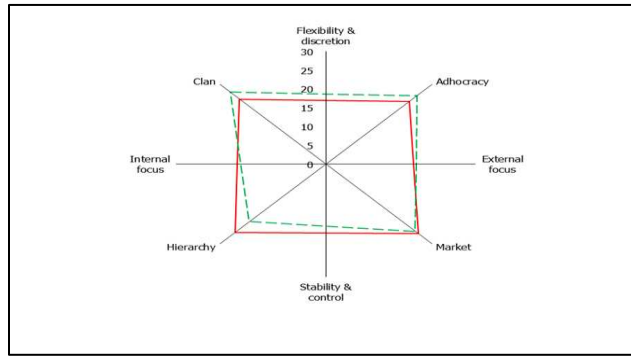
Tabla 4. Resultados Estilo Gerencial



Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a la dimensión de unión de la organización encontramos que en la cultura percibida por parte de los encuestados se impone la de tipo mercado, enfocada a resultados, y decimas abajo la jerárquica. Sin embargo, luego en la preferida, el enfoque interno con flexibilidad y discreción es decir la cultura tipo clan y la adhocrática. Así apreciamos que ante la búsqueda de resultados se busca imponer por parte de los encuestados la visión de los líderes como mentores, y la unión de la organización como una familia extendida (Cameron et al., 2022). Ver Tabla 5.

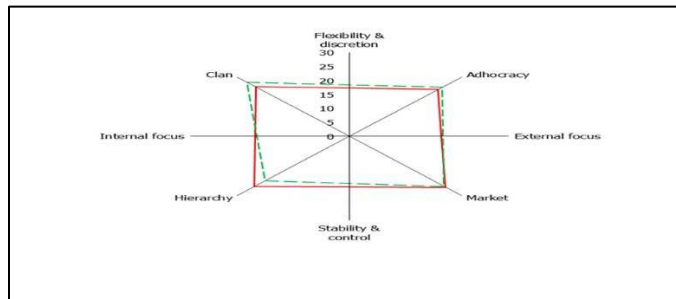
Tabla 5. Resultados Estilo Gerencial



Fuente: Elaboración Propia

En la categoría de énfasis estratégico la cultura percibida es la de tipo de mercado, casi a la par de las de jerárquica y de tipo clan, solo sobre pasándolas por unas décimas. Pero en la cultura preferida se impone la de tipo clan seguida de la de mercado y la jerárquica, es decir se impone un foco interno. El enfoque estratégico es la concordancia de las actividades realizadas con planes y objetivos más grandes, a corto mediano y largo plazo. Si bien en la cultura percibida encontramos que si hay un afán de imponer la cultura de tipo clan (Cameron et al., 2022). Ver Tabla 6.

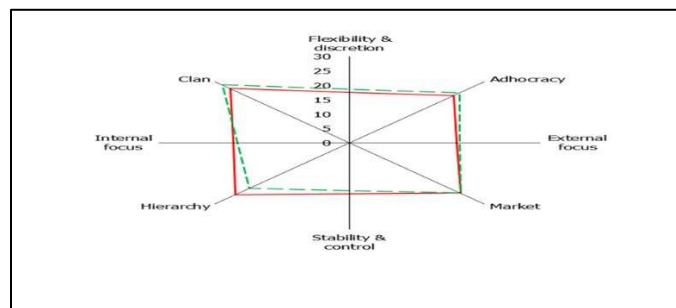
Tabla 6. Resultados Énfasis Estratégico



Fuente: Elaboración Propia.

En la dimensión de criterios de éxito encontramos una cultura percibida por parte de los encuestados tipo clan, seguida por la jerárquica y de mercado, es decir una organización con un foco interno, un lugar con buen ambiente laboral, familia extendida, esquematizado y ordenado (Cameron et al., 2022). En cuanto a la cultura preferida el énfasis en el tipo clan aumenta, pero disminuye un poco el foco jerárquico y lo pasa a lo adhocrático, es decir pasa un poco el foco al exterior derivado de eso y que la cultura de mercado se mantiene. Ver Tabla 7.

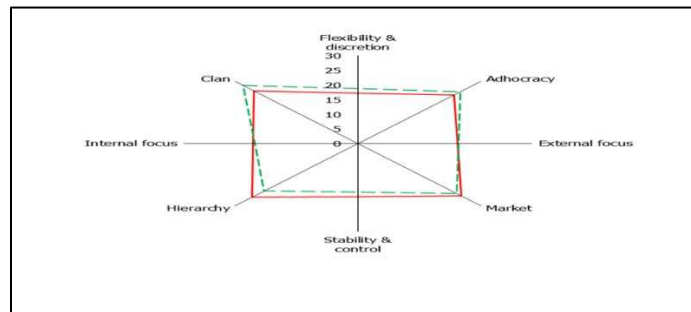
Tabla 7. Resultados Criterios de Éxito.



Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a la percepción en la totalidad de las carreras evaluadas encontramos que el tipo jerárquico, el de mercado y el clan están casi a la par, destacando el tipo jerárquica por menos de un punto. Es decir, la percepción de la organización como un lugar estructurado para el trabajo, con procedimientos y directrices (Cameron et al., 2022) para quienes colaborar ahí termina imponiéndose por muy poco. Los encuestados perciben a la organización con un foco interno de control hacia la estabilidad. Ver Tabla 8.

Tabla 8. Resultados Globales



Fuente: Elaboración Propia.

Sin embargo, en cuanto a la cultura preferida termina por haber un pico incremental de la cultura tipo clan, la visión de la organización como una familia ampliada y con líderes mentores termina por estar en el ideario de los encuestados como un punto esperado dentro de la organización.

CONCLUSIONES

En el ideario de la percepción de los encuestados sobre la cultura organizacional preferida la universidad es un extendido de la familia, principalmente definido por políticas claras, es decir tipo clan (Cameron et al., 2022). En las respuestas de los encuestados se percibe una organizacional que le da importancia al clima y a los colaboradores por encima del logro de los objetivos. Habrá que preguntarse qué tan bueno y necesario es o en que afecta la falta de una cultura de mercado (Cameron, 1988).

Una explicación de esto puede ser el lugar que ocupan este tipo de organizaciones dentro del ideario colectivo, en donde en ocasiones se pueden mover dentro de una óptica de centro social y de círculos cerrados a los que no se accede de manera fácil. La empresarización (Colado 2005) lleva a las organizaciones educativas a una toma de decisiones basadas en el gusto del consumidor, pero no con fines educativos. Cada vez es más difícil diferenciar una organización educativa de otro tipo de organizaciones (Pérez y Cascales 1998).

En el tipo de cultura adhocrático, segundo en jerarquía y aumento, la organización se percibe como un lugar de trabajo creativo y dinámico, pero ya con un foco externo, que a diferencia del jerárquico tiene el componente de la innovación y el dinamismo (Cameron, 1988). Dicha tendencia puede ser consecuencia del tipo de carreras ofrecidas por la institución, o de la manera en se trabajó el proceso de aprendizaje, pero lo ideal es que sea de una manera deliberada que de una concepción en el ideario colectivo.

Por otro lado, cabe mencionar el de la cultura de mercado, el líder directivo, y la tendencia característica de este tipo de cultura (Cameron, 1988) quedan en la organización con una disminución que habría que cuestionar desde la concordancia con el contexto competitivo que viven este tipo de organizaciones, y que al contexto lagunero comenzaron a llegar hace dos décadas, transformando las reglas de competencia en el sector.

En cuanto a las conclusiones por las características encontramos que los promedios más altos en cuanto a cultura percibida se dieron en las características de Liderazgo de la organización y criterios de éxito. La primera con tipo Jerárquica, y la segunda con tipo Clan. Es decir que una de las características más marcadas es el liderazgo de la organización, como jerárquica, en donde los líderes son coordinadores y organizadores, en donde lo más importante es la línea de tiempo (Cameron et al., 2022) y la segunda en los criterios de éxito, en donde dentro de la organización predomina la búsqueda de la estabilidad y la preocupación por los colaboradores. Es nos

lleva a pensar que dentro del tipo de organización como la que estamos estudiando es congruente el tipo de liderazgo, pero tendría que haber una transformación orientada hacia el mercado.

En cuanto a la cultura preferida encontramos la tendencia al tipo clan, quedando los valores más marcados en las características dominantes y en los criterios de éxito, la primera con un promedio de 28.53 y la segunda con uno de 28.46.

REFERENCIAS

- Cameron, Kim S., Robert E. Quinn, Jeff DeGraff, y Anjan V. Thakor. 2022. *Competing values leadership*. Edward Elgar Publishing.
- Carrillo Punina, Álvaro Patricio. 2016. «Medición de la cultura organizacional». *Ciencias Administrativas* año 4, n.º 08.
- Colado, Eduardo Ibarra. 2005. «Origen de la empresarización de la universidad: el pasado de la gestión de los negocios en el presente del manejo de la universidad». *Revista de la Educación superior* 34(134).
- Cummings, Thomas G. 2008. *Handbook of organization development*. Sage.
- Gomez, C. F., y J. K. Rodriguez. 2001. «Teorías de La Cultura Organizacional». *Revista Contabilidad y Auditoria* 115:111-40.
- Hofstede, Geert, y Bram Neuijen. s. f. «DeniseDavalOhayv, and Geert Sanders. 1990."». *Measuring Organizational Cultures: A Qualitative and Quantitative Study Across Twenty Cases.* *Administrative Science Quarterly* 35 (2, June) 286-316.
- Koontz, Harold, y Heinz Weihrich. 2013. *Elementos de administración: Un enfoque internacional y de innovación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Moheno, Jessica Mendoza. 2007. «Relaciones del marketing interno y cultura organizacional». PhD Thesis, Universidad de Salamanca.
- Montañez-García, Alicia S. 2017. «Liderazgo, cultura organizacional y cambio en la universidad». *Revista de Educación de Puerto Rico (REduca)* (32):51-62.
- Muratovic, Hariz. 2013. «Building competitive advantage of the company based on changing organizational culture». *Economic Review: Journal of Economics and Business* 11(1):61-76.
- Pérez, Patricio Fuentes, y José Ignacio Galán Cascales. 1998. «De la empresa como escuela a la escuela como empresa». *Anales de Pedagogía* (16).
- Porras, Diego Andrés RIVERA, Sandra Milena CARRILLO Sierra, Jesús Oreste FORGIONY Santos, Irma Lizeth NUVÁN Hurtado, y Astrid Carolina ROZO Sánchez. s. f. «Cultura organizacional, retos y desafíos para las organizaciones saludables».
- Salazar Estrada, José Guadalupe, Julio Cristóbal Guerrero Pupo, Yadira Bárbara Machado Rodríguez, y Rubén Cañedo Andalia. 2009. «Clima y cultura organizacional: dos componentes esenciales en la productividad laboral». *ACIMED* 20(4):67-75.
- Serrate-Alfonso, Annia, Angel Luis Portuondo-Velez, Nidia Sanchez-Puigbert, y Roberto Suarez-Ojeda. 2014. «Evaluación de la cultura organizacional y su incidencia en la efectividad grupal». *Ingeniería Industrial* 35(1):2-12.
- Watkins, Michael. 2013. «What is organizational culture? And why should we care». *Harvard Business Review* 15:1-5.

MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO OFRECIDO A LOS ESTUDIANTES DE GRADOS SUPERIORES EN ÁREAS ADMINISTRATIVAS EN UNA ESCUELA DE NIVEL SUPERIOR

Marcela Espinosa Rodríguez, Ana Luisa Olvera Montoya, Maribel Ramos Aguilar

Tecnológico Nacional de México; Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra
maespinosa@itess.edu.mx, anolvera@itess.edu.mx, maramos@itess.edu.mx

RESUMEN

El interés por la calidad se centraba solo en los productos, hoy en día, la calidad del servicio es un factor importante para cautivar a los clientes. Para las organizaciones ofrecer un servicio y que el cliente este satisfecho es un desafío, por lo cual, la calidad del servicio que ofrecen es de vital importancia, siendo un factor para mantenerse en el mercado, crecer o desaparecer. La percepción del cliente es importante, porque de ellos depende que tan satisfechos quedan al final, lo que indicara si se recomienda, no se vuelve o se desprestigia a la organización por el boca en boca. Esta investigación pretende identificar el nivel de satisfacción de los clientes (estudiantes a partir del sexto semestre) según la percepción de la calidad del servicio que le ofrecen las distintas áreas administrativas que se evalúan en la Institución. La investigación fue del tipo descriptivo y transeccional, se elaboró un instrumento de medición y se validó por medio del SPSS con escala tipo Likert para posteriormente describir lo que los alumnos perciben del servicio por medio de gráficos de barras.

INTRODUCCIÓN

Un deseo de toda organización es alcanzar el éxito, por lo que determinar en cada fase del proceso las necesidades del cliente, estas se traducen en especificaciones, que de alguna manera se pueden lograr y controlar para asegurar la conformidad de tales necesidades, evitando errores y de esta manera estar toda la organización comprometida (Miranda, Chamorro, & Rubio, 2007). El compromiso en las organizaciones para trabajar con la calidad que requiere el cliente es un factor de importancia, y relevante en la percepción que tiene el cliente con respecto al servicio que ofrecen las empresas

La calidad acorde a Suárez Barraza (2007) según las cinco dimensiones que da al concepto, indica que la calidad basada en el usuario es la capacidad para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente.

Autores aseguran que los conceptos de la calidad pueden agrupar en dos categorías: los que son en esencia operativos, que es posible sintetizar con la frase “calidad es cumplir con las especificaciones”, y otros, que definen a la calidad como el “conjunto de cualidades de un producto o servicio que satisfacen las necesidades explícitas o no de los clientes”. (Marcelino & Ramírez, 2014, p. 6). Este concepto se ha modificado con el tiempo, y el cliente se ha vuelto más exigente, sin embargo, la percepción varía de un cliente a otro y varía en las etapas en la que se encuentre la persona, es decir, a veces es el cliente y otras el proveedor.

El servicio según Grönroos (1994) menciona que son elementos intangibles, que se perciben de manera subjetiva. Por lo que su medición es compleja, sin embargo, se han elaborado instrumentos para medirse de manera cuantitativa. Algo importante en el servicio es lo que denominan momentos de verdad, que son las interacciones entre los representantes del cliente y los diversos recursos de la empresa: un ejemplo es cuando se entrega una máquina a un comprador, usas un cajero automático o un camarero sirve a un comensal en un restaurante. Estos son los momentos que pueden indicarnos la calidad del servicio, esto aumentará o no el valor que le dará el cliente al servicio obtenido.

Para la investigación, se consideró a los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra, los cuales provienen de distintos municipios cercanos a la ciudad de Salvatierra, tal como: Cortázar, Jaral del Progreso, Acámbaro, Santiago Maravatío, Tarimoro y Yuriria. El objetivo de la investigación es identificar la satisfacción que tiene los estudiantes con respecto a la calidad que les ofrecen áreas administrativas, es decir, que les ofrecen un servicio dentro de la Institución. Para lo cual se elaboró un instrumento de calidad con escala tipo Likert, se seleccionó una muestra de los semestres sexto y octavo, que son los más avanzados y se presentan resultados por medio de gráficos de barras.

TEORÍA

Juran (1990) menciona una definición sencilla de la calidad “adecuación al uso”, esto lo expone por medio de una espiral de progreso de la calidad que muestra de manera conveniente los diferentes usos y usuarios de un producto durante su trazabilidad.

La primera versión de la ISO 9000 de 1994, en su vocabulario ISO 8402, decía que la calidad es “el conjunto de características de un elemento que le confiere la aptitud para satisfacer necesidades implícitas y explícitas” (Suárez Barraza, 2007, p. 49), después en el año 2000 se modificó la definición a “el grado en el que un conjunto de características inherentes de un producto, proceso o sistema cumple con los requisitos” (Suárez Barraza, 2007, p. 49) y su equivalente en México a las ISO es la NMX, donde la Norma oficial Mexicana de Sistemas de calidad la NMX CC-1 entiende a la calidad como : “Conjunto de propiedades y características de un proceso o servicio que le confiere la aptitud para satisfacer las necesidades explícitas e implícitas preestablecidas” (Suárez Barraza, 2007, p. 49).

Por último, se podría decir que la calidad es satisfacer las necesidades de los clientes e incluso superar las expectativas que estos tienen puestas sobre el producto o servicio (Alcade, 2009).

Según Marcelino & Ramírez (2014) la evolución de los sistemas de gestión de calidad se da en 1920 donde el control se hacía por inspección del producto terminado; después se adiciona la estadística como herramienta para el control de la calidad en 1930 aproximadamente, haciéndose en el proceso dicho control; entre las décadas de los 50's y 70's del siglo XX surge el control total de la calidad, la cual incluye un enfoque en el cliente, seguido del aseguramiento de calidad en los años 80's, dando la confianza esperada por el cliente del servicio o producto; para la década de 1990 se pasó a la administración total de la calidad abarcando al cliente, el personal, la sociedad y los accionistas, invitando a la mejora continua participando todos los elementos involucrados. A partir del año 2000 entra el Sistema de gestión integrado, el cual está enfocado a aspectos como el cliente, proceso, personal, producto, prevención, sistemas, costos, cultura, creación de valor, servicio, organización; por último, la gestión estratégica integral se incorpora en el 2009, además de los elementos anteriormente mencionados integra también la innovación, tecnología, mercados virtuales, el medio ambiente interno y externo, la sustentabilidad y otros.

Se define cliente, según Prieto H. (2012), como la persona que por medio de un proceso de intercambio espera obtener producto o servicio y de esta manera poder satisfacer de manera integral sus necesidades o deseos.

Existen clientes internos y clientes externos, como menciona Alcade (2009) cada empleado de la empresa es un proveedor interno y es un cliente interno de una cada una de personas que forman un equipo con el objetivo de proporcionar un producto o servicio que satisfaga las necesidades del cliente externo.

Habitualmente el cliente de un servicio adquiere valor sin que se le transfiera propiedad de ningún elemento tangible. Los intangibles son vendidos por empresas de servicios, es decir, experiencias es lo que vende. Por ello, momentos de verdad es un concepto que utilizan para referirse a los servicios (Séto, 2004).

Séto (2004) menciona que la primera característica es la intangibilidad, que permite diferenciar a los servicios de los productos, concerniente a la imposibilidad de apreciarlos con los sentidos antes de ser adquiridos, lo que implica que no pueden ser medidos, confirmados y verificados de tal manera que se asegure la calidad para la venta, por tal motivo, a dificultad para definirlos con precisión. Además de la intangibilidad tiene las características de inseparabilidad, caducidad y variabilidad. La inseparabilidad, se refiere a realizar y consumir el servicio al mismo tiempo. Se da una relación directa entre el cliente y el proveedor, por el hecho de producirse y consumirse al mismo tiempo y lugar. La simultaneidad afecta la capacidad de la empresa para ofrecer el servicio solo a un número limitado de personas. La caducidad, como característica del servicio, se refiere a que los servicios no pueden ser almacenados, por que dificulta la sincronización entre la oferta y la demanda. Si la demanda cambia, el inventario de la empresa de bienes tangibles posiblemente no puede hacer frente al cambio. La característica heterogeneidad o variabilidad en los servicios se refiere a la dificultad de estandarizarlos porque dependen de quien lo presta, quien lo recibe, cuándo y dónde. Además de intervenir el proveedor y el cliente en el proceso, donde su comportamiento varía, por ello la dificultad de estandarizar la calidad en los servicios. A pesar de ello, debe tratarse en la medida de lo posible su estandarización en el proceso.

Camisón et al. (2006) refiere que “debido a estas características intrínsecas de los servicios observamos que la calidad de un servicio resulta mucho más difícil de evaluar que la calidad de un producto tangible” (p. 895).

Según Paz Couso (2005) el servicio al cliente lo define como todas las actividades que ligan a la empresa con sus clientes. Donde esas actividades son: actividades necesarias para asegurar que el producto /servicio se entrega al cliente en tiempo, unidades y presentaciones adecuadas, relaciones interpersonales, reparación, asistencia y reclamaciones, así como servicio de atención, información y reclamaciones.

La calidad de servicio, así como es realidad es percepción, y son los deseos de los usuarios los que condicionan la valoración de la calidad del servicio otorgado por una institución. Diversos autores han abordado el concepto de calidad de los servicios, coincidiendo en los criterios siguientes: La evaluación es difícil y compleja, evaluar también la ejecución, no solo valorar los resultados y, por último, la satisfacción del servicio se define como la resultante de la diferencia surgida al comparar las expectativas de servicio con la apreciación subjetiva del servicio (Varo, 1994).

La calidad produce eficacia como lo menciona Zeithaml et al. (2007) donde dice que:

La mejora de la calidad conduce a una subida de la eficiencia operacional que produce resultados que van más allá de los que usualmente se relacionan con las economías de escala. La realidad es que los errores en el servicio y la necesaria labor de seguimiento de los mismos añaden costes al sistema de entrega del servicio. Desde mayor uso de ordenadores hasta más líneas telefónicas para atender los problemas de los clientes, los descuidos en el servicio afectan directamente el saldo final de los beneficios de las empresas. (p. 13)

La percepción como: “es el proceso por el que los individuos organizan e interpretan las impresiones de sus sentidos con objeto de asignar significado a su entorno. Sin embargo, lo que uno percibe llega a ser muy diferente de la realidad objetiva” (Robbins & Judge, 2009, p. 139).

Los estímulos sensoriales pueden ser los mismos para todos, pero cada persona percibe de manera distinta. Esto conlleva a concebir la percepción con dos formas de entrada (inputs); primera, el estímulo físico que proviene del medio externo (sonidos, aromas, etc.); y el segundo, las entradas internas provienen del individuo, tal como las necesidades, la motivación y la experiencia previa, dando lugar a una elaboración psicológica diferente a cada uno de los estímulos (Rivera et al., 2000).

Larrea (1991) menciona que la calidad percibida te dirige a la satisfacción, la satisfacción debe influir en el comportamiento del cliente provocando nuevas compras y de esta manera afianzando su lealtad.

METODOLOGÍA

Para la investigación se consideró un enfoque mixto, el cual representa a un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos y conlleva la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, además de su integración para generar un mayor entendimiento del fenómeno que se estudia (Hernández, Collado & Baptista, 2010).

Se identifican dos tipos de investigación, transeccional y descriptivo, la primera, dice que es la recolección de datos en un solo momento, en un tiempo único, con el propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un determinado momento, y la segunda, indica que su propósito es describir situaciones y eventos, donde describir es medir, desde el punto de vista científico (Hernández et al, 2010).

Se selecciona como población a los estudiantes de sexto y octavo semestre de las carreras del Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra, siendo las carreras: ingeniería industrial, ingeniería en innovación agrícola sustentable, ingeniería en mecatrónica, ingeniería en gestión empresarial e ingeniería en tecnologías de la información y comunicación. Se consideró a los alumnos de estos semestres por tener mayor tiempo solicitando servicio en las áreas a evaluar. El número de alumnos dentro de la población fue de 288. Vara H. (2012) identifica esta fórmula para calcular una muestra con tamaño de población conocida, la cual es:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + Z_{\alpha/2}^2 * p * q} \quad (1)$$

Se utilizó un nivel de confianza del 95%, un error del 5%. Además, se supuso una probabilidad de éxito del 50% y una probabilidad de fracaso igual, 50%. Dando como resultado 165 estudiantes. La Tabla 1, muestra los datos obtenidos del cálculo muestral por carrera:

Tabla 1. Datos para cálculo de muestra

CARRERA	CANTIDAD	ni
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	45	26
Ingeniería Industrial	86	49
Ingeniería en Gestión Empresarial	87	50
Ingeniería en Mecatrónica	37	21
Ingeniería en Tecnologías de la Información y comunicación	33	19
TOTAL	288	165

Para la recolección de la información se generó un instrumento con una escala de medición tipo Likert. La escala contiene cinco elementos de medición: Muy satisfecho=5, Satisfecho=4, Ni satisfecho, ni insatisfecho=3, Insatisfecho=2 y Muy insatisfecho=1. Para su validación se tomó una muestra de 25 estudiantes, cinco por carrera según lo que menciona Vara H. (2012), indica que se toman entre 10 a 30 unidades muestrales si la muestra es mayor a 100.

El instrumento fue enviado por correo a los 25 estudiantes, seleccionados de manera aleatoria con tabla de números aleatorios. La base de datos fue proporcionada por el departamento de servicios escolares. Posterior a ello, se analizaron los datos con el software SPSS y se determinó un Alfa de Cronbach de 0.9503, lo cual indica que el instrumento tiene alta consistencia para utilizarlo en el tamaño de muestra calculado y proceder al análisis descriptivo para identificar la satisfacción del estudiante con respecto a la calidad del servicio.

Las áreas a evaluar en las que los alumnos tiene mayor relación en los últimos semestres son: Centro de información o biblioteca, centro de cómputo, laboratorios y las coordinaciones de cada una de las carreras. Esas áreas fueron seleccionadas porque los alumnos a partir del sexto semestre comienzan con su área de especialidad, por lo tanto, tienen mas relación con esas áreas que los alumnos de los primeros semestres.

RESULTADOS

El medio para recolectar la información a través del instrumento consistió en enviarlo por correo electrónico institucional a los alumnos. Obtenidas las respuestas de los alumnos se procedió a analizar la información por medio de gráficos descriptivos para identificar la satisfacción en cada una de las áreas administrativas de cada una de las carreras.

Los resultados obtenidos se presentan a continuación, comenzando con el Centro de información o biblioteca, se puede identificar en la Ilustración 1, donde tres de las cinco carreras, ingeniería en gestión empresarial, ingeniería industrial e ingeniería en tecnologías de la información y comunicación tienen más del 50% solo en la barra de satisfecho, y sumando la barra de muy satisfecho y de satisfecho, las cinco carreras sobrepasan el 60% y como máximo tiene un 77% (para la carrera de tecnologías de la información y comunicación).

A pesar de tener un porcentaje alto, como se habla de satisfacción del cliente, las barras de insatisfechos y muy insatisfecho, me indica que si tienen errores en el servicio porque las respuestas de los alumnos marcan que existe entre un 1% y un 10%. Los alumnos después de cinco semestres de interacción con el servicio ofrecen de manera más objetiva las características que si cumplen con la calidad y las que no. Por ejemplo, esta parte del instrumento, que cuentan con 10 ítem, entre ellos, se les pregunto sobre la actitud del personal, la cantidad de títulos a su disposición, la cantidad de títulos por carrera, el orden en el que los colocaban en los estantes, el horario de atención, entre otros y de manera general indicaron lo que muestra la gráfica con respecto a esta área.

Habría que analizar de manera puntual que ocurre con las personas que no indican si están o no satisfechos con el servicio, de tal manera que se pueda cambiar de manera significativa como se ofrece el servicio y puedan decidir si se inclinan a la derecha o a la izquierda en la gráfica.

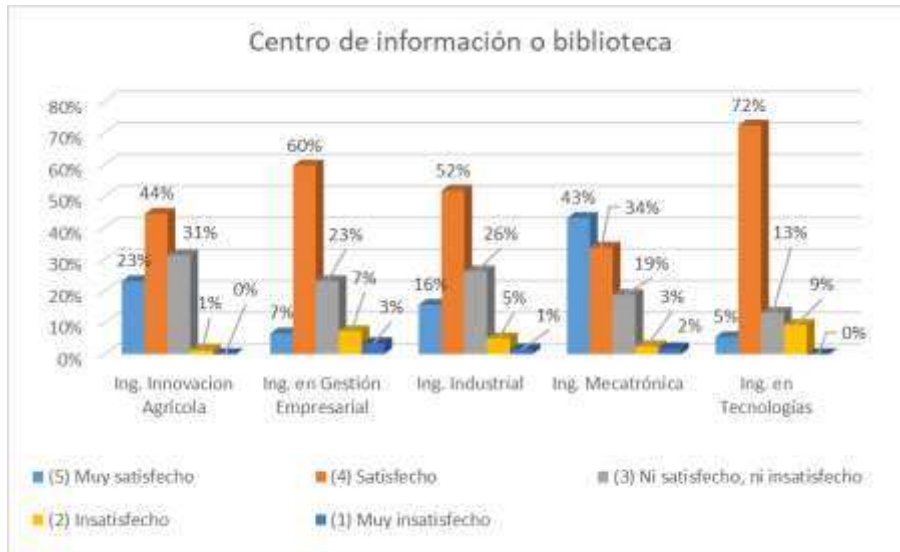


Ilustración 1. Satisfacción del centro de información o biblioteca para las cinco carreras

En la Ilustración 2, el área del centro de cómputo, está repartido en un centro general, el cual hacen uso las cinco carreras. Esta un laboratorio de computo exclusivo para ingeniería industrial, otro para gestión empresarial y un tercero para la carrera de tecnologías de la información y comunicación, los cuales no son considerados para esta parte del instrumento, solo se tomó en cuenta el general, debido a que son más usados como laboratorios y son exclusivos para las carreras antes mencionadas.

En la gráfica se puede apreciar una baja satisfacción por parte de la mayoría de las carreras. Solo la carrera de ingeniería en Gestión empresarial muestra un 60% entre las dos primeras barras, y el resto está por debajo del 50% de satisfacción. Sumando las últimas dos barras de cada carrera (insatisfechos y muy insatisfecho) muestra un porcentaje entre 15 y 36%, indicando que los alumnos identifican fallas en el servicio. El instrumento contenía siete preguntas de esta área, las cuales correspondían al horario que tenía el centro de cómputo para su uso, el número de computadoras si consideraban era suficiente, el software que tenían instaladas las computadoras, así como la forma en que se le atiende y el tiempo de respuesta para darles el servicio. La carrera de tecnologías de la información es la que más usa el servicio de esta área y la que presenta el porcentaje más alto de insatisfacción, por lo que este sería un factor importante a considerar en la deserción o reprobación del alumno. En su mayoría, las materias en sexto y octavo semestre son de especialidad y tendría que identificarse que tanto afecta la satisfacción del servicio que ofrece esta área en el desempeño del estudiante.

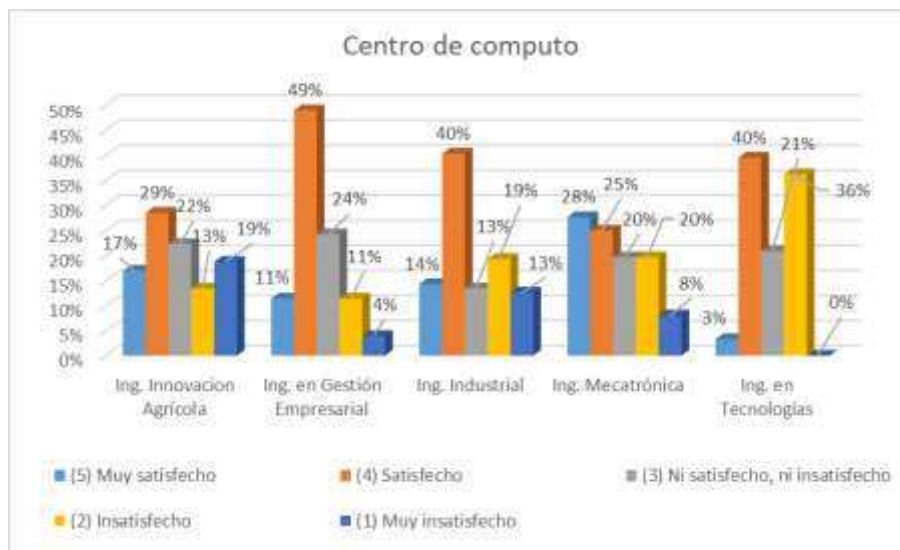


Ilustración 2. Satisfacción del centro de cómputo para las cinco carreras

El área de laboratorios corresponde a centros de cómputo para realizar prácticas para las carreras de industrial, gestión empresarial y tecnologías de la información y comunicación. Para carreras como innovación agrícola sustentable están laboratorios como el de química, entre otros. Se comparte un espacio denominado laboratorio de equipo pesado para las carreras de ingeniería industrial, gestión empresarial, mecatrónica, tecnologías de la información y comunicación, el cual seta conformado por brazos robóticos, torno con CNC, bandas trasportadoras, PLC, entre otros equipos. La importancia en el uso radica en la práctica de algunas materias que corresponden específicamente a la especialidad de cada carrera o que son parte del perfil de cada una de ellas.

En la Ilustración 3, se identifica un porcentaje bajo en las respuestas de muy satisfecho y satisfecho. La carrera que muestra el más alto es gestión empresarial con un 59%, y de ahí comienza a decrecer. Ingeniería en mecatrónica con 57%, para industrial 56%, innovación agrícola sustentable con un 51%, y, por último, tecnologías de la información y comunicación con 49%. Nuevamente, la carrera de tecnologías muestra un alto porcentaje de insatisfacción, 38%.

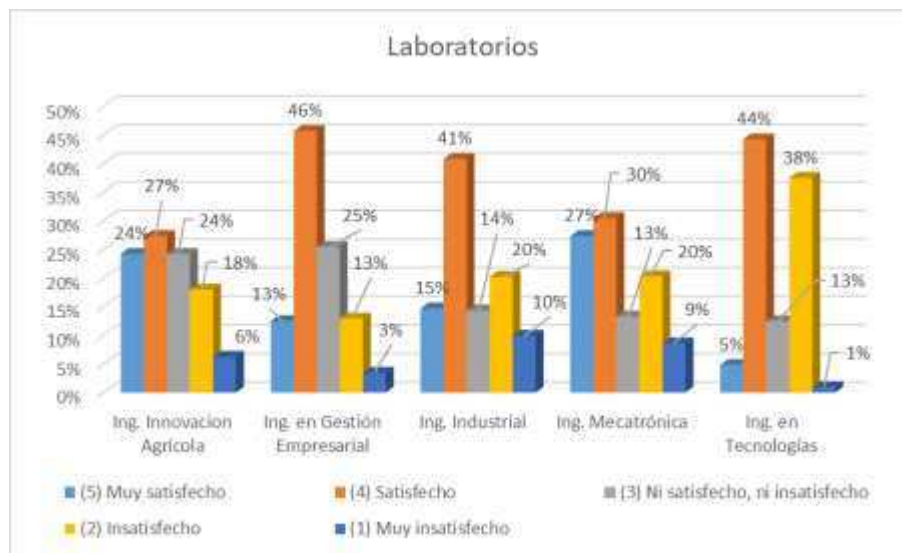


Ilustración 3. Satisfacción de los laboratorios para las cinco carreras

El instrumento contaba con nueve ítems del área de coordinaciones. Entre las preguntas que se les hicieron a los alumnos, era conocer que tan satisfechos estaban con el horario que ofrecían, la orientación sobre el seguimiento en la retícula de sus carreras, la atención personal, resolución de cuestiones académicas, la reinscripción, además de orientación en la titulación.

En la Ilustración 4, se aprecia que la carrera de tecnologías de la información y comunicación es la que presenta el porcentaje más alto de satisfacción del servicio por parte de la persona que está en el puesto de la coordinación con un 56%, y agregando que un 5% está muy satisfecho, suma un 61% de satisfacción del servicio en esta área. En la carrera de innovación agrícola sustentable se aprecia una gráfica muy constante en la respuesta de los estudiantes, lo que indicaría una nueva investigación para saber porque los estudiantes no están completamente satisfechos y hay muchos insatisfechos, 30%. Para esta área se puede apreciar que un alto porcentaje de los estudiantes no dieron una respuesta a favor o en contra, es decir, su respuesta estuvo inclinada a contestar ni satisfecho ni insatisfechos, con un porcentaje de 6 y 8%, para mecatrónica y tecnologías, respectivamente. Se puede considerar bajo, pero para agrícola, gestión e industrial, sus porcentajes resultaron entre 24%, 22% y 15%, respectivamente., el cual es alto. Que si se infiere estos porcentajes muestrales a la población, se considera relativamente alto el número de estudiantes que no quisieron contestar sobre su satisfacción en la atención de las coordinaciones.

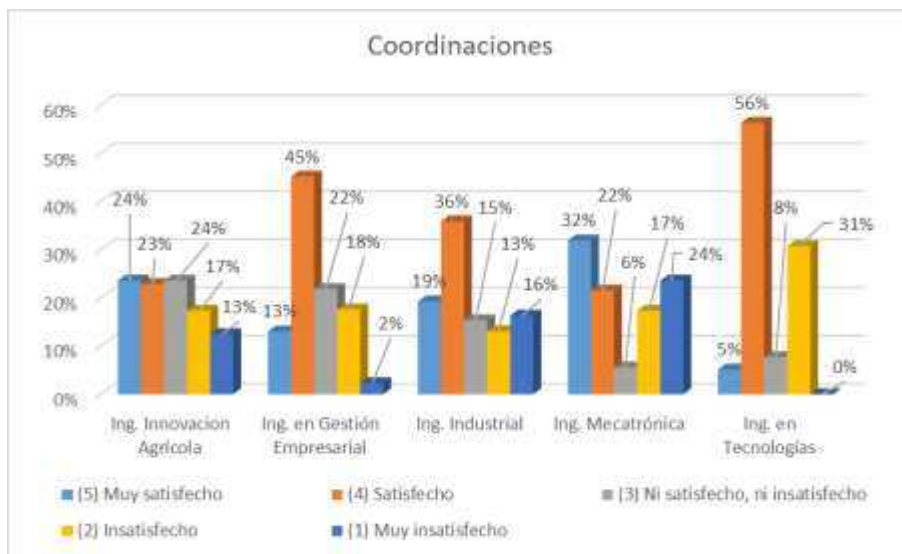


Ilustración 4. Satisfacción de las Coordinaciones para las cinco carreras

CONCLUSIONES

Hacer un análisis de los alumnos que están a más de la mitad de la carrera permite identificar de manera más objetiva la satisfacción sobre la calidad del servicio que les ofrecen varias áreas, con las cuales tienen interacción de manera constante. El estudiante dentro de una institución educativa es el cliente, conocer que tan satisfecho se encuentra con el servicio que le ofrecen es importante, ya que puede ser un punto decisivo para trabajar la permanencia, la deserción y hasta el desempeño. Acorde a los resultados se pudo identificar un porcentaje no tan alto en la satisfacción del servicio que ofrecen las cuatro áreas que se analizaron, fluctuando entre 43 y 77%, el cual indica un servicio regular, donde las áreas deben trabajar para mejorar en los rubros donde el porcentaje es muy bajo de satisfacción y buscar estrategias de mejora, de tal manera que incremente ese porcentaje.

En cuanto a la insatisfacción, fue alto en la mayoría de las áreas, con 41% (sumando insatisfecho y muy insatisfecho) para la carrera de mecatrónica en el servicio de las coordinaciones, lo cual es un foco rojo para identificar que sucede en dicha área. Así mismo, también hay un alto porcentaje de alumnos indiferentes en las cuatro áreas y en todas las carreras que ofrece la Institución.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcade, P. (2009). *Calidad*. Madrid, España: Paraninfo S.A.
- Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid, España: Pearson Educación S.A.
- Grönroos, C. (1994). *Marketing y gestión de los servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios*. Madrid: Diaz de Santos S.A.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Ed. McGraw Hill.
- Larrea, P. (1991). *Calidad del servicio: marketing a estrategia*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos.
- Marcelino Aranda, M., & Ramírez Herrera, D. (2014). *Administración de la Calidad; Nuevas perspectivas*. México: Grupo Editorial Patria.
- Miranda, F. J., Chamorro, A., & Rubio, S. (2007). *Introducción a la gestión de la calidad*. Madrid: Delta Publicaciones.
- Prieto H., J. E. (2012). *Gestón estratégica organizacional*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Rivera C., J., Arellano C., R., & Morelo A., V. M. (2000). *Conducta del consumidor: Estrategias y tácticas aplicadas al marketing*. Madrid: Escuela Superior de gestión comercial y marketing.
- Robbins, S., & Judge, T. (2009). *Comportamiento organizacional*. México: Pearson Educación.
- Séto Pamies, D. (2004). *De la calidad de servicio a la fidelidad del cliente*. Madrid: ESIC Editorial.
- Suárez Barraza, M. F. (2007). *El Kaizen: La filosofía de mejora continua e innovación incremental detrás de la administración total por la calidad*. México: Panorama.
- Varo, J. (1994). *Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos S.A.

Zeithaml, V., Parasuraman, A., & Berry, L. (2007). *Calidad total en la gestión de servicios*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos A.

El papel de las Universidades en los ODS

Marcela Figueroa Aguilar, Martha Beatriz Flores Romero, Norma Laura Reyes Godínez
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
marcela.figueroa@umich.mx, martha.flores@umich.mx, lgodinez@umich.mx

Resumen

El presente trabajo se realizó con la intención de ser un estudio inicial de la importancia de los Objetivos del Desarrollo Sostenible plasmados en la Agenda 2030 para las Instituciones de Educación Superior, por lo que en este momento el objetivo principal fue identificar y describir el compromiso de las instituciones de educación superior con los (ODS), habiendo realizado un análisis de los 17 Objetivos y las 169 metas y posteriormente se determinó en cuales de ellos se involucraba a la Educación, con esta información se definieron cuatro puntos en los que los ODS son importantes para las IES y en los que las IES son importantes para los ODS, concluyendo que los objetivos deben de ser integrados a cada una de las diferentes actividades de las universidades para poder tener instituciones comprometidas con la sociedad, en beneficio de todas las personas, comunidad y el país.

Palabras clave: objetivos del desarrollo sostenible, educación, instituciones de educación superior.

Abstract

This work was carried out with the intention of being an initial study of the importance of the Sustainable Development Goals embodied in the 2030 Agenda for Higher Education Institutions, so at this time the main objective was to identify and describe the commitment of higher education institutions with the (SDGs), having carried out an analysis of the 17 Objectives and the 169 goals and subsequently determined in which of them Education was involved, with this information four points were defined in which the SDGs are important for the HEIs and in which the HEIs are important for the SDGs, concluding that the objectives must be integrated into each of the different activities of the universities in order to have institutions committed to society, for the benefit of all people, community and the country.

Keywords: sustainable development goals, education, higher education institutions.

1. Introducción

Hasta antes de los años setenta, se concebía que en su mayoría los recursos naturales eran renovables, sin embargo, los cambios ambientales que surgieron a partir de la actividad industrial, trajeron como consecuencia que se conceptualiza a los recursos como renovables y no renovables, es así como se comienza a percibir que hay recursos naturales que están limitados y que serán recursos no renovables.

Con el crecimiento acelerado de las ciudades y de la industria se perdió de vista la importancia del medio ambiente, y se le da relevancia al crecimiento económico, pero de una manera desordenada.

Esto trajo como consecuencia que se formaran grupos en defensa de la conservación del planeta, acciones que cambiaron el rumbo de las actividades cotidianas, transformando las acciones rutinarias en otras conscientes del cuidado del entorno natural; es de ahí donde se comienza con el concepto de desarrollo sostenible.

Los cambios y transformaciones constantes hicieron que las Naciones Unidas adoptaran en 2015 los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), convirtiéndose en la agenda más ambiciosa que ha tenido la humanidad, llamada Agenda 2030., y que continúan con el trabajo realizado por los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que estuvieron vigentes entre los años 2000 y 2015

El objetivo de este trabajo es identificar y describir el compromiso de las instituciones de educación superior con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para ello se describieron los ODS y la función de las IES como formadoras y creadoras de conocimiento. Concluyendo que el beneficio entre las universidades y los ODS es mutuo, por un lado las IES al implementar en sus programas de estudio, así como en sus acciones de gobernanza y transparencia a los ODS, estarán en posibilidades de mostrar su impacto, lo que da la posibilidad de incrementar su demanda y traer como consecuencia el incremento presupuestal. Mientras que los ODS, obtienen solución a sus problemas como cuidar el planeta, garantizar la paz, la justicia social, la educación y acabar con el hambre. Por lo que tanto las IES como los ODS deben unirse para el cumplimiento de sus funciones y así poder contribuir a el cumplimiento de la Agenda 2030. La pregunta de investigación es: ¿los objetivos del desarrollo sostenible son importantes para las instituciones de educación superior?

2. Los Objetivos del Desarrollo Sostenible

En el año de 1980 se da origen al concepto de desarrollo sostenible, sin embargo, es hasta 1987 en el Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en el que se define al desarrollo sostenible y duradero como “El desarrollo que permite hacer frente a las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de futuras generaciones para lograr sus necesidades”.

Desde 1992, en la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente y Desarrollo, en la que se discutió la Agenda 21, que tenía la intención de abordar problemas urgentes y preparar al mundo para el siglo XXI. Los principales puntos que se contemplaron fue la desigualdad entre y al interior de las naciones, el incremento de la pobreza, el hambre, las enfermedades y el deterioro al ecosistema, problemas que requerían la atención inmediata de todo el mundo (United Nations Division for Sustainable Development, 1992).

Para el cumplimiento de la Agenda 21 requería la participación de la ciudadanía, para poder dar cumplimiento a tres aspectos: la sostenibilidad medioambiental, la justicia social y el equilibrio económico, para lo que integró 31 áreas programáticas, cada una con objetivos, actividades y medios de implementación. (United Nations Division for Sustainable Development, 1992)

Posteriormente en la Cumbre del Milenio en el año de 2000, se plantearon los Objetivos de Desarrollo del Milenio, bajo 8 objetivos a los que se avocó el mundo, estos fueron: erradicar la pobreza extrema y el hambre, lograr la enseñanza primaria universal y la igualdad entre géneros; reducir la mortalidad de los niños; mejorar la salud

materna; combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades; alcanzar la sostenibilidad el medio ambiente y fomentar una alianza mundial para el desarrollo.

La Organización de Naciones Unidas, en el año de 2015, adoptó por unanimidad el documento denominado “Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, se espera que para el año de 2030 se hayan alcanzado los objetivos planteados en este documento, que consta de 17 objetivos y 169 metas. Estos objetivos son:

ODS 1 - Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.

ODS 2 - Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

ODS 3 - Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

ODS 4 - Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

ODS 5 - Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.

ODS 6 - Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

ODS 7 - Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

ODS 8 - Fomentar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos.

ODS 9 - Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación.

ODS 10 - Reducir la desigualdad en y entre los países.

ODS 11 - Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

ODS 12 - Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

ODS 13 - Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

ODS 14 - Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para lograr el desarrollo sostenible.

ODS 15 - Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

ODS 16 - Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.

ODS 17 - Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

Los ODS buscan transformar a la sociedad y dinamizar a las personas y a los países; involucran temas diversos como la desigualdad, el cambio climático, el crecimiento sostenible, la capacidad productiva, la paz y la seguridad. Con ellos se pretende abordar las dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental.

Con la finalidad que persiguen los ODS, se considera que la educación superior tiene un papel muy importante para alcanzar el cumplimiento de ellos, dada la labor de generación y difusión del conocimiento y su lugar privilegiado en la sociedad. La educación tiene un objetivo específico el ODS 4, sin embargo, las funciones de las IES están

relacionadas con nueve objetivos (ODS 2,3,4,7,8,9,13,14 Y 17), por lo que las universidades de todo el mundo deben abocar su trabajo a participar en la consecución de estos objetivos.

3. El papel de la educación superior

Las universidades son un agente importante en la sociedad, son creadoras y difusoras del conocimiento, por lo que se convierten en impulsoras de la innovación global, nacional y local.

La educación superior debe de enfrentar los cambios de la sociedad, por lo que, para las Instituciones de Educación Superior, es necesario cumplir con sus funciones sustantivas, que conlleven a sus egresados a contribuir para la formación de un mejor territorio.

(Rizo Martínez, 2000) señala que la calidad de la educación superior consiste en que los egresados de las IES tengan una formación tal que los lleve a contribuir realmente a satisfacer las variadas y profundas necesidades de la sociedad. Que los impulse a fomentar el cambio.

La UNESCO señaló que la educación debe construir su calidad y universalidad en el servicio a la comunidad local, en miras al desarrollo humano de cada entorno. Lo cual genera relaciones de corresponsabilidad que facilitan el buen vivir. Esto conlleva a que la responsabilidad social de las instituciones de educación superior compromete una nueva relación con la sociedad y busca una transformación innovadora de la educación superior. (UNESCO, 2017)

Se define el compromiso social de la educación al apoyarse en (UNESCO, 2018)“la promoción de una educación de calidad para todos”; por otro lado, debe de haber un compromiso de las instituciones de educación superior con los grupos sociales que enfrenten diversas situaciones de vulnerabilidad, a través de proyectos de inclusión, de combate a la pobreza, de innovación y emprendedurismo social, en pro de la justicia social.

Por lo que es un reto de las universidades ante la Agenda 2030, el formar profesionistas capaces de proponer soluciones, que tengan como propósito la sostenibilidad, es decir, que en su desarrollo profesional busquen el combate a la pobreza, la equidad de género, la justicia, etc., y por otro lado, el compromiso de incorporar en el proceso de formación de los estudiantes, el conocimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) como medio para trabajar todos los aspectos de sostenibilidad y como contribución, al mismo tiempo, al alcance e implementación de estos objetivos. (UNESCO, 2014).

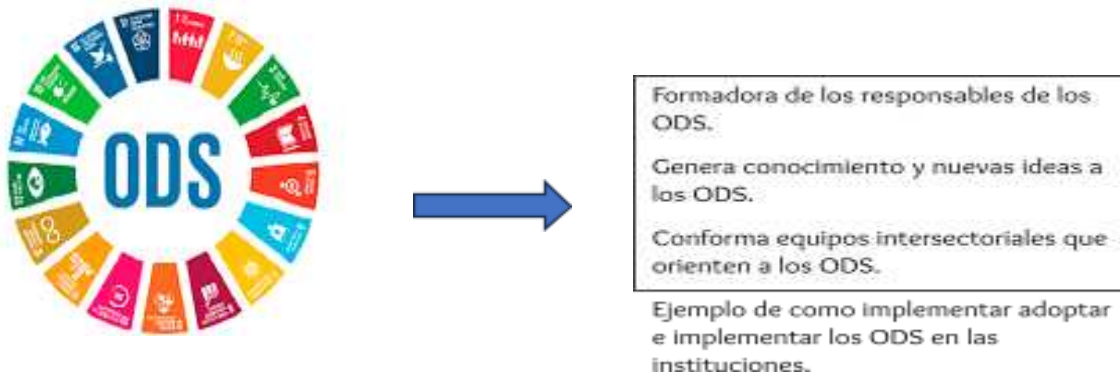
Las universidades deben de contribuir de una manera amplia si se quiere lograr el cumplimiento de los ODS, porque estos tienen un gran número de desafíos sociales, económico y medioambientales y las funciones propias de las universidades y su experiencia y preparación resultan claves para poder vencer y superar dichos desafíos.

La universidad tiene un compromiso con los ODS, por lo que pueden aportar los siguientes elementos:

- son formadoras de personas con habilidades y capacidades personales y profesionales, tiene en sus aulas una gran cantidad de jóvenes con un deseo y una inquietud por vivir en un mundo mejor, con creatividad y motivados de desarrollar nuevas capacidades.

- para poder alcanzar los ODS, se requiere de nuevos conocimientos con nuevas tecnologías, las IES son generadas de conocimientos a través de la investigación.
- las universidades tienen la capacidad de crear alianzas entre los distintos sectores.
- a través de toda la comunidad que conforma las universidades, pueden darse un importante impacto social, económico y ambiental, por lo que los ODS deben de ser incluidos en su filosofía y sus programas de trabajo, para que sean conocidos y llevar a la práctica diaria los objetivos.

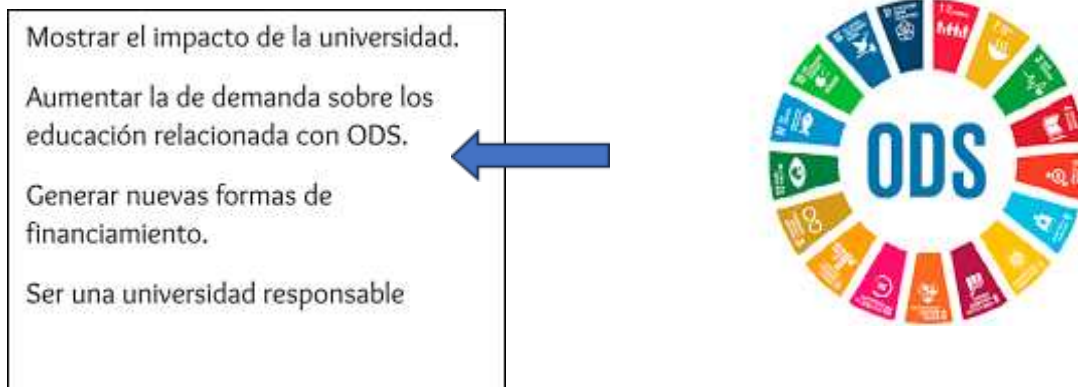
Figura 1. Compromiso de las Universidades con los ODS



La universidad necesita de los ODS para:

- porque los ODS buscan el bienestar global y local, por lo que si las universidades se relacionan con ellos, tendrán impacto y relevancia.
- los ODS, serán el tema de gobiernos y de empresas, por lo que los estudiantes requerirán de instituciones que los capaciten en ellos, por lo que las universidades deben de adecuarse a estos nuevos temas, de una agenda mundial.
- seguramente los recursos serán distribuidos de manera que tengan mayor accesibilidad para aquellos que requieran de apoyos para el cumplimiento de los ODS.
- las IES cada vez deberán estar más comprometidas con las necesidades sociales y deberán buscar soluciones a los problemas globales.

Figura 2. Compromiso de los ODS con las Universidades



Las formas en que las universidades se comprometen con los ODS, pueden ser diversas, por ejemplo, al impartir una educación de calidad (ODS 4), se generarán menores resultados de desarrollo para las personas, sus comunidades y sus países. Podrán obtener un mejor empleo y con ello una remuneración más justa, esto les permitirá acceder a una mejor nutrición y por consecuencia a una mejor salud. Los alumnos podrán enfrentar mayores desafíos, y lo harán de una mejor manera, al contar con conocimientos y habilidades que se lo permita.

Así también, a través de la investigación la comunidad podrá enfrentar dificultades sociales, económicas y ambientales. El ODS 9, específicamente en las metas 9.5 y 9.b hablan de la investigación, el primero se refiere a aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica, mientras que el segundo, apoya el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación. Los ODS 2.a, 3.b, 7.a, 12.a se refieren a la necesidad de realizar investigaciones científicas y aportaciones sobre agricultura sostenible, desarrollo de vacunas y consumo y producción sostenibles. Los ODS 14.2, 14.4, 14.5, 14.a se refieren a la necesidad de aportaciones científicas para abordar la gestión de los océanos y de la pesca. También en el ODS 17.6 y 17.8 se refieren al banco de tecnología, así como a la cooperación en materia de ciencia, tecnología e innovación.

Las universidades en sus actividades diarias también pueden involucrar otro ODS, por ejemplo, en el ODS 3 “Salud y bienestar” pueden implementar políticas de “no fumar” en la universidad, proporcionar programas que promuevan la salud mental, en el ODS 5 “Igualdad de género” participar en campañas para prevenir la violencia contra las mujeres, mejorar la participación de las mujeres en los puestos de mando en las universidades, en el ODS 2 “Hambre Cero”, pueden las IES facilitar la producción de alimentos en la institución, ofrecer mercado de alimentos frescos, reducir el desperdicio de alimentos, ofrecer alimentos nutritivos.

4. Método

Es una investigación de tipo cualitativa de tipo exploratoria y descriptiva. Exploratoria al tener el propósito de recabar información para reconocer, ubicar y definir problemas; y descriptiva porque su objetivo principal es obtener un panorama más preciso de la magnitud del problema o situación.

Se revisaron documentos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), analizando los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), y estudiando la relación de ellos con la educación. Por otro lado, se determinó cual es el compromiso de las Instituciones de Educación Superior con los ODS y de estos con las IES.

5. Resultado

Se construyeron cuatro puntos principales en los que los ODS son parte de las IES y estas de los ODS, a través de estos se hizo un análisis de las razones por las que la participación es importante para alcanzar los objetivos de la Agenda 2030, que permitan convertirse en universidades de frente al compromiso social.

6. Conclusiones y recomendaciones.

Al ver la forma en que los ODS y sus metas involucran a las instituciones de educación superior, se puede concluir que casi todos los objetivos requieren de la participación y del trabajo de la universidad en su contexto general -profesores, alumnos, personal administrativo, exalumnos- y en todos sus dimensiones -docencia, investigación, seguimiento de egresados, servicio social, prácticas profesionales-, así como en las actividades de gobernanza y de rendición de cuentas en donde deben de integrarse estos conceptos. Es urgentes que las IES identifiquen las actividades que se alinean con los ODS, para que puedan beneficiar y apoyar para alcanzar las metas, porque quizás si se estén realizando muchas acciones que estén relacionadas con ellos, pero no están identificadas, y de esa manera se puedan socializar, para que puedan encontrar beneficios a la hora de determinar los avances en su alienación. Es conveniente llevar registros de las acciones de docencia, investigación, extensión que estén identificadas con los ODS, para tener registros que nos permitan conocer la situación actual en su seguimiento.

Bibliografía

Organización de las Naciones Unidas. (1987). Obtenido de Nuestro futuro común.

Rizo Martínez, F. (2000). *Nuevos retos para la educación superior: funciones, actores y estructuras.* ANUIES.

UNESCO. (2014). *Unesco roadmap for implementing the Global Action Programme .*

UNESCO. (2017). Obtenido de Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. objetivos de aprendizaje:
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pfoooo247444>

UNESCO. (2018). Obtenido de global Education Monitoring Report 2017/18.

United Nations Division for Sustainable Development. (1992). Obtenido de Agenda 21. In United Nations Conference on Environment & Development: <http://doi.org/10.4135/9781412971867.n128>

IMPACTO DE CONTINGENCIA SANITARIA EN ÍNDICES DE DESERCIÓN ESCOLAR DE LA FEI

Flores González Ana Karen Yazmin¹, Reyes Félix Minerva ², Carmona García Maribel³

Universidad Veracruzana

ana029723@gmail.com, minreyes@uv.mx, maribelcarmona@uv.mx

RESUMEN

La pandemia causada por COVID-19 en el año 2020, trajo consigo múltiples consecuencias en la sociedad a nivel mundial, originando cambios radicales en el estilo de vida que se tenía, en las actividades que se desempeñaban y cómo se hacían, en la convivencia, en la forma de realizar compras y por su puesto en muchos sectores, tal es el caso de la educación, la cual se tuvo que trasladar de emergencia al ámbito virtual, lo que puso de manifiesto dificultades para muchas instituciones que no se encontraban preparadas en infraestructura ni capacitadas para hacerlo, lo mismo para los alumnos quienes no contaban con recursos económicos, de cómputo o de internet. Todo lo anterior, influyó en el incremento en las cifras de deserción escolar en distintos países y ciudades a todos los niveles, en donde la educación superior no fue la excepción, pues en distintos estudios, se pudo observar que la pandemia influyó en el aumento de abandono escolar. Por esta razón, se consideró importante conocer si la contingencia sanitaria y lo que ella conlleva, intervinieron en los índices de deserción escolar en la Facultad de Estadística e Informática (FEI) de la Universidad Veracruzana (UV) de la ciudad de Xalapa, Veracruz.

Palabras clave: deserción escolar, bajas temporales, bajas definitivas, bajas por EE, abandono escolar

Abstract

The pandemic caused by COVID-19 in 2020 brought with it multiple consequences in society worldwide, causing radical changes in the lifestyle we had, in the activities that were carried out and how they were done, in coexistence, in the way of making purchases and of course in many sectors, such is the case of education, which had to be emergency moved to the virtual field, which revealed difficulties for many institutions that were not prepared in infrastructure. nor trained to do so, the same for students who did not have financial, computing or internet resources. All of the above influenced the increase in school dropout numbers in different countries and cities at all levels, where higher education was no exception, since in different studies, it could be observed that the pandemic influenced the increase in school dropout. For this reason, it was considered important to know if the health contingency and what it entails intervened in the school dropout rates at the Faculty of Statistics and Informatics (FEI) of the Universidad Veracruzana (UV) in the city of Xalapa, Veracruz.

Keywords: school dropout, temporary withdrawals, permanent withdrawals, withdrawals due to EE

INTRODUCCIÓN

La vida del ser humano se encuentra en constante desarrollo y aprendizaje, sin embargo, debido a diversas situaciones inesperadas (desastres naturales, enfermedades, entre otros) ha tenido que modificar su estilo de vida al que se ha acostumbrado. La adaptación al nuevo estilo de vida, no siempre es una tarea fácil, mucho menos cuando es forzado, ya que algunas personas sufren consecuencias negativas por el impacto que tiene esta nueva etapa en su vida para poder sobrevivir. La pandemia es un ejemplo de ello, pues obligó a la mayoría de las personas a permanecer en casa y modificar su forma de vivir. Para evitar que el COVID-19 continuara propagándose, se cambió la modalidad presencial por virtual, es decir, trabajar y tomar clases desde el hogar, lo cual fue algo complicado para muchas personas, ya que no todos contaban con los recursos necesarios para cumplir con sus actividades, lo que causó desánimo y en el caso de

los jóvenes optar por la deserción escolar. El sector de educación superior se mostró afectado durante el plan de contingencia en distintas ciudades y países.

Distintas universidades, optaron por este tipo de modalidad con la finalidad de proteger a sus alumnos y docentes. La Facultad de Estadística e Informática de la Universidad Veracruzana de Xalapa Veracruz, no fue la excepción, modificó su método de enseñanza adaptándose a las nuevas normas de contingencia, impartiendo sus clases a través de distintas plataformas y redes sociales. Debido a lo anterior, se presentaron distintos tipos de bajas, extemporales, temporales y definitivas, lo que resulta curioso de estudiar, ya que como se mencionó anteriormente en distintos países el impacto de la pandemia fue de manera negativa, por lo que se busca descubrir si en la Facultad de la FEI ocurrió lo mismo.

Por ello este presente trabajo tiene la finalidad de describir el impacto de la contingencia sanitaria COVID-19 en los indicadores de deserción escolar de la FEI.

Deserción escolar

De acuerdo con Peña (2021), define como deserción universitaria al fenómeno por el cual los estudiantes abandonan los estudios de forma voluntaria o forzada dentro del sistema educativo. Comenta que alguno de estos que desertan se retiran sin decirlo mientras que una minoría cumple con los procesos administrativos ante la universidad.

Según Del Castillo (2012:14), comprende la deserción escolar como el abandono de parte de los educandos y educadores si nos referimos a las instituciones educativas, no sólo de las aulas donde se adquieren conocimientos, sino también el abandono de sus sueños y perspectivas de una vida futura provechosa y responsable que los llevaría a invalidar su futuro, el cual no es mañana sino hoy.

Por otro lado, Paroma y Correa (2012), piensan en este término como una opción del estudiante en la cual influye de forma positiva o negativa circunstancias internas y externas, marcando diferencia entre la mortalidad estudiantil.

El autor Moreno Bernal (2013), considera que no siempre la deserción es una situación desarrollada a raíz de la decisión de una persona, sino que, en ocasiones, las instituciones ejercen un papel que impiden a la población el acceso a la educación.

En México, el Secretario de Educación Pública (2020), indicó que la deserción escolar se presenta cuando los estudios dejan de ser prioridad para los alumnos debido a factores externos y por la necesidad de cumplir con otras necesidades, principalmente económicas.

La Secretaría de Educación Pública (SEP) en el año 2004 ha definido la deserción como el abandono de las actividades escolares antes de terminar algún grado o nivel educativo.

Tipos de deserción escolar

De acuerdo a distintos autores como Tinto (1989), Castaño y colaboradores (2004), mencionan que se pueden distinguir cinco tipos de deserción escolar:

- Deserción precoz. Se presenta cuando un estudiante abandona un curso desde el momento en que es aceptado, es decir, antes de iniciar.
- Deserción temprana. Se considera temprana cuando el alumno deserta antes de concretar dos años de estudios.
- Deserción tardía. Se presenta cuando la baja se realiza a partir del quinto semestre, después de los dos años.
- Deserción parcial. Esta ocurre cuando por diferentes motivos se deserta de los estudios de forma temporal, y que serán retomados más adelante.

- Deserción total. Es el abandono total de estudios, estos no se vuelven a retomar.

Causas de deserción escolar

La deserción escolar es un fenómeno que ha sido estudiado por muchos autores y en muchas investigaciones, sin embargo, es un tema que no se puede generalizar pues depende del contexto que se estudie y la cultura que se tenga en un determinado lugar, así como los aspectos socioeconómicos.

Es así, que Spady (1971) propone un modelo explicativo (ver Figura 1) de su conceptualización de la deserción, en el que se denota la influencia del trasfondo familiar como factor inicial que afecta el éxito o fracaso del alumno (Chulim, & Narváez, 2012).

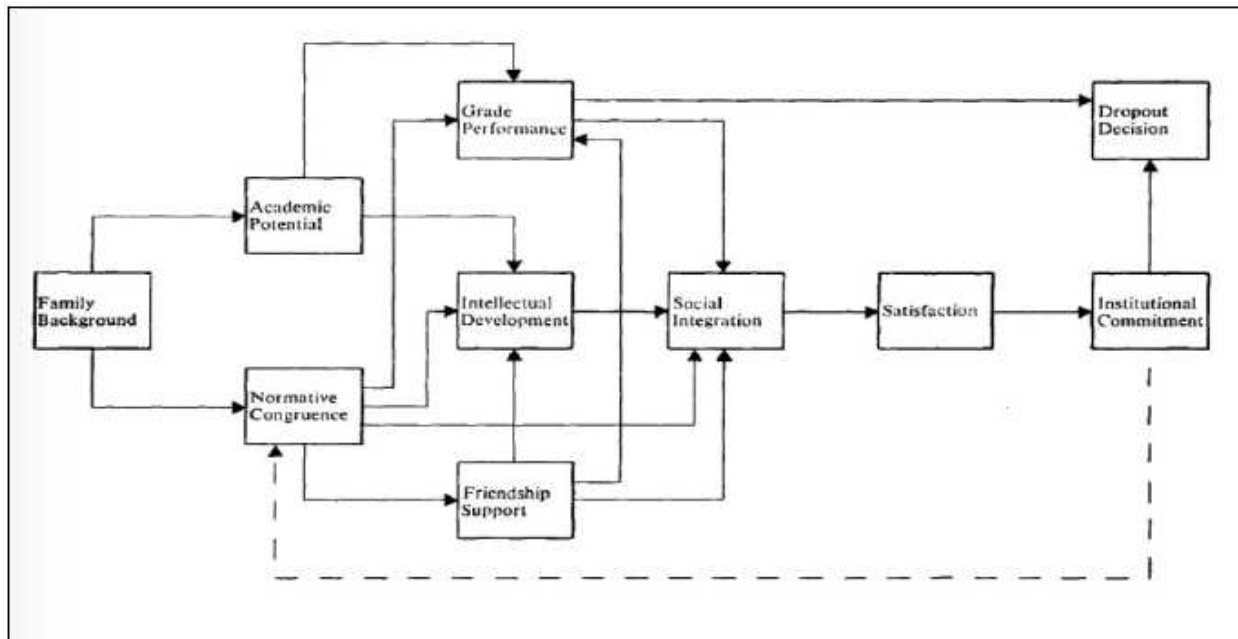


Figura 1. Modelo de deserción de Spady (1971). Extraído del trabajo de Chulim, & Narváez, (2012).

Asimismo, Tinto (1987) describe la deserción como: un proceso compuesto por: a) Condiciones bajo las que sucede una fallida integración al ámbito académico o social de las instituciones, b) Las características del individuo en materia de compromiso con metas trazadas a nivel personal e institucional, c) Un proceso longitudinal por el que el individuo modifica sus objetivos, pensamientos, y conducta de acuerdo con las experiencias ganadas en la institución educativa y d) Una serie de eventos sociales externos que tienen un impacto en su decisión de desertar (Chulim, & Narváez, 2012).

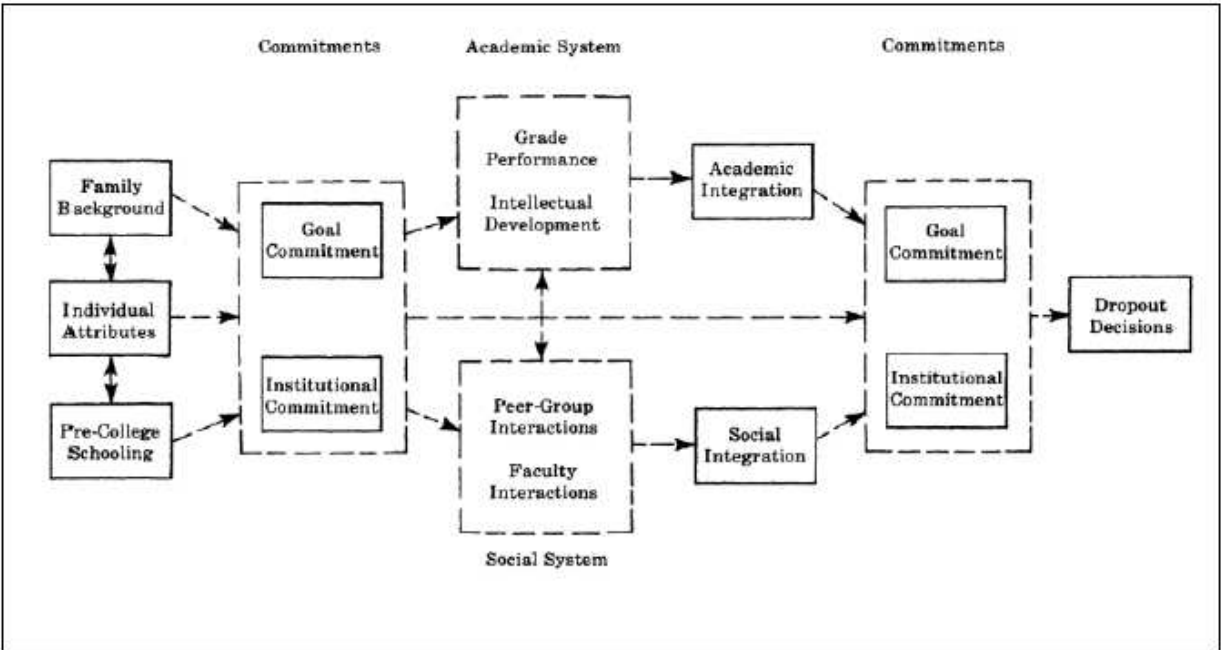


Figura 2. Modelo de deserción de Tinto (1987). Extraído del trabajo de Chulim, & Narváez, (2012).

Díaz (2007), señala que no hay una única variable que afecte la decisión de los estudiantes. De esta forma, categoriza las causas como pre-universitarias, institucionales, familiares, personales y de empleo. Establece que los factores mencionados afectan el bienestar del estudiante de una manera positiva o negativa (ver Figura 3). Señala que, si los factores son negativos, hay una mayor posibilidad de deserción; mientras que si estos factores son positivos, el índice de permanencia es más alto (Chulim, & Narváez, 2012).

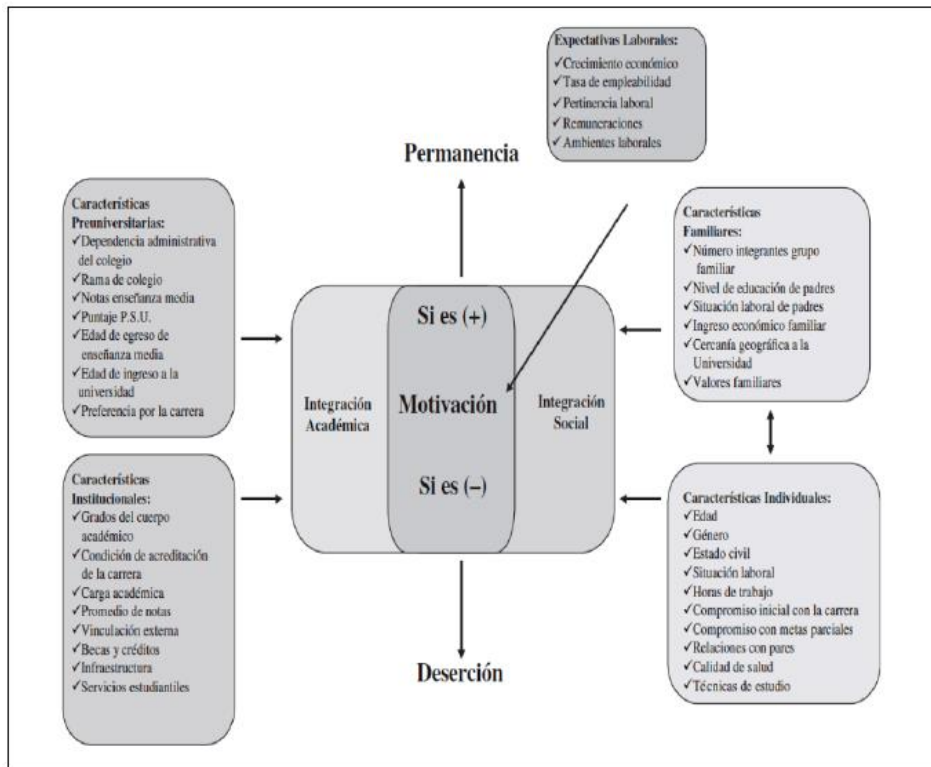


Figura 3. Modelo de causas de deserción de Díaz (2007). Extraído del trabajo de Chulim, & Narváez, (2012).

Normatividad para bajas de estudiantes en la Universidad Veracruzana

En la Universidad Veracruzana con respecto a la regulación de los trámites de bajas que los estudiantes de la pueden realizar, se puede consultar el Estatuto de Alumnos 2008, el cual describe según sea el caso las bajas a tramitar y aplicables en el marco del Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) que es el que actualmente implementa la Universidad (https://www.uv.mx/legislacion/files/2023/01/EstatutodelosAlumnos_2023.pdf, 2023).

Se mencionan que la UV brinda dos opciones de baja para los alumnos, estas son temporal y definitiva. De acuerdo al Estatuto de Alumnos (2008) en el Artículo 35, se describe a la baja temporal como la cancelación de la inscripción solicitada y obtenida por el alumno para salvar sus derechos escolares que la misma otorga. A su vez se menciona que se puede realizar por experiencia educativa y periodo escolar.

En el Artículo 36 del mismo Estatuto, se indica que la baja temporal por experiencia educativa permite cancelar su registro académico de inscripción a la misma y solo los alumnos que cursan sus estudios en plan flexible tienen acceso a ella.

Para el caso de baja temporal por periodo escolar según el Artículo 37, cancela la inscripción al mismo y se permite a partir del segundo periodo escolar. Los alumnos, deben solicitarla dentro de los primeros quince días de inicio del periodo escolar con una justificación debidamente planteada, la cual el Secretario(a) de la Facultad debe autorizar. Solo se puede realizar en dos ocasiones, ya sea de manera continua o no.

La opción de baja extemporánea por experiencia educativa o por periodo escolar, se solicita durante el periodo escolar o en su caso intersemestral, antes del periodo de evaluación ordinaria y debidamente justificada, ya que aplica para causas de fuerza mayor. Este debe ser aprobado por el Consejo Técnico de la institución, ya que ellos son el organismo encargado de planeación, decisión y consulta de asuntos académicos de la Facultad (artículo 75, Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana), por lo tanto, ellos emiten el dictamen correspondiente.

Para la baja definitiva, de acuerdo al Artículo 39, ésta realiza la cancelación de inscripción, así como los derechos que la misma otorga, además de impedir el ingreso a otro programa educativo que brinde el mismo título. Los alumnos que agoten sus oportunidades de inscripción a la que tienen derecho, reprobados dos o más exámenes en extraordinario o examen de última oportunidad, exceda el límite de permanencia establecido en su plan de estudios o tiempo establecido en el caso de baja temporal por periodo u omitan inscribirse en dos periodos escolares consecutivos sin haber solicitado baja temporal, serán acreedores de obtener baja definitiva. Al igual que las anteriores, los estudiantes pueden requerir este tipo de trámite de forma voluntaria.

Cabe mencionar, que aun cuando se tienen éstas opciones en la normatividad, hay alumnos que simplemente se ausentan sin realizar un trámite formal al respecto.

Cálculo del índice deserción escolar

Para obtener los índices de deserción escolar, nos indica la Secretaría de Educación Pública (2019), que se debe realizar el cálculo total de alumnos que han desertado dividido por el total de inscritos al inicio del periodo o ciclo escolar, multiplicando el resultado por 100.

Formula:

D: Deserción

$$D = \left(\frac{\text{Número de alumnos que han realizado baja}}{\text{Total de alumnos inscritos inicialmente}} \right) * 100$$

Fórmula 1

Con este indicador se podrá realizar el cálculo de los indicadores de la Facultad que correspondan y que permitan mostrar la situación predominante en la contingencia sanitaria.

METODOLOGÍA

El presente estudio se llevó a cabo en la Facultad de Estadística e Informática (FEI) es una entidad académica de la Universidad Veracruzana (UV) constituida por programas de Licenciatura y Posgrado. De nivel Licenciatura cuenta actualmente con cuatro Programas Educativos (PE) vigentes: I) Estadística, II) Ingeniería de Software, III) Tecnologías Computacionales y IV) Redes y Servicios de Cómputo. En el presente trabajo se observa que aún se considera la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas por estar presente todavía en algunos de los periodos que se analizan. Con relación a la matrícula que se tienen en cada PE, se tiene el número total de 989 estudiantes al periodo Febrero-Julio 2022, distribuidos de la siguiente manera: 302 alumnos en la Licenciatura en Estadística, 264 alumnos en la Licenciatura en Ingeniería de Software, 229 alumnos en la Licenciatura en Tecnologías Computacionales y 189 alumnos en la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo. Lo anterior, para darse una idea de la población de alumnos que tiene la Facultad.

El tipo de estudio es exploratorio de tipo transversal comparativo, es decir, exploratorio dado que no hay estudios en la facultad similares por lo que se indagará acerca del impacto que la contingencia sanitaria tuvo en los indicadores de deserción de la Facultad para los programas educativos que tiene a nivel licenciatura. Es transversal debido a que fue realizado con datos obtenidos en los años del 2018 al 2022, lo anterior, para determinar el comportamiento de los índices de deserción escolar, considerando el tiempo antes y durante la etapa de contingencia. Finalmente es comparativo, pues se busca mostrar el comportamiento antes y durante la contingencia sanitaria para los programas de licenciatura de la Facultad.

Los datos fueron obtenidos a través de la generación de reportes del Sistema Institucional de Información Universitaria (SIU) y de las solicitudes que los alumnos realizaron para el trámite de las bajas temporales o definitivas. Los datos y la información fueron tratados de forma confidencial cuidando la privacidad de los mismos y de los cuales serán usados sólo con fines estadísticos.

Para el análisis de los datos fue creada una base de datos en Microsoft Excel, que contenía las variables a analizar tales como el periodo escolar, la carrera, tipo de baja tramitada, matrícula del estudiante, experiencia educativa, motivo de la baja, frecuencia de bajas que han realizado los alumnos por periodo o experiencia educativa, así como su respectivo porcentaje.

Para poder mostrar el impacto de la contingencia sanitaria en los indicadores de deserción, se analizaron los periodos escolares antes (Febrero – Julio 2018, Agosto 2018 – Febrero 2019, Febrero-Julio 2019, Agosto 2019-Enero 2020), durante (Febrero – Agosto 2020, Septiembre 2020 – Febrero 2021, Febrero-Julio 2021, Agosto 2021 – Febrero 2022) y después de la contingencia (Febrero – Julio 2022).

Con relación a la matrícula que se tienen en cada PE, se tiene el número total de 989 estudiantes al periodo Febrero-Julio 2022, distribuidos de la siguiente manera: 302 alumnos en la Licenciatura en Estadística, 264 alumnos en la Licenciatura en Ingeniería de Software, 229 alumnos en la Licenciatura en Tecnologías Computacionales y 189 alumnos en la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo. Lo anterior, para darse una idea de la población de alumnos que tiene la Facultad.

Para realizar el análisis de los datos, se utilizó el programa R–Project versión 4.2.2. Se realizaron gráficos de barras para poder visualizar de una mejor forma las frecuencias por periodo y carrera de los alumnos que llevaron a cabo el trámite de baja definitiva y temporal.

También, se crearon tablas de frecuencias y porcentajes, en algunas de ellas se muestra información por periodo, frecuencia de alumnos que desertaron de manera definitiva y temporal, con su respectivo porcentaje. Otras tablas nos permitieron observar las frecuencias de bajas por carrera y el porcentaje.

Por otra parte, se utilizó World Cloud que es una herramienta gratuita muy básica para realizar nubes de palabras, esto con la finalidad de mostrar los datos de forma visual y explicar las causas de las bajas que son más frecuentes por periodo escolar.

RESULTADOS

De acuerdo a los datos proporcionados, se realizó el análisis de bajas definitivas y temporales por carrera a partir del año 2018 hasta el año 2022, así como bajas extemporáneas por experiencia educativa de los años 2020 al 2022.

Resultados de bajas definitivas

En la Tabla 1, se muestra que el periodo donde se presentan los mayores porcentajes de bajas definitivas es en Septiembre 2020 – Febrero 2021 con un 13% de bajas definitivas. Los periodos donde se registra el menor número de bajas son los de Agosto 2022 – Enero 2023 y Febrero – Julio 2022 con 6.7% y 6.8% respectivamente.

Tabla 1. Distribución porcentual de bajas definitivas por periodo escolar

Periodo escolar	Número de bajas definitivas	Porcentaje de bajas
Febrero-Julio 2018	78	12.1
Agosto 2018-Enero 2019	81	12.6
Febrero-Julio 2019	67	10.4
Agosto 2019-Enero 2020	74	11.5
Febrero-Agosto 2020	78	12.1
Septiembre 2020-Febrero 2021	84	13
Febrero-Julio 2021	50	7.8
Agosto 2021-Enero 2022	45	7
Febrero-Julio 2022	44	6.8
Agosto 2022-Enero 2023	43	6.7
Total	644	100

Tabla 2. Índices de deserción de la Facultad por periodo escolar

Periodo escolar	Alumnos inscritos	Número de bajas definitivas	Porcentaje
Febrero-Julio 2018	798	78	9.77
Agosto 2018-Enero 2019	1015	81	7.98
Febrero-Julio 2019	845	67	7.92
Agosto 2019-Enero 2020	1083	74	6.83
Febrero-Agosto 2020	955	78	8.16
Septiembre 2020-Febrero 2021	1146	84	7.32
Febrero-Julio 2021	984	50	5.08
Agosto 2021-Enero 2022	983	45	4.57
Febrero-Julio 2022	989	44	4.44
Agosto 2022-Febrero 2023	1152	43	3.73

De forma general, en la Tabla 2 podemos observar los índices de deserción de la Facultad, esto del total de universitarios inscritos por periodo, bajas definitivas por periodo y su porcentaje respecto al total de alumnos inscritos. Como se puede visualizar, en el periodo Febrero – Julio 2018 se registra el porcentaje más alto de deserción con 9.77%. Por otro lado, el periodo Febrero – Agosto 2020 también se encuentra con una cifra alta, alcanzando un 8.16% de deserción. En Agosto 2022 – Febrero 2023, la cifra de deserción disminuyó a 3.73%, siendo el porcentaje más bajo en comparación con los demás periodos escolares.

Tabla 3. Índices de deserción de la licenciatura en Estadística por periodo escolar.

Periodo escolar	Alumnos inscritos	Número de bajas definitivas	Porcentaje
Febrero – Julio 2018	75	15	20
Agosto 2018 – Enero 2019	181	12	6.62
Febrero – Julio 2019	154	18	11.68
Agosto 2019 – Enero 2020	256	21	8.2
Febrero – Julio 2020	225	23	10.22
Septiembre 2020 – Febrero 2021	303	25	8.25
Febrero – Julio 2021	267	16	5.99
Agosto 2021 – Enero 2022	282	17	6.02
Febrero – Julio 2022	302	9	2.98
Agosto 2022 – Enero 2023	337	11	3.26

Ahora bien, se realiza el cálculo de los indicadores de deserción por programa educativo y periodo escolar. A continuación, se puede localizar en la Tabla 3 a la licenciatura en Estadística con sus respectivas cifras de alumnos inscritos inicialmente, bajas realizadas e índices de deserción por periodo. En ella, se puede descubrir que el mayor porcentaje de deserción fue en el periodo de Febrero – Julio 2018 con un 20%, seguido del periodo Febrero – Julio 2019 con 11.68% y Febrero – Julio 2020 con el 10.22%. Mientras que en el periodo de Febrero – Julio 2022 se refleja el porcentaje más bajo (2.98%).

Tabla 4. Índices de deserción de la licenciatura en Ingeniería de Software por periodo escolar.

Periodo escolar	Alumnos inscritos	Número de bajas definitivas	Porcentaje
Febrero – Julio 2018	200	27	13.5
Agosto 2018 – Enero 2019	248	20	8.06
Febrero – Julio 2019	215	21	9.76
Agosto 2019 – Enero 2020	259	23	8.88
Febrero – Julio 2020	239	22	9.2
Septiembre 2020 – Febrero 2021	282	17	6.02
Febrero – Julio 2021	251	6	2.39
Agosto 2021 – Enero 2022	251	9	3.58
Febrero – Julio 2022	264	9	3.4
Agosto 2022 – Enero 2023	313	8	2.55

La Tabla 4, corresponde a la licenciatura de Ingeniería de Software. Como se puede apreciar los porcentajes más altos corresponden a los periodos de Febrero – Julio 2018 con un 13.5%, Febrero-Julio 2019 con 9.76% y Febrero-Julio 2020 con el 9.2%. Sin embargo, el periodo Febrero – Julio 2021, se alcanzó el punto más bajo de deserción.

Podemos observar en la Tabla 5 que, a diferencia de las licenciaturas anteriores, el porcentaje de deserción máximo se obtuvo en el periodo de Agosto 2018 – Enero 2019 con el 13.56%. En este caso, los porcentajes más altos corresponden a los periodos del año 2018, pues Febrero – Julio 2018 logro obtener el 10.41%. Sin embargo, en Agosto 2021 – Enero 2022 el porcentaje alcanzado es de 4.06%, siendo el menor de todos.

Tabla 5. Índices de deserción de la licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo por periodo escolar.

Periodo escolar	Alumnos inscritos	Número de bajas definitivas	Porcentaje
Febrero – Julio 2018	144	15	10.41
Agosto 2018 – Enero 2019	199	27	13.56
Febrero – Julio 2019	176	16	9.09
Agosto 2019 – Enero 2020	227	17	7.48
Febrero – Julio 2020	190	12	6.31
Septiembre 2020 – Febrero 2021	236	23	9.74
Febrero – Julio 2021	197	14	7.1
Agosto 2021 – Enero 2022	197	8	4.06
Febrero – Julio 2022	189	14	7.4
Agosto 2022 – Enero 2023	225	10	4.44

Tabla 6. Índices de deserción de la licenciatura en Tecnologías Computacionales por periodo escolar.

Periodo escolar	Alumnos inscritos	Número de bajas definitivas	Porcentaje
Febrero – Julio 2018	195	21	10.76
Agosto 2018 – Enero 2019	250	22	8.8
Febrero – Julio 2019	211	12	5.68
Agosto 2019 – Enero 2020	267	13	4.86
Febrero – Julio 2020	241	21	8.71
Septiembre 2020 – Febrero 2021	281	19	6.76
Febrero – Julio 2021	243	14	5.76
Agosto 2021 – Enero 2022	243	11	4.52
Febrero – Julio 2022	229	12	5.24
Agosto 2022 – Enero 2023	273	14	5.12

En la Tabla 6 se puede apreciar una situación similar a la de la licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo, ya que en el año 2018 obtuvo su punto máximo en bajas definitivas en ambos periodos, Febrero – Julio 2018 con 10.76% y Agosto 2018– Enero 2019 con 8.8%.

En el periodo Febrero – Julio 2020 el porcentaje de deserción es alto con un 8.71%, mientras el menor corresponde al periodo Agosto 2021 – Enero 2022 con 4.52%.

Resultados de bajas temporales por periodo escolar

Tabla 7. Porcentaje de bajas temporales por periodo respecto al número de alumnos inscritos, 2018 - 2022.

Periodo escolar	Alumnos inscritos	Número de bajas temporales	Porcentaje
Febrero – Julio 2018	798	10	1.25
Agosto 2018 – Enero 2019	1015	5	0.49
Febrero – Julio 2019	845	13	1.53
Agosto 2019 – Enero 2020	1083	12	1.10
Febrero – Julio 2020	955	6	0.62
Septiembre 2020 – Febrero 2021	1146	18	1.57
Febrero – Julio 2021	984	31	3.15
Agosto 2021 – Enero 2022	983	26	2.64
Febrero – Julio 2022	989	19	1.92
Agosto 2022 – Enero 2023	1152	37	3.2

En la Tabla 7, se pueden apreciar de manera general los porcentajes de bajas temporales obtenidos por periodo, respecto al total de alumnos. El periodo Agosto 2022 – Febrero 2023 obtuvo el mayor porcentaje de deserción temporal con un

3.2%. Febrero – Julio 2021, ocupa 27 el segundo lugar de puntaje más alto con el 3.15%. En Agosto 2018 – Febrero 2019 se generó el porcentaje más bajo con un 0.49%.

Por otra parte, se presentan los indicadores de deserción temporal por periodo y programa educativo.

Tabla 8. Índices de baja temporal de la licenciatura en Estadística por periodo escolar.

Periodo escolar	Alumnos inscritos	Número de bajas temporales	Porcentaje
Febrero – Julio 2018	75	0	0
Agosto 2018 – Enero 2019	181	0	0
Febrero – Julio 2019	154	4	2.59
Agosto 2019 – Enero 2020	256	0	0
Febrero – Julio 2020	225	0	0
Septiembre 2020 – Febrero 2021	303	3	0.99
Febrero – Julio 2021	267	6	2.24
Agosto 2021 – Enero 2022	282	4	1.41
Febrero – Julio 2022	302	5	1.65
Agosto 2022 – Enero 2023	337	8	2.37

Se puede observar en la Tabla 8, que los porcentajes obtenidos son muy bajos. En el periodo Febrero – Julio 2019 se obtuvo el mayor porcentaje con apenas un 2.59%. En los periodos correspondientes al año 2018, Agosto 2019 – Enero 2020 y Febrero – Julio 2020, no se realizaron bajas temporales en dicha licenciatura.

Tabla 9. Índices de baja temporal de la licenciatura en Ingeniería de Software por periodo escolar.

Periodo escolar	Alumnos inscritos	Número de bajas temporales	Porcentaje
Febrero – Julio 2018	200	3	1.5
Agosto 2018 – Enero 2019	248	1	0.4
Febrero – Julio 2019	215	2	0.93
Agosto 2019 – Enero 2020	259	5	1.93
Febrero – Julio 2020	239	2	0.83
Septiembre 2020 – Febrero 2021	282	4	1.41
Febrero – Julio 2021	251	12	4.78
Agosto 2021 – Enero 2022	251	5	1.99
Febrero – Julio 2022	264	6	2.27
Agosto 2022 – Enero 2023	313	10	3.19

La Tabla 9 corresponde a la licenciatura de Ingeniería de Software, en ella se puede visualizar que los porcentajes más altos en deserción temporal se obtuvieron en Febrero – Julio 2021 con un 4.78% y Agosto 2022 – Enero 2023 con 3.19%. En Agosto 2018 – Enero 2019 se encuentra el menor porcentaje de baja temporal con 0.4%.

Tabla 10. Índices de baja temporal de la licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo por periodo escolar.

Periodo escolar	Alumnos inscritos	Número de bajas temporales	Porcentaje
Febrero – Julio 2018	144	5	3.47
Agosto 2018 – Enero 2019	199	4	2.01
Febrero – Julio 2019	176	3	1.7
Agosto 2019 – Enero 2020	227	3	1.32
Febrero – Julio 2020	190	1	0.52
Septiembre 2020 – Febrero 2021	236	4	1.69
Febrero – Julio 2021	197	8	4.06
Agosto 2021 – Enero 2022	197	6	3.04
Febrero – Julio 2022	189	7	3.7
Agosto 2022 – Enero 2023	225	12	5.33

De acuerdo a la Tabla 10, podemos descubrir que la licenciatura de Redes y Servicios de Cómputo, alcanzó su punto máximo de bajas en Agosto 2022 – Enero 2023 con 5.33% y Febrero – Julio 2021 con 4.06%. Por otro lado, en Febrero – Julio 2020 sólo obtuvo un 0.52% siendo el más bajo de los indicadores.

Tabla 11. Índices de baja temporal de la licenciatura en Tecnologías Computacionales por periodo escolar.

Periodo escolar	Alumnos inscritos	Número de bajas temporales	Porcentaje
Febrero – Julio 2018	195	2	1.02
Agosto 2018 – Enero 2019	250	0	0
Febrero – Julio 2019	211	4	1.89
Agosto 2019 – Enero 2020	267	4	1.49
Febrero – Julio 2020	241	3	1.24
Septiembre 2020 – Febrero 2021	281	7	2.49
Febrero – Julio 2021	243	5	2.05
Agosto 2021 – Enero 2022	243	11	4.52
Febrero – Julio 2022	229	1	0.43
Agosto 2022 – Enero 2023	273	7	2.56

La Tabla 11 nos muestra que, en el periodo Agosto 2021 – Enero 2022 la licenciatura Tecnologías Computacionales puntuó su mayor porcentaje de bajas temporales con 4.52% y en Agosto 2018 – Enero 2019, no registró bajas temporales. Cabe destacar, que durante los periodos de contingencia cruciales sólo el periodo Septiembre 2020 – Febrero 2021 es en donde se presentaron un 2.49% de las bajas temporales que es significativo.

Resultado de bajas extemporáneas por experiencia educativa

Resultados del año 2020

A continuación, se presenta en la Tabla 12 el resumen de dichas bajas desglosado por licenciatura. Como se puede observar, se presentaron 184 bajas a lo largo del periodo Febrero –Julio 2020. Los alumnos de las licenciaturas de Estadística y Tecnologías Computacionales fueron quienes más bajas tramitaron (en conjunto más del 50% de las bajas), mientras que los alumnos de la licenciatura de Ciencias y Técnicas Estadísticas registró el porcentaje más bajos (solo un 5.98%), aunque es la carrera que presenta la menor matrícula inscrita.

Tabla 12. Distribución porcentual de bajas extemporáneas de experiencias educativas por carrera, Febrero - Julio 2020.

Programa educativo	Número de bajas	Porcentaje
Ciencias y Técnicas Estadísticas (CTES)	11	5.98
Redes y Servicios de Cómputo (RSCO)	27	14.67
Ingeniería de Software (ISOF)	35	19.02
Estadística (ESTA)	50	27.17
Tecnologías Computacionales (TECO)	60	32.61
Publicidad y Relaciones Públicas (OTRA)	1	0.55
TOTAL	184	100

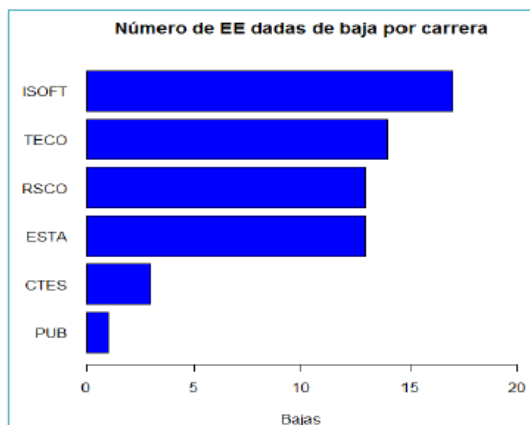


Figura 4. Número de experiencias educativas dadas de baja por carrera en Febrero - Julio 2020.

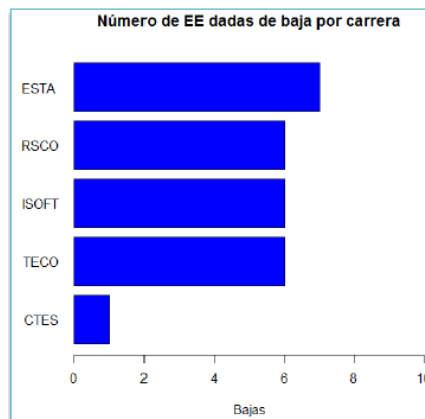


Figura 5. Número de experiencias educativas dadas de baja por carrera, Septiembre 2020 - Julio 2021.

En resumen, podemos observar en la Figura 4 que el programa educativo Ingeniería de Software realizó el mayor número de experiencias educativas dadas de baja, mientras que Publicidad y Ciencias y Técnicas Estadísticas, presentaron una menor cifra.

En la Figura 5 se visualiza un resumen del número de experiencias educativas que se dieron de baja en cada licenciatura. Se aprecia que Estadística reportó más EE con bajas, mientras que Ciencias y Técnicas Estadísticas presentó una menor frecuencia. Esto se pudo observar en las presentadas con anterioridad, ya que esta última licenciatura mencionada, solo había dado de baja una sola experiencia educativa.

Resultados del año 2021

Asimismo, en la Tabla 13 se presenta la distribución de las 93 bajas indicadas por licenciatura durante el periodo Febrero-Julio 2021. Los alumnos de las licenciaturas de Tecnologías Computacionales y Redes y Servicios de Cómputo fueron quienes más bajas tramitaron (con el 32.26% y 30.11% de las bajas respectivamente).

Tabla 13. Distribución porcentual de bajas extemporáneas de experiencias educativas por licenciatura, Febrero – Julio 2021.

Programa educativo	Número de bajas	Porcentaje
Redes y Servicios de Cómputo (RSCO)	28	30.11
Ingeniería de Software (ISOFT)	18	19.35
Estadística (ESTA)	17	18.28
Tecnologías Computacionales (TECO)	30	32.26
TOTAL	93	100

De esta forma, la Tabla 14 muestra la distribución de las setenta bajas indicadas por licenciatura en el periodo Agosto 2021 – Enero 2022. Los alumnos de las licenciaturas de Ingeniería de Software y Redes y Servicios de Cómputo fueron quienes más bajas tramitaron (con el 37.15% y 28.57% de las bajas respectivamente).

Tabla 14. Distribución porcentual de bajas extemporáneas de experiencias educativas por licenciatura para el periodo Agosto 2021 – Enero 2022.

Programa educativo	Número de bajas	Porcentaje
Redes y Servicios de Cómputo (RSCO)	20	28.57
Ingeniería de Software (ISOFT)	26	37.15

Estadística (ESTA)	12	17.14
Tecnologías Computacionales (TECO)	12	17.14
TOTAL	70	100

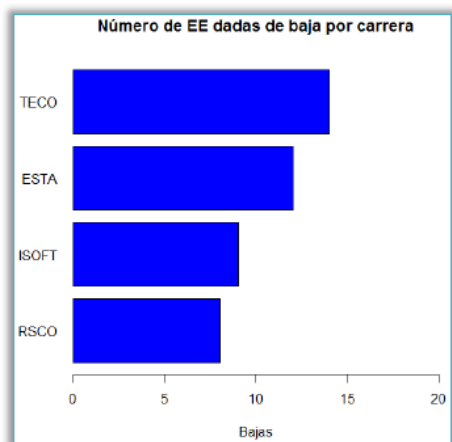


Figura 6. Número de experiencias educativas dadas de baja por carrera, Febrero - Julio 2021.

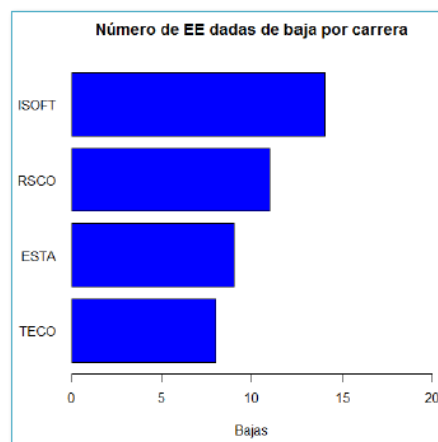


Figura 7. Número de experiencias educativas dadas de baja por carrera, Agosto 2021 - Enero 2022.

En la Figura 6, se muestra el número de experiencias educativas que se han dado de baja en el periodo Febrero – Julio 2021 por programa educativo. La licenciatura de Tecnologías Computacionales (TECO) presenta una mayor cifra de bajas en experiencias educativas. Por otro lado, Redes y Servicios de Cómputo (RSCO) un menor número.

En la Figura 7, se visualiza un resumen del número de bajas extemporáneas de experiencias educativas realizadas por programa educativo. Se aprecia que la licenciatura de Ingeniería de Software (ISOFT) es la que cuenta con mayor cifra de EE dadas de baja durante el periodo Agosto 2021 – Enero 2022. Tecnologías Computacionales (TECO) es la que presenta un menor número.

Resultados del año 2022

Tabla 15. Distribución porcentual de bajas extemporáneas de experiencias educativas por licenciatura para Febrero – Julio 2022.

Programa educativo	Número de bajas	Porcentaje
Redes y Servicios de Cómputo (RSCO)	31	31
Ingeniería de Software (ISOFT)	30	30
Estadística (ESTA)	21	21
Tecnologías Computacionales (TECO)	17	17
Contaduría	1	1
TOTAL	100	100

En la Tabla 15, se presenta la distribución de las cien bajas, pero desglosado por licenciatura en el periodo Febrero – Julio 2022. Es claro ver que los alumnos de las licenciaturas de Ingeniería de Software y Redes y Servicios de Cómputo fueron quienes más bajas tramitaron (con el 30% y 31% de las bajas respectivamente). También durante este periodo sólo hubo un alumno externo a la Facultad que realizó un trámite de baja extemporánea. Los alumnos del programa

educativo de Tecnologías Computacionales fueron quienes tramitaron menos bajas de todos los PE de la Facultad. Véase la Figura 8 muestra lo antes mencionado.

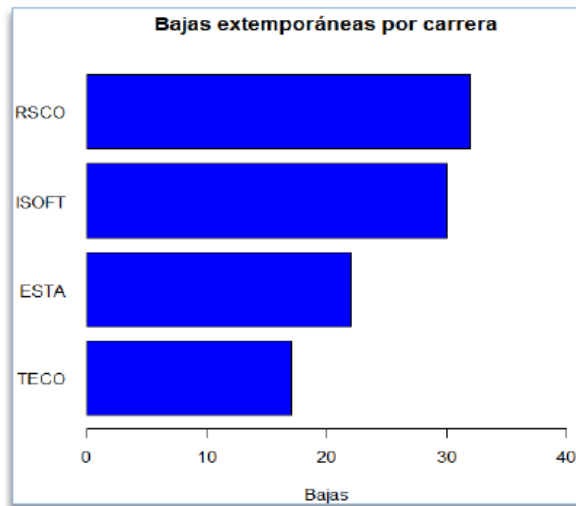


Figura 8. Frecuencia de bajas extemporáneas por carrera 2022.

Resultados de las causas de deserción

Causas de bajas temporales extemporáneas periodo Febrero – Julio 2020



Figura 9. Causas de deserción extemporánea por periodo en Febrero - Julio 2020.

En la Figura 9, se visualizan los principales motivos que los alumnos manifestaron para haber realizado el trámite de baja, indicando que la principal razón fue por problemas económicos, seguido de problemas laborales. Así mismo por problemas de conexión a internet y de salud mental que son los que mayormente se destacan

Causas de bajas temporales por experiencias educativas del periodo Febrero – Julio 2020



Figura 10. Causas de deserción extemporánea de experiencia educativa para el periodo Febrero - Julio 2020.

En la Figura 10, resaltan principalmente problemas con enseñanza docente, internet y otros. También se logra apreciar que sobresalen problemas de comprensión – aprendizaje. Esto podría indicar que los alumnos no estaban aprendiendo correctamente lo que pudo ser un motor para optar por la opción de desertar de la EE.

Causas de bajas temporales por experiencias educativas del periodo Septiembre 2020 – Febrero 2021

En el periodo Septiembre 2020 – Febrero 2021, se registraron diez razones por la que los alumnos optaron por la baja extemporánea. En la Figura 11, se muestran las razones más frecuentes, encontrando que los problemas de conexión a internet son de las principales razones, así como los problemas de comprensión-aprendizaje, económicos y problemas de salud.



Figura 11. Causas de deserción extemporánea de experiencia educativa para el periodo Septiembre 2020 - Febrero 2021.

Causas de bajas temporales por experiencias educativas del periodo Febrero – Julio 2021



Figura 12. Causas de deserción extemporáneas por experiencia educativa para el periodo Febrero - Julio 2021.

En la Figura 12, se muestra que las razones que más resaltan para llevar a cabo el trámite de baja extemporánea por los estudiantes son laborales, económicas, por conexión a internet, para no perjudicar su avance académico y otro.

Causas de bajas temporales por experiencias educativas del periodo Agosto 2021 –Enero 2022



Figura 13. Causas de deserción extemporánea por experiencia educativa para el periodo Agosto 2021 - Enero 2022.

Se puede observar que entre los motivos que expresaron los alumnos para realizar la baja extemporánea es problemas con su equipo de cómputo, laborales, seguido de no perjudicar su avance académico, salud mental y otro (ver Figura 13).

Causas de bajas temporales por experiencias educativas del periodo Febrero – Julio 2022

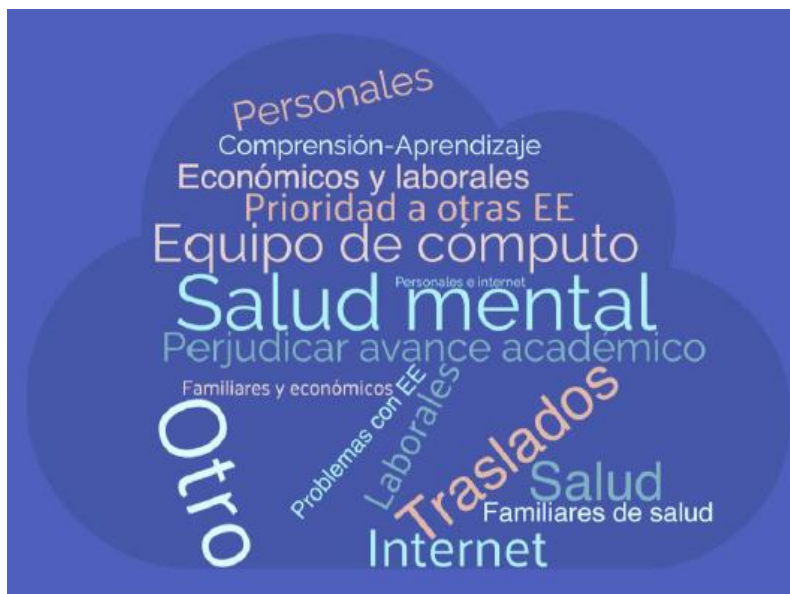


Figura 14. Causas de deserción extemporáneas por experiencia educativa para el periodo Febrero – Julio 2022.

Se aprecia en la Figura 14, que la principal razón que argumentaron los alumnos para realizar la baja es problemas de salud mental, seguido de problemas con equipo de cómputo, traslados, internet, salud, perjudicar el avance académico y otro. Para el caso de otro, refieren algunas causas que tienen que ver con darle prioridad a otras experiencias educativas, sobrecargarse de carga académica.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede observar que nuestros objetivos planteados inicialmente se han cumplido. Se han obtenido la frecuencia de bajas temporales y definitivas, por periodo escolar y programa educativo, antes y durante la contingencia. Descubriendo que, en el caso de bajas definitivas el periodo con mayor porcentaje de bajas (20%) se presentó en Febrero – Julio 2018, mientras que las temporales un 3.15%, respecto al total de alumnos inscritos durante el periodo Febrero – Julio 2021.

En relación con las bajas extemporáneas, de manera general en el periodo Febrero – Julio 2020, la licenciatura en Tecnologías Computacionales y Estadística presentaron el mayor número de bajas. Sin embargo, los alumnos de Ingeniería de Software realizaron el mayor número de bajas por experiencias educativas.

También, se puede apreciar que los alumnos desertaron con mayor frecuencia en el año 2020. Además, las principales causas que indicaron los alumnos para realizar este tipo de baja son “Problemas de comprensión – aprendizaje”, “Problemas de conexión a internet” y “Problemas económicos”, lo que puede dar a entender que la modalidad virtual no fue del todo favorable para algunos alumnos.

Como se pudo visualizar en la comparación de los indicadores, los porcentajes respecto al total de estudiantes son bajos, por lo que podemos concluir que la contingencia sanitaria, no tuvo impacto considerable en las cifras de deserción.

BIBLIOGRAFÍA

- Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., & Vásquez, J. (2004). Deserción estudiantil universitaria: una aplicación de modelos de duración. *Lecturas de economía*, (60), 39-65.
- Chain, R., et al. (2001). Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES. Mexico: ANUIES.
- Chulim, F., & Narváez, O. (2012). La deserción escolar desde la perspectiva estudiantil. Mexico: Manda.
- Cruz Rojas, V. (2001). Diagnóstico de factores e indicadores de deserción y reprobación (Caso estudio: Facultad de Matemáticas 1995-2001).
- Cueva, M. A. L., & Terrones, S. A. C. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID-19: El caso de la PUCP. *Propósitos y representaciones*, 8(3), 28.
- DEL CASTILLO, M. (2012). Causas, consecuencias y prevención de la deserción escolar, EUA, Palibrio
- De la Garza-Carranza, M. T., Balmori-Méndez, E. E. R., & Galván-Romero, M. (2013). Estrategias organizacionales en universidades de corte tecnológico para prevenir la deserción estudiantil. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(3), 31-57.
- Díaz, C. (2007). Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena. *Estudios Pedagógicos*, 34 (2). Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071807052008000200004&script=sci_arttext
- MORENO BERNAL, D.M. (2013). “La deserción escolar: un problema de carácter social”, *Revista in Vestigium Ire*, 6, pp. 115-124.
- PÁRAMO, G.J. y CORREA, C.A. (2012). “Deserción estudiantil universitaria. Conceptualización”, *Revista Universidad EAFIT*, 35 (114), pp. 65-78.
- Peña Zerpa, M. Y. (2021). Deserción Universitaria. El desafío de una mayoría durante pandemia. *Formacionib.org*. Recuperado el 20 de octubre de 2022, de <http://formacionib.org/noticias/?Desercion-Universitaria-El-desafio-de-una-mayoria-durante-pandemia>
- R Core Team (2022). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- Representación de la Universidad Veracruzana en la Ciudad de México. (s/f). *Www.uv.mx*. Recuperado el 8 de diciembre de 2022, de <https://www.uv.mx/representacion/sintesis-informativa/desertan-5-millones-de-alumnos/>
- Rochin Berumen, Fabiola Lydie. (2021). Deserción escolar en la educación superior en México: revisión de literatura. *CONDUCIR. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11 (22), e01. Epub 21 de mayo de 2021. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.821>
- Secretaría de Educación Pública. (2020). Boletín No. 167 Trabaja SEP para mitigar la deserción y el abandono escolar ante la pandemia por el COVID-19. *gob.mx*. Recuperado el 26 de noviembre de 2022, de <https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-no-167-trabaja-sep-para-mitigar-la-desercion-y-el-abandono-escolar-ante-la-pandemia-por-el-covid-19?idiom=es>

Secretaría de Educación Pública. (2019). LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE INDICADORES EDUCATIVOS. Gob.mx. Recuperado el 24 de enero de 2023, de https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/lineamientos_formulacion_de_indicadores.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2004) Sistema educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras. Ciclo escolar 2003-2004.

Spady, W. (1971). Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. *Interchange*, 1, 64-85.

Tavera-Fenollosa, L., & Martínez Carmona, C. (2021). Jóvenes universitarios y la Covid-19: una mirada desde la categoría de acontecimiento. *Revista Mexicana De Ciencias Políticas Y Sociales*, 66(242). doi:<http://dx.doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2021.242.78111>

Tinto, V. (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. *Revista de educación superior*, 71(18), 1-9.

Tinto, V. (1987). Una consideración de las teorías de la deserción estudiantil en la trayectoria escolar en la educación superior. México: ANUIES.

Universidad Veracruzana. (2018). Estatuto de los alumnos. Recuperado el 28 de noviembre de 2022, de <https://www.uv.mx/legislacion/files/2017/07/Estatuto-Alumnos-2008-Universidad-Veracruzana.pdf>

Universidad Veracruzana. (1996). LEY ORGÁNICA. Recuperado el 3 de febrero de 2023, de <https://www.uv.mx/legislacion/files/2012/12/Ley-Organica.pdf>

Universidad Veracruzana. (2022). Plan de Desarrollo de la Entidad Académica. Recuperado el 20 de enero de 2023, de https://www.uv.mx/planeacioninstitucional/files/2022/09/Pladea_FEI_12sept22.pdf

Villafaña, L. L., Solache, A. B., & Chávez, M. A. P. (2014). Deserción escolar en universitarios del centro universitario UAEM Temascaltepec, México: estudio de caso de la licenciatura de Psicología. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(1), 91-104.

Zygomatic. (s/f). Free online word cloud generator and tag cloud creator. Wordclouds.com. Recuperado el 31 de enero de 2023, de <https://www.wordclouds.com/>

Berdichevsky, G., Kelty, K., Straubel, J. B., & Toomre, E. (2006). The tesla roadster battery system. *Tesla Motors*, 1(5), 1-5.

Tesla, N. (2007). My inventions: the autobiography of Nikola Tesla. *A Distant Mirror*.

ATAJOS MENTALES: USO DE MNEMOTECNIAS

Vianey América Franco Herrera¹, Fabiola Maya Gómez², María Elena Alcántara Vargas³

¹Universidad Pedagógica Nacional 151-Toluca Sede Regional Ixtlahuaca, ²Universidad Autónoma del Estado de México Plantel Ignacio Ramírez Calzada de la Escuela Preparatoria, ³Universidad Pedagógica Nacional 151, Toluca Sede Regional Ixtlahuaca

¹viany77@gmail.com., ²fabymaya2676@hotmail.com, ³male993@hotmail.com

Resumen

Cuando un alumno intenta aprender conceptos nuevos, ya sea porque los escucha por primera vez, porque no recuerda haberlos visto o no le encuentra sentido a tener que aprenderlos, pero que sabe que el docente en turno, en algún momento lo evaluará, es cuando se hace evidente la necesidad de encontrar alguna manera de recordar la información y eso puede hacerse a través de diferentes medios, códigos o herramientas apropiados, en los cuales éste escuche y posteriormente emita la información aprendida, o por lo menos, recordada.

Por ello, entonces, sería importante que logre identificar palabras clave como conceptos, términos, vocabulario o hechos, ya sea en textos orales o escritos, para poder hacer uso de estos más allá de sólo recordar para acreditar un examen, semestre o un ciclo escolar y que, podría lograrse, mediante representaciones lingüísticas como refranes, acrónimos o rimas.

Estas representaciones lingüísticas podrían utilizarse a través de diferentes formas, por ejemplo, con el uso de fichas bibliográficas, de trabajo o didácticas, así como usando aplicaciones en dispositivos electrónicos. Incluso, podrían agregarse en pequeñas listas, juegos o notas adhesivas que sean de fácil distribución y de colores para que la fijación en la memoria sea más rápida y duradera.

Palabras Clave

Mnemotecnias recordar memorizar

Abstract

When a student tries to learn new concepts, either because they are hearing them for the first time, because they do not remember having seen them or they do not see the point of having to learn them, but they know that the teacher in turn will evaluate them at some point, that is when they it makes evident the need to find some way to remember the information and this can be done through different means, codes or appropriate tools, in which s/he listens and later emits the information learned, or at least, remembered.

Therefore, it would be important to identify key words such as concepts, terms, vocabulary or facts, whether in oral or written texts, in order to make use of these beyond just remembering to pass an exam, semester or school year which could be achieved through linguistic representations such as proverbs, acronyms or rhymes.

These linguistic representations could be used in different ways, for example, with the use of bibliographic, work or didactic files, as well as using applications on electronic devices. They could even be added in small lists, games or sticky notes that are easy to distribute and colored so that they are fixed in memory faster and longer.

Key Words

Mnemonics remember memorize

Introducción

Debido a los diferentes estímulos que tenemos de los diversos medios de comunicación, parece imposible que podamos recordar tanta información que es necesario aprendamos no sólo para la vida académica en la que nos podemos encontrar, sino que resulte significativo y le encontremos utilidad en la parte de vida fuera de ésta.

Baddeley y Hitch (1974, citados en García, 2013) señalan que nuestra memoria se divide en cuatro vertientes. La primera, es una Memoria Sensorial en la que se involucran nuestros sentidos y, hasta cierto punto, pueden retenerse

los recuerdos dado que llegan por medio de la vista, olfato, gusto, tacto y oído y, por lo tanto, nuestras percepciones pueden proporcionarle un significado primario.

Una segunda memoria es la de Corto Plazo y es en donde, una vez que los estímulos se plantaron en nuestra memoria sensorial, la información puede procesarse, pero sólo hasta que llega a la Memoria de Trabajo, tercera memoria, puede, entonces, proporcionársele un significado mucho más amplio y, hasta más enriquecedor, ya que se codifica por completo de manera visual, sonora, olfativa, etc.

Finalmente, una Memoria a Largo Plazo que es la que se encarga de almacenar toda la información que hemos acumulado a lo largo de nuestra vida para que podamos disponer de ella en actividades posteriores y contextos diversos, tal como si fuera un estante de zapatos de diferentes modelos y colores según nuestras citas ya sean laborales, médicas o románticas, por explicarlo de algún modo.

Desarrollo:

González y Carreto (2018) puntualizan que, en la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) y, específicamente, el Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias “genéricas” que constituyen el Marco Curricular Común (MCC) del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) y, concretamente en la categoría 2 de “se expresa y se comunica” y en la competencia número 4, que el estudiante debe ser capaz de comunicarse y expresar ideas, conceptos, términos y hechos, mediante representaciones lingüísticas o, incluso, gráficas.

Además, señala que éste debe tener en cuenta a sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. Por lo que podría decirse que es importante, por ejemplo, que logre identificar palabras clave en un texto escrito o discurso oral para poder hacer uso de éstas, más allá de sólo recordar para acreditar un examen, un semestre o ciclo escolar.

A ese respecto, Campos (1998, citado por Ameijide, 2012) enfatiza que “El término mnemotecnia [se] deriva del vocablo *Mnemosina*, [y proviene del] nombre de la antigua diosa griega de la memoria... [y que], se define como el conjunto de métodos que ayudan a la memoria”.

Viéndolas como apoyo, entonces, las mnemotecnias son atajos mentales que ayudan a recordar la información que se necesita aprender. Éstas pueden ser a través de seleccionar palabras clave, uso de refranes, acrónimos, acrósticos o rimas que, entre más representativas sean para el estudiante, más fácil le será recordarlas y utilizarlas en diversos contextos.

Adentrándonos un poco en el tema, hablaremos ampliamente de la mnemotecnia o mnemotécnica de **la palabra clave**, ya que Ameijide (2012) señala que este término se debe a Atkinson (1975), ya que fue “el primer psicólogo que se centró en el uso y conocimiento de dicha regla mnemotécnica, además de controlarla empíricamente y que fue con la idea de que pudiera aprenderse y recordar vocabulario de lenguas extranjeras en individuos adultos”.

Aunque no sólo se trata de adquirir de vocabulario si se estudia una lengua, el desear recordar palabras, conceptos, términos, hechos o fórmulas, tiene que ver con cuestiones particulares de cualquier individuo ya que hay quienes precisan de recordar conceptos, otros de recordar historias de vida o de hechos históricos, por ejemplo.

De esta forma, Vivanco (2001) señala que las mnemotecnias sirven “para ayudar a la fijación de las palabras en la memoria”, aunque no todo lo que pensamos que podría ser útil, funciona, ya que influye el contexto en el que el discente se desarrolla, así como el hecho de que la estrategia utilizada como el uso de las palabras clave, los refranes, los acrónimos o rimas, sea aplicada apropiadamente (Cavanaugh, Grady y Perlmutter, 1983).

Pero, regresando a Ameijide (2012), la autora explica que la mnemotecnia de la palabra clave consta, en sí, de dos fases: una visual y otra verbal. Agrega que, cuando se estudia cierta información, se trata de crear una palabra nueva a través de una combinación o una clave de memorización que facilite el almacenamiento en nuestra memoria y, la pronta recuperación de ésta, en caso necesario.

Al referirse al vínculo visual, se trata de crear una imagen de la palabra que se elige y encontrar un significado en nuestra memoria con el cual interactuar para que sea posible recordar fácilmente la palabra original al evocar dicha imagen interactiva en nuestra mente.

Con lo que esa nueva palabra cobra sentido porque se le está dando un nuevo significado que va ligado al individuo en particular y sólo resulta, “eficaz [...] cuando es una aplicación individual”, apoyan Campos, Pérez-Fabello y Camino (2010), y es un vínculo verbal al repetir la palabra, de manera constante, y una interacción con la imagen visual que determina la información que se desea aprender.

Dicho de otra forma, la mnemotecnia de la palabra clave consiste en convertir una información nada familiar en una que sí lo sea, al mismo tiempo que logramos integrar esas definiciones a las palabras clave, lo que nos permite vincular la información previa con la información a aprender.

Atkinson y Raugh (1975, citados por Ameijide, 2012), aseguran que deben seguirse tres condiciones para ello. La primera, tiene que ver con que “Su sonido deba ser lo más parecido posible a la palabra que se desea aprender o a una parte de la misma”, aunque tiene mayor efectividad si esa palabra se deriva de la primera sílaba a que cuando se toma de cualquiera de las otras que la componen.

La segunda condición es que, la palabra clave escogida, que servirá de conexión entre la información a recordar, debe facilitar la elaboración de una imagen interactiva recordable. Mientras que la tercera, tiene que ver con que esa “palabra clave elegida no puede coincidir con traducciones de otras palabras extranjeras”.

De acuerdo con Higbee (1998) y Mastropieri y Scruggs (1991), el proceso de ejecución de la mnemotecnia de la palabra clave es conocido como el proceso de las tres erres: reconstrucción, relación y recuperación. El primer paso, el de reconstrucción, tiene que ver con “buscar la palabra clave concreta, familiar y de sonido semejante a la palabra latina que queremos aprender”.

El segundo paso radica en asociar, de forma interactiva, la palabra clave creada por la persona, ya sea por alguna frase, graciosa o no, una imagen mental o un dibujo. Mientras que el tercero, consiste en recuperar “esa información con el objetivo de saber si se ha realizado o no un adecuado aprendizaje”, continúan los autores.

Por su parte, Mastropieri y Scruggs (1991), recomiendan seguir en orden estos tres pasos, pero conforme el estudiante vaya avanzando y tenga cada vez mayor dominio de la mnemotecnia “el recuerdo será tan automático que incluso se podrá llegar a prescindir de la propia palabra clave”. Por lo que se debe “seleccionar bien la palabra clave ya que a medida que ésta sea mejor”, mayor será el recuerdo, la retención y el rendimiento por parte del estudiante.

Asimismo, Atkinson y Raugh (1975) y Mastropieri y Scruggs (1991) aseguran que “La palabra clave tiene que ser diferente a las otras utilizadas en la propia tarea de aprendizaje para evitar posibles interferencias a la hora de recordar y, además, vendrá determinada tanto por características físicas como semánticas”.

Es importante mencionar que las características físicas se refieren a que entre más similares sean los sonidos de las palabras a aprender con los que ya tenemos almacenado en nuestra mente, mayor será el nivel de rendimiento en la tarea a realizar, es decir, al vocabulario, hechos, conceptos, palabras, términos, formularios, elementos químicos, etc., serán más fácil de recordar.

Mientras que las características semánticas, tienen relación con que la imagen que se propone vincular a esa “palabra” a aprender, encuentre semejanza para posibilitar “la creación de una imagen coherente, interactiva, fácilmente recordable y que relacione dicha palabra clave con el nuevo significado que se desea encontrar”, concluyen los autores.

Ahora bien, García (2009, citado por Moreno, 2013) menciona que cualquier hablante y, en este caso, el estudiante, tiene dos tipos de vocabulario inmerso en sí. Uno de ellos tiene que ver con que se le conozca como “vocabulario pasivo” ya que se trata de que se reconozca y hasta se comprenda de qué se habla o se lee, por ejemplo: hechos históricos, vocabulario en inglés, elementos de la tabla periódica, entre otros, pero que, definitivamente, no los usará de manera cotidiana como para demostrar que lo conoce o para producir discursos orales o escritos.

Mientras que, en el caso del “vocabulario activo”, también llamado “productivo”, estos hechos, vocabulario o elementos químicos a rescatar, por ejemplo, además de ser reconocidos y comprendidos por el estudiante, éste puede, también, utilizarlos de manera frecuente, aunque podría pensarse que es porque tiene relación con la materia o carrera de estudio en primera instancia, lo cual tiene sentido.

Profundizando un poco más, de acuerdo con Cantó (2017), existen varios trucos que pueden facilitar el uso de las mnemotecnias y cada uno de ellos pueden utilizarse de acuerdo a nuestra percepción de utilidad. Por ejemplo, la técnica de **la palabra clave**, que se asocia más al aprendizaje de idiomas.

Ésta, según el autor, “Consiste en vincular la palabra que queremos aprender a otra que se le parezca fonéticamente en nuestro idioma ... e imaginar una escena que la asocie con el significado de palabra la que queremos aprender”. De ahí que podamos encontrar: Run = Correr. Run se pronuncia Ran. Imaginas correr junto a una rana.

Mercado (2011) señala, por su parte, que **el acróstico** “es una composición de un pequeño texto ya sea normal o en rima, en la que las letras iniciales, medias o finales de cada verso u oración leídas en sentido vertical, dan sentido a una nueva palabra o frase” y comenta el siguiente ejemplo de un acróstico para la palabra **MEMORIA**:

Muchas veces
Estoy perdido.
Mi memoria
O se apaga o
Resulta
Insuficiente.
Ahora la Aumentaré.

Las siglas, continua Mercado (2011), “son todas aquellas palabras que están formadas por las iniciales de los términos [que las componen] ... sin tomar en cuenta ... artículos, preposiciones y conjunciones [y que se utilizan para] referirse en forma abreviada a empresas, organismos, instituciones o asociaciones”. Muestra de ellos son: FM-Frecuencia Modulada y ONU- Organización de las Naciones Unidas, concluye la autora.

Por un lado, **el refrán**, por ejemplo, en palabras de Fernández (2019), es un dicho popular pero su finalidad “es transmitir una enseñanza o mensaje instructivo, moral o de sabio estimulando en el individuo la reflexión moral e intelectual. Asimismo, los refranes se caracterizan por estar estructurados en versos y rima en asonancia o consonancia”.

Una muestra sobre **dichos** podría ser la de “está en chino” o la de “no entiendo ni jota” que, según Panizo (1989) “alude a la extrema ignorancia de alguien en un asunto determinado”. Mientras que, ejemplo de un refrán sería: “Matemos dos pájaros de un tiro”, lo que significa que, mientras aprendemos sobre las mnemotecnias, conocemos sobre varias formas de recordar y hacer uso de la información de una manera divertida.

Por otro, Pérez y Gardey (2015) precisan que **el acrónimo**
...toma prestado partes de las definiciones de las palabras que lo componen, y no sólo fragmentos de sus estructuras a nivel ortográfico... [Agregan, además que] ...Se trata de un término particularmente útil para comprender el fenómeno de combinación de significados que tiene lugar al construirlo.

Tal es el caso de OVNI – Objeto Volador No Identificado - y que, para quienes resultan desconfiados y escépticos, podría resultar en una traducción como la de - Objeto Volador Neciamente Imaginado o, incluso, en Objeto Volador Neciamente Idolatrado [para ser encontrado].

Con lo que, cuando el acrónimo es fácil de entender para quien lo lee, entonces se demuestra la efectividad de su estructura. Tal hecho debería tomarse como objetivo fundamental de cualquier acrónimo, contrario a cuando se requiere de largas explicaciones debido a que pudiera resultar impreciso.

Se recomienda evitar utilizar “acrónimos provenientes de lenguas extranjeras sin conocer con exactitud sus significados” ya que podrían verse deformados por quienes los desconocen puesto que podrían, incluso, darle nuevos sentidos sin que se compartan los mismos referentes mentales entre los interlocutores, concluyen Pérez y Gardey (2015).

Mercado (2011), a ese respecto, puntualiza que podría ejemplificarse el término VIP [del inglés]: Very Important People - Personas Muy Importantes - o Very Important Person - Persona Muy Importante, de acuerdo con el contexto.

La rima, por su parte, definida por Pérez (2021) “es la repetición o semejanza acústica... Involucra la repetición de fonemas o sonidos al final de dos o más versos tomados de la última sílaba tónica, evidenciando palabras que rimen. Es utilizada en canciones, adivinanzas, trabalenguas y poesías”.

A ese respecto, Ribas (2022) provee ejemplos claros al mencionar:

Del dicho al **hecho** hay mucho **trecho**. (Rima consonante)

Camarón que se duerme se lo lleva la corriente. (Rima asonante)

Aunque la mona vista de **seda**, mona se **queda**. (Rima consonante)

Más vale pájaro en **mano** que cien **volando**. (Rima asonante)

Conclusiones

A manera de conclusión, puede decirse que existen diversas formas de convertir una información nada familiar en una que sí lo sea y esto puede hacerse a través de vincular la información previa con la información a aprender mediante el uso de representaciones lingüísticas o atajos mentales conocidos como mnemotecnias o mnemotécnicas.

Por ello, el aprendizaje de vocabulario, hechos, conceptos, palabras, términos, formularios, elementos químicos, etc., podrían ser más fácil de recordar si se realizan asociaciones verbales y visuales que, por supuesto, entre más específicas y concretas, más fácil será recordarlas y utilizarlas en diversos contextos.

Dicho de otra forma, el estudiante puede lograr un aprendizaje significativo, es decir, duradero, cuando puede apoyarse de éstas y seleccionar, por ejemplo, el uso de la palabra clave, acrónimos, acrósticos, rimas, siglas o refranes.

Debe recordarse que las mnemotecnias tienen sentido únicamente para la persona que las crea y tienen mayor valor si existe el proceso de las tres erres: reconstrucción, relación y recuperación o visto como recuerdo, la retención y rendimiento por parte del estudiante.

En otras palabras, búsqueda de la palabra clave concreta y familiar, asociación de forma interactiva ya sea por alguna frase graciosa, una imagen mental o un dibujo y la recuperación en donde se demuestra que se tuvo el aprendizaje deseado.

Referencias

Acuerdo Secretarial 444. [En línea] Disponible en: <http://www.stunam.org.mx/sa/seccionacad/prepas/acuerdo444.pdf>
[Recuperado el 22 de julio de 2023 a las 5:12 p.m.]

Ameijide, E. L. (2012). Eficacia de la Mnemotecnia de la Palabra Clave en la Metamemoria de las personas mayores. [En línea] Disponible en: https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/8041/Rep_401.pdf;jsessionid=A92EE1F2575060A73EBD2C865C6B0EB4?sequence=1 [Recuperado el 23 de julio de 2023 a las 4:00 p.m.]

Atkinson, R. C. (1975). Mnemotechnics in second-language learning. *American Psychologist*, 30, 821-828. doi: 10.1037/h0077029

Atkinson, R. C., y Raugh, M. R. (1975). An application of the mnemonic keyword method to the acquisition of Russian vocabulary. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 1, 126- 133. doi: 10.1037/0278-7393.1.1.126

Baddeley, A., D., y Hitch, G. (1974). Working memory in G. H. Bower (Ed.) *the psychology and motivation. Advances in research and theory*, 47-89.

- Campos, A. (1998). *Imágenes mentales*. Santiago de Compostela: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Santiago de Compostela.
- Campos, A., Pérez-Fabello, M. J., & Camino, E. (2010). Eficacia de la mnemotecnia de la palabra clave en personas adultas. *Psicothema*, 22(4),752-757. [fecha de Consulta 22 de julio de 2023]. ISSN: 0214-9915. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72715515034>
- Cantó, P. (2017). 7 trucos de mnemotecnia que puedes aplicar en tus exámenes. [En línea] Disponible en: https://verne.elpais.com/verne/2017/05/29/articulo/1496058344_053178.html [Recuperado el 23 de julio de 2023 a las 6:00 p.m.]
- Cavanaugh, J. C., Grady, J. G., y Perlmutter, M. (1983). Forgetting and Use of Memory Aids in 20 to 70 Year Olds Everyday Life. *The International Journal of Aging and Human Development*, 17(2), 113–122. doi:10.2190/H7L2-K3XK-H32K-VW89.
- Fernández, R. E. M. (2019) Los Refranes o Dichos Populares. [En línea] Disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/edublog/ceiplosdragos/2019/01/29/los-refranes-o-dichos-populares/> [Recuperado el 23 de agosto de 2023 a las 9:00 p.m.]
- García, D. N. (2013). Actividades Pedagógicas centradas en la Teoría Cognitiva del Procesamiento de la Información y el uso de la Estrategia Mnemotecnia palabra clave ideas para el Diseño de Ambientes Virtuales de Aprendizaje. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 5(8),115-129. [fecha de Consulta 24 de noviembre de 2022]. ISSN: 2145-4426. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=534366873009>
- García, S. M. (2009). Adquisición de nuevo vocabulario en inglés. *Revista Digital Innovación y experiencias educativas*. 18, 1-13. Recuperado el 23 de agosto de 2023, de: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_18/SALUD_M_GARCIA_1.pdf
- González, P. R. y Carreto B., F. La Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM); una mirada desde los documentos oficiales y la perspectiva de los actores sociales. *Revista RedCA*, [S.I.], v. 1, n. 1, p. 150-165, jun. 2018. ISSN 2594-2824. Disponible en: <<https://revistaredca.uaemex.mx/article/view/10881>>. Fecha de acceso: 18. ago. 2023
- Higbee, K. L. (1998). *Su memoria: Cómo funciona y cómo mejorarla*. Barcelona: Paidós.
- Mastropieri, M. A. y Scruggs, T. E. (1991). *Teaching students ways to remember: Strategies for learning mnemonically*. Cambridge: Brookline Books
- Mercado, G. (2011). Acrónimos, Acrósticos Y Siglas En Las Técnicas Para Mejorar Memoria. [En línea] Disponible en: <https://tecnicasparamemoria.wordpress.com/2011/08/31/acronimos-acrosticos-ysiglas-en-lastechnicasparamejoramemoria/#:~:> [Recuperado el 20 de agosto de 2023 a las 10:00 p.m.]
- Moreno, C. J. A. (2013). Recursos multimedia y mnemotecnia para la adquisición de vocabulario en inglés. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (38),112-126. [fecha de Consulta el 23 de agosto de 2023]. ISSN: 0124-5821. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194225730009>
- Panizo, R. J. (1989). DICHOS POPULARES. Su significado. [En línea] Disponible en: <https://www.cervantesvirtual.com/obra/dichos-populares-su-significado/> [Recuperado el 23 de agosto de 2023 a las 11:00 p.m.]
- Pérez, P. J. y Gardey, A. (2015). *Definición de acrónimo - Qué es, Significado y Concepto*. Definicion.de. [En línea] Disponible en: <https://definicion.de/acronimo/> [Recuperado el 23 de agosto de 2023 a las 10:00 a.m.]

- Pérez, M. (2021). Definición de Rima. [En línea] Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/rima/>. [Recuperado el 12 de agosto de 2023 a las 11:00 a.m.]
- Ribas, N. (2022). 100 ejemplos de rima. [En línea] Disponible en: <https://www.ejemplos.co/rima/#ixzz7oEoIrxk7> [Recuperado el 19 de agosto de 2023 a las 8:00 a.m.]
- Vivanco, V. (2001). La adquisición de vocabulario en una segunda lengua: estrategias cognitivas y lazos afectivos. *Encuentro Revista de Investigaciones e innovación en la clase de idiomas*, 12, 177-187. Recuperado el 23 de agosto de 2023: <http://www.encuentrojournal.org/textos/12.17.pdf>

ESTRATEGIAS DE MARKETING PARA INCIDIR EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS, EN LA ELECCIÓN DE UN POSGRADO

Alejandra Berenice García Torres¹, Martha Beatriz Flores Romero ² Gordillo Guzmán, Isabela Montserrat

¹Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas

alejandra.garcia@umich.mx, martha.flores@umich.mx, 1715294g@umich.mx

RESUMEN

En esta investigación se hizo un análisis descriptivo de las estrategias de marketing y cómo impactan en la decisión de elección para estudiar un Posgrado, desde la perspectiva de los Estudiantes de nivel Licenciatura, se acotó a la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la UMSNH, se hizo un instrumento de medición y utilizando la metodología de muestreo por conveniencia, se aplicó a 82 alumnos en etapa final de su carrera. Se encontraron los siguientes resultados relevantes de esta investigación: La mayoría de los estudiantes están interesados en estudiar un posgrado (93%), en primer lugar una maestría, seguida de una especialidad y un diplomado, en la modalidad presencial. Y buscan obtener una beca para poder continuar dichos estudios. La duración en la que están interesados en cursar es de 1 año y medio; lo cual se debe considerar en el diseño curricular del plan de estudios. Los medios de difusión de oferta de posgrados utilizados con más frecuencia es Facebook, seguido de la Página Web, por lo que se debe de considerar tener información actualizada, de fácil navegación, y un diseño atractivo. La razón por la que elegirían estudiar un posgrado es mejorar el ámbito laboral, mejorar su currículum y después mejorar el ingreso. El motivo principal para elegir a la Universidad para estudiar el posgrado es por su calidad académica. Y en cuanto al posgrado de su elección es por la coincidencia con su proyecto profesional, seguido por su plan de estudios.

INTRODUCCIÓN

La estructura de los programas posgraduales ha venido teniendo transformación en la forma en la que se desarrollan los planes de estudio y las metodologías a utilizar en el entorno académico, pero que interactúe de manera constante con las empresas de los diferentes sectores económicos, como una manera de atender las demandas de mercados profesionales que requieren la especialización.

En la actualidad, en un mundo tan competitivo y de oportunidades limitadas, es deseable para los empleadores que los egresados de nivel licenciatura, tengan estudios de Posgrado, y consciente de ello debe ser para los egresados. Sin embargo, también hay que destacar que existe una importante oferta a nivel nacional, a nivel regional y local.

Comprender el marketing en la actualidad resulta un importante reto para los directivos de las organizaciones, anteriormente esta disciplina se utilizaba en empresas que tenían como enfoque la comercialización de tangibles, pero en la actualidad casi todas las empresas requieren incorporar planes estratégicos de marketing para potencializar resultados. Gómez-Bayona, L (2018). Al analizar esta disciplina mercadológica en las universidades, se evidencia la incorporación de acciones innovadoras que permiten posicionar y visibilizar la marca universitaria (Peralta-Silva & Linares-Cazola, 2013).

Se espera que este estudio aporte de manera significativa a las Instituciones Educativas estrategias de marketing adecuadas al mercado objetivo, para poder incidir en la toma de decisiones del estudiante de nivel licenciatura para elegir un Posgrado, permitiéndole tomar la mejor decisión de acuerdo con sus necesidades y como consecuencia poder obtener las demandas laborales en un ambiente tan competitivo.

DESARROLLO:

ESTRATEGIA

Las estrategias son las decisiones importantes que se requieren para lograr un objetivo. Fisher D.L (2017, p.33).

ESTRATEGIA DE MERCADOTECNIA

La estrategia de mercadotecnia es el punto clave de un plan de acción para utilizar los recursos de una empresa con el fin de alcanzar sus metas. Estas pueden obtenerse, por diferentes caminos, por lo que la estrategia señala cómo pueden lograrse. Fisher D.L (2017, p.33).

Implica las actividades para seleccionar y describir uno o varios mercados meta, y para crear y mantener una mezcla de marketing que produzca intercambios mutuamente satisfactorios con los mercados metas. Lamb, C. W., Hair, J. F., & McDaniel, C. (2018) (p.26)

ESTRATEGIAS DE MARKETING

MARCA

De acuerdo con la American Marketing Association (AMA), una marca es un nombre, término, signo, símbolo o diseño o una combinación de éstos, cuyo fin es identificar los bienes y servicios de un vendedor o grupo de vendedores para diferenciarlos de la competencia. (Lane K. (2008) (p.2).

Internet ha cambiado la manera en que las empresas promueven sus marcas. Tradicionalmente, los gerentes de marketing se encargaban de definir la esencia de la marca. Esto inclina el control total de la marca y sobre todo una comunicación unidireccional entre la marca y los clientes. Todo el contenido y los mensajes se concentraban en definir y comunicar el valor de la marca.

El enfoque de muchas campañas era simple entretenimiento y la marca creaba todo el contenido de las campañas, desde los sitios web hasta anuncios de televisión e impresos. Lamb, C. W., Hair, J. F., & McDaniel, C. (2018). (pp.281).

POSICIONAMIENTO DE MARCA

El posicionamiento supone la identificación y el establecimiento de los puntos de semejanza o paridad y los puntos de diferencia con el fin de determinar la identidad e imagen correcta de la marca.

Únicos y significativos, los puntos de diferencia ofrecen una ventaja competitiva y la razón de “por qué “los consumidores deberían comprar la marca.

Por otra parte, algunas asociaciones de marca pueden ser tan favorables como las de la competencia, así que éstas funcionarán como puntos de semejanza o paridad en la mente de los consumidores y negarán los posibles puntos de diferencia de los competidores.

El posicionamiento de marca es el corazón de la estrategia de marketing. Es el acto de diseñar la oferta y la imagen de la compañía de manera que ocupe un lugar distinto y preciado en la mente de los clientes “objetivo”. Como su nombre lo indica, se refiere a encontrar la “ubicación adecuada en la” mente" en un grupo de consumidores o de un segmento de mercado, con el fin de que consideren el producto o servicio de la manera “correcta”, y con ello maximizar los potenciales beneficios para la empresa.

METODOLOGÍA

Para este trabajo se utilizó un análisis descriptivo de las variables que inciden en la elección de un posgrado, bajo el enfoque de Estrategias de Marketing. Se hizo un instrumento de medición para tal objetivo y se utilizó el muestreo por conveniencia, en el cual la muestra se elige de acuerdo con la conveniencia del investigador, le permite elegir de manera arbitraria cuántos participantes puede haber en el estudio, Hernández (2021). La elección anterior, debido a que muchos de los alumnos estaban fuera del aula, haciendo trámites administrativos, de inscripción o bien, esperando cambios de modalidad escolar.

El Universo a considerar es el siguiente, alumnos en etapa final de su carrera:

- Alumnos de Contaduría 281
- Alumnos de Administración 177
- Alumnos de Mercadotecnia 90

Se aplicó un instrumento de recolección de datos en torno a las siguientes variables de investigación: modalidad de la oferta de estudio, formas de pago, duración del posgrado, medio de difusión de la oferta académica, razones para estudiar el posgrado, motivos de elección de la universidad, motivos de elección del posgrado, ventajas de estudiar el posgrado.

Se consideró como Universo los alumnos de 9o semestre de la Carrera de Contaduría y de 7o. semestre de las carreras de Administración y Mercadotecnia.

Una vez aplicado el instrumento de medición, se hizo un análisis de frecuencias, cuyos resultados se muestran en el siguiente apartado.

RESULTADOS:

Una vez aplicada la metodología, se encontraron los siguientes resultados, mismos que se resumen en la siguiente tabla:

Instituciones	Modalidad	Duración	Becas y formas de pago	Promoción	Diseño Y Navegación En Sitio Web
UVM -MAESTRÍA -DOCTORADO	Cuatrimestral Semestral Mixta Online	3 cuatrimestres	Becas en ciertos porcentajes para aspirantes.	Email marketing Bots conversacionales Social ADS Descuentos y promociones Programas de fidelización	<i>DISEÑO:</i> -estructurado -intuitivo -funcional <i>SITIO WEB</i> -amigable -veloz
IEU -MAESTRÍA	Presencial Ejecutiva Online	16 meses	Becas en ciertos porcentajes para aspirantes	Email marketing Social ADS Descuentos y promociones Programas de fidelización Remarketing	<i>DISEÑO:</i> -estructurado -intuitivo -funcional <i>SITIO WEB</i> -complejo y confuso -veloz
Universidad la Salle Morelia -MAESTRÍA -DOCTORADO	Presencial	1 año	Becas en ciertos porcentajes para aspirantes Eventos y experiencias	Social ADS Programas de fidelización Remarketing	<i>DISEÑO:</i> -estructurado -intuitivo -funcional -atractivo <i>SITIO WEB</i> -amigable -veloz
UNIVIM MAESTRÍA DOCTORADO	Online	1 año y medio	Eventos digitales exclusivos por pronto pago	Publicidad en aplicaciones de mensajería Remarketing	<i>DISEÑO:</i> -estructurado -Simple -funcional <i>SITIO WEB</i> -amigable -veloz
UNIMO MAESTRÍA DOCTORADO	Online Ejecutiva	9 meses	Variedad de paquetes en formas de pago	Email marketing Social ADS Descuentos y promociones Programas de fidelización Remarketing Bots conversacionales	<i>DISEÑO:</i> -estructurado -saturado -funcional <i>SITIO WEB</i> -confuso -lento

UAG MAESTRÍA	Online	1 AÑO 8 MESES	Becas en distintos porcentajes evaluando el tipo de aspirante	Email Marketing Social ADS	<i>DISEÑO:</i> -saturado -funcional <i>SITIO WEB</i> -complejo -veloz
UNIR MAESTRÍA	Online Cuatrimestral	5 cuatrimestres	Becas en ciertos porcentajes para aspirantes	Publicidad en aplicaciones de mensajería Remarketing Email marketing Social ADS Descuentos y promociones Programas de fidelización SEM	<i>DISEÑO:</i> -estructurado -intuitivo -funcional <i>SITIO WEB</i> -amigable -veloz
INSTITUTO LEAD MAGNET MAESTRÍA	Online	6 meses	Pagos con tarjetas a meses sin intereses	Publicidad en aplicaciones de mensajería Remarketing Email marketing Social ADS Descuentos y promociones Programas de fidelización SEM Bots conversacionales	<i>DISEÑO:</i> -estructurado -saturado -funcional <i>SITIO WEB</i> -complejo -veloz
Posgrados Universidad Internacional MAESTRÍA DOCTORADO	Online Cuatrimestral	5 cuatrimestres	Pagos con tarjetas a meses sin intereses	Publicidad en aplicaciones de mensajería Remarketing Email marketing Social ADS Descuentos y promociones Programas de fidelización SEM	<i>DISEÑO:</i> -estructurado -intuitivo -funcional <i>SITIO WEB</i> -amigable -veloz
IPN MAESTRÍA DOCTORADO	Online	1 año	Becas y precios especiales para alumnos foráneos y alumnos inscritos	Email marketing Social ADS Descuentos y promociones Programas de fidelización SEM	<i>DISEÑO:</i> -simple -intuitivo -funcional <i>SITIO WEB</i> -amigable -veloz
UTEL UNIVERSIDAD MAESTRÍA DOCTORADO	Online	18 meses	Pagos con tarjetas a meses sin intereses	Publicidad en aplicaciones de mensajería Remarketing Email marketing Social ADS Descuentos y promociones Programas de fidelización SEM	<i>DISEÑO:</i> -confuso -saturado <i>SITIO WEB</i> -amigable -lento
INSTITUTO MARKETING MAESTRÍA	Online	6 meses	Pagos con tarjetas a meses sin intereses	Email Marketing Social ADS Publicidad en aplicaciones de mensajería Bots conversacionales	<i>DISEÑO:</i> -estructurado -intuitivo -funcional <i>SITIO WEB</i> -complejo -veloz

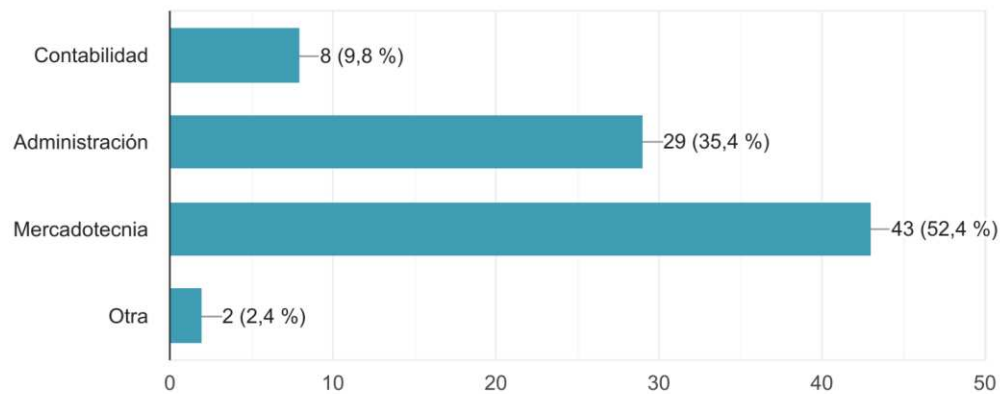
Tabla 1. Elaboración propia con los datos recopilados.

A continuación se muestran los resultados recabados de las encuestas aplicadas a los estudiantes de las diferentes licenciaturas (Administración, Contaduría y Mercadotecnia) que oferta la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la UMSNH.

Se aplicó el instrumento a una muestra representativa de la población y los resultados encontrados fueron:

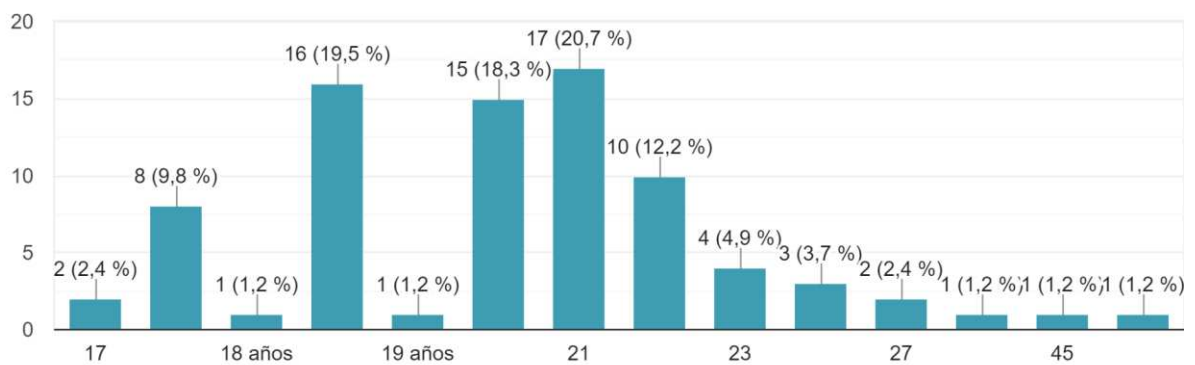
En que carrera te encuentras CU en el último semestre o eres egresado?

82 respuestas



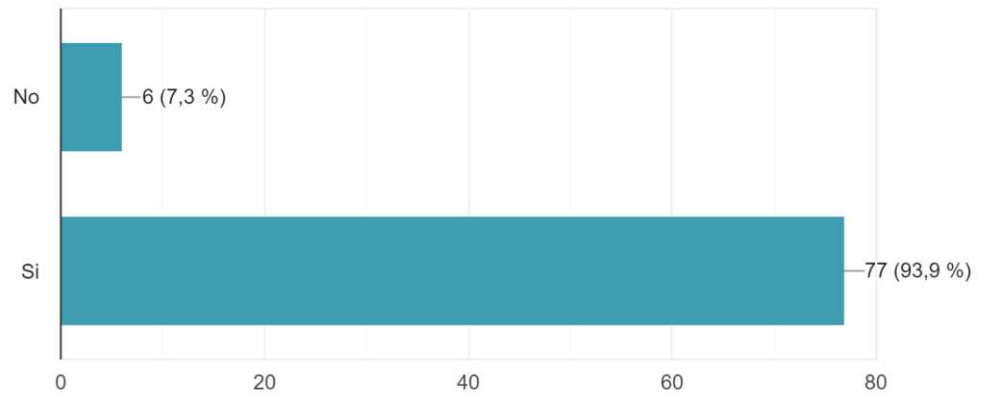
Edad

82 respuestas



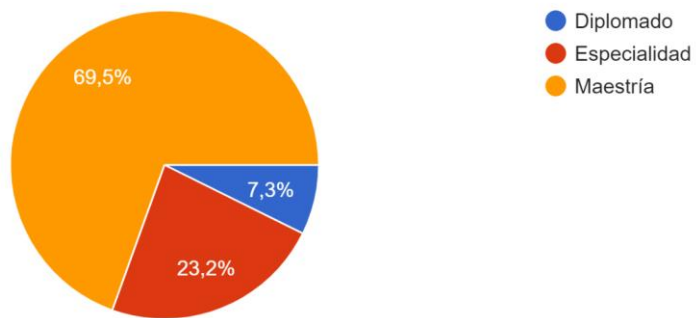
Te interesa continuar con tu formación académica?

82 respuestas



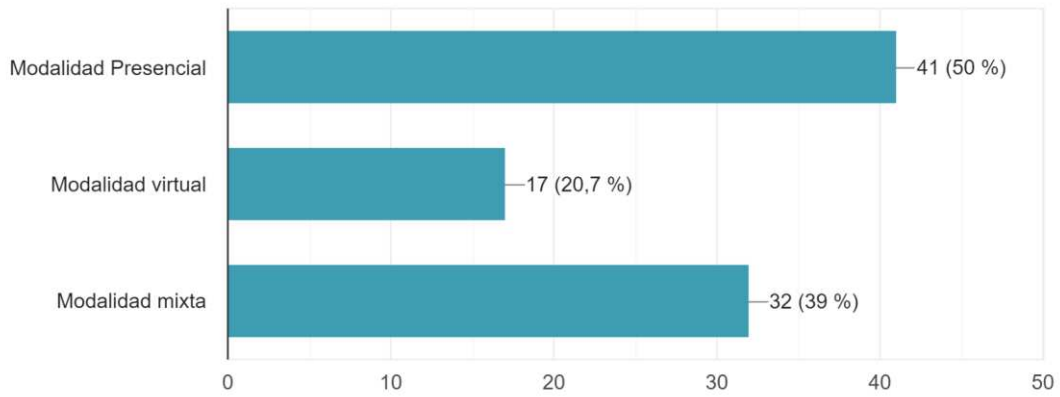
Que formación adicional a una Licenciatura es de tu interés

82 respuestas



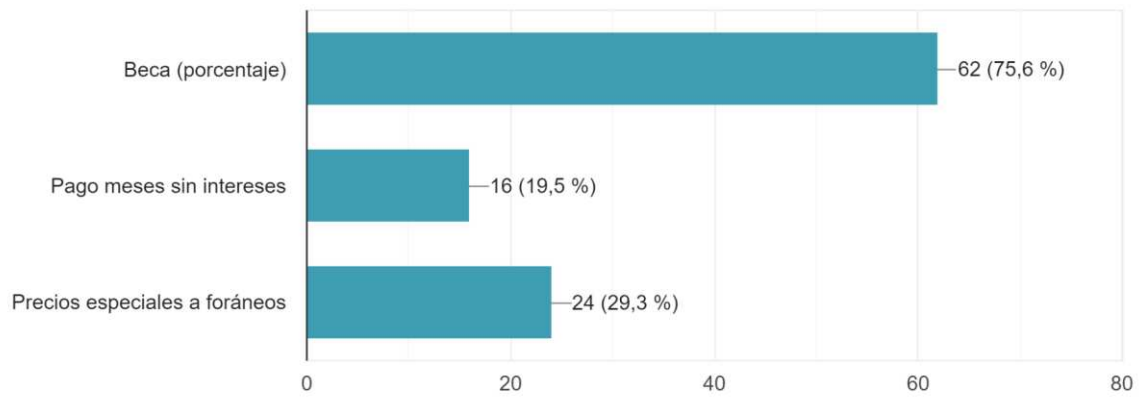
Que modalidad te gustaría ofreciera la opción del posgrado de tu interés?

82 respuestas



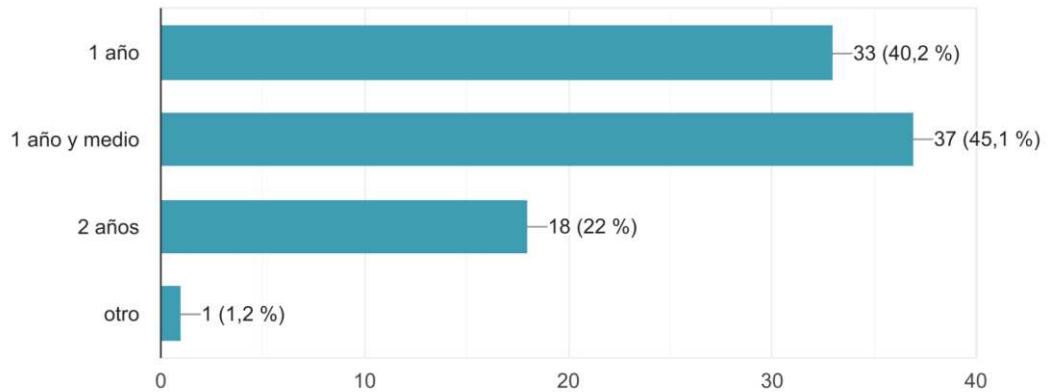
¿Qué formas de pago te interesarían en caso de inscribirte a un posgrado?

82 respuestas



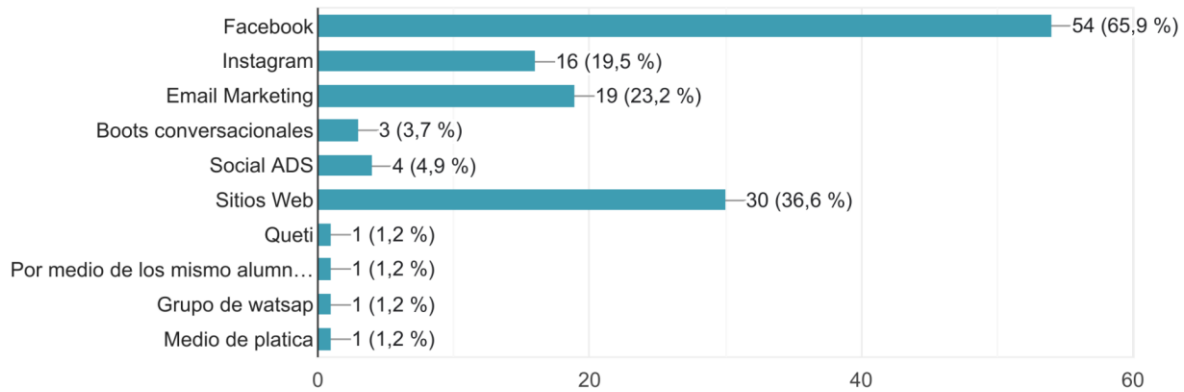
Qué tiempo planeas dedicarle a un posgrado de tu interés?

82 respuestas



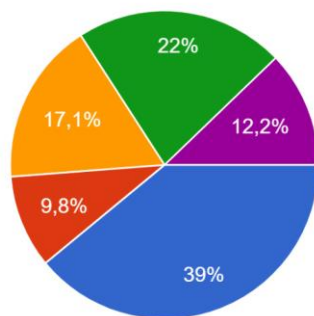
Por qué medio te enteras de la promoción de la oferta educativa del posgrado de tu interés

82 respuestas



Menciona la razón por la que eliges estudiar un posgrado

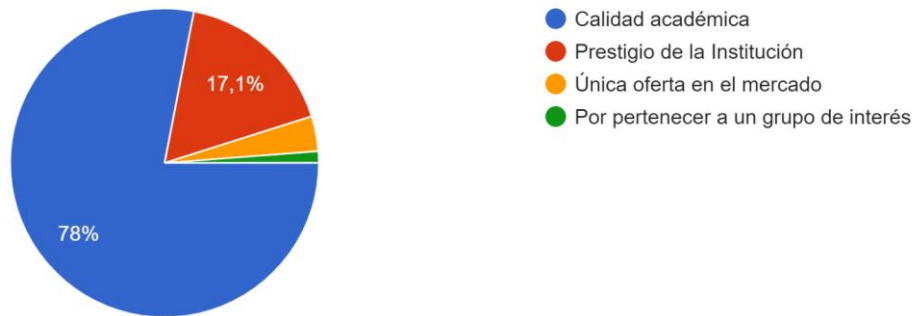
82 respuestas



- Mejorar el ámbito laboral
- Mejorar su escalafón de puesto
- Mejorar su ingreso
- Mejorar su curriculum
- Gusto por estudiar un posgrado

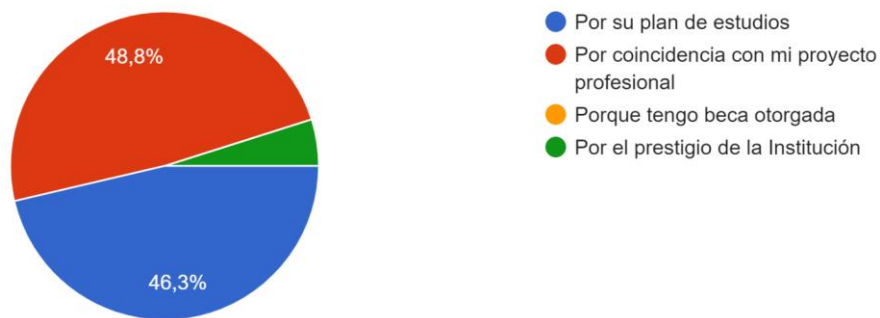
Cuál sería el motivo por el que elegirían una Universidad que oferta el posgrado

82 respuestas



Por qué razón eliges un posgrado?

82 respuestas



CONCLUSIONES

Una vez identificadas, algunas estrategias de marketing que realizan las instituciones educativas que ofertan Posgrados, tales como: modalidad, duración, becas, diseño de página web, reseñas, promociones, etc. y contrastando los resultados obtenidos de la encuestas, podemos concluir que:

La mayoría de los estudiantes de los últimos semestres de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, de las carreras de Contaduría, Administración y Mercadotecnia están interesados en estudiar un posgrado, en primer lugar una maestría, seguida de una especialidad y un diplomado, en la modalidad presencial. Y buscan obtener una beca para poder continuar dichos estudios. La duración en la que están interesados en cursar es de 1 año y medio; para considerarlo en el diseño curricular del plan de estudios. Los medios con más frecuencia para buscar la oferta de los posgrados es Facebook, seguido de la Página Web, por lo que se debe de considerar tener información actualizada, de fácil navegación, y un diseño atractivo. La razón por la que elegirían estudiar un posgrado es mejorar el ámbito laboral, mejorar su currículum y después mejorar el ingreso. El motivo principal para elegir a la Universidad para estudiar el posgrado es por su calidad académica. Y en cuanto al posgrado de su elección es por la coincidencia con su proyecto profesional, seguido por su plan de estudios.

Para poder incidir en los estudiantes universitarios en la elección de un posgrado deben considerar las instituciones educativas en sus estrategias de la mezcla de marketing (producto, precio, distribución y promoción): ofertar maestrías con posibilidad de beca, una duración de 1 año y medio en la modalidad presencial. Es importante que la universidad evidencie la calidad académica, con los CV de los profesores del cuerpo académico, testimonios de los egresados, etc. Que cuenten con Facebook y un sitio web actualizado, amigable, y con una navegación rápida. Además actualizar periódicamente su plan de estudios atendiendo a las necesidades del mercado laboral.

BIBLIOGRAFÍA

Costos. (s. f.). <https://univim.edu.mx/costos/>

Especialidad en Publicidad digital y redes sociales. (s. f.). Universidad Monterrey. <https://portal.unimonterrey.edu.mx/portfolio-posts/especialidad-en-publicidad-digital-y-redes-sociales/>

Facultad de Administración de Empresas Uniandes. (2023, 21 julio). Maestría en Mercadeo - Facultad de Administración | Uniandes. Facultad de Administración | Uniandes. <https://administracion.uniandes.edu.co/programas/posgrados/maestria-mercadeo/>

Gómez-Bayona, L., Arrubla-Zapata, J.P., Aristizábal-Valencia, J., y Restrepo-Rojas, M.J. (2018). Análisis de las estrategias de marketing relacional en instituciones de educación superior de Colombia y España. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 10(20), pp. 343-359. <https://doi.org/10.17163/ret.n20.2020.09>

Hernández González, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3). Maestría en Mercadotecnia Estratégica - Universidad IEU. (s. f.). Universidad IEU. <https://ieueu.edu.mx/oferta-academica/maestrias/mercadotecnia-estrategica/>

Maestrías Comunicación y Mercadotecnia | *UNIR México*. (2023, 13 julio). Landings UNIR. https://estudiar.unir.net/mx/mx-gen-area-com-maestrias-comunicacion-mercadotecnia/?utm_source=GOOGLE-BUSQ&utm_medium=Search&utm_campaign=UNIRMX_LT_MX_FBS_BS_MO_X_X_NOMAR_X_LWEB_GLOB_MX_AREA-VERT_AO_GOOGLE-BUS_BUS_ESP_X_MK-COM&utm_content=

Peralta S. Gonzalo y Linares C. José Germán (2013). Las Estrategias de Marketing y los Niveles de Participación de Mercado de las Universidades 2010. In *Crescendo. Economía*

Universidad Autónoma de Guadalajara. (s. f.). https://www.uag.mx/es/maestria-en-mercadotecnia-en-linea/ld?utm_source=google&utm_medium=search&utm_campaign=programa%20online&utm_term=maestrias%20de%20marketing&utm_content={ad%20group}&utm_term=maestrias%20de%20marketing&utm_campaign=Adview+I+Posgrados+I+@Campus+I+Mercadotecnia&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=8297327813&hsa_cam=19735191995&hsa_grp=145784012385&hsa_ad=649209853384&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-3410844340&hsa_kw=maestrias%20de%20marketing&hsa_mt=b&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQjw0bunBhD9ARIsAAZl0E1-MYWuzeSGEo3TQsIAvCa1xGBICZGnTZaaDlmdQZ8-JphiUDzdopAaArgsEALw_wcB

Universidad La Salle Morelia. (s. f.). La Salle Morelia. <https://www.lasallemorelia.edu.mx/oferta-educativa/posgrados/especialidades/especialidad-en-mercadotecnia-y-publicidad>

Uvm. (s. f.). *Especialidad en Mercadotecnia en Línea | UVM*. Universidad del Valle de México. https://uvm.mx/oferta-academica/maestrias-posgrados/negocios-online/especialidad-en-mercadotecnia-online?trackid=gooscarpaonplivnegenesm&&utm_term=maestria%20mercadotecnia&utm_campaign=aw_uvm_ao_pso_do_sem_gen_negocios&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=6702114222&hsa_cam=6745418325&hsa_grp=80082711515&hsa_ad=667075084009&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-

1583536537&hsa_kw=maestria%20mercadotecnia&hsa_mt=p&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=CjwKCAjwrr
anBhAEEiwAzbhNtXLNXVPr5pmIxdQumusKeq-sD-5b-TCiLXfdW72-
iNuNK65kArBAxoCVAMQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds

RETOS Y ROLES DE LOS DIRECTIVOS DE ESCUELAS PÚBLICAS

María del Carmen Gómez Cano, Sandra Patricia Arriaga Martínez

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

carmengomezc@ugto.mx, s.arriaga@ugto.mx

RESUMEN

Las exigencias actuales, a las que se enfrentan hoy en día los directivos de las escuelas Públicas del Nivel Medio Superior, requiere una profesionalización del personal directivo, que por su perfil docente carecen de estas y requieren conocer y aplicar diversas herramientas administrativas para realizar sus diversos roles que su puesto les exige, para poder ejercer un liderazgo eficiente y eficaz hacia toda su comunidad estudiantil, incluyendo los padres de familia, para poder solventar de la mejor manera posible las exigencias que surgen en el día a día dentro de una institución educativa, Este trabajo pretende proporcionar algunas herramientas administrativas, a través del análisis de los roles y competencias que se deben de desarrollar en los puesto directivos de instituciones publicas de educación, con esta investigación de tipo correlacional explicativa que se enfoca en la calidad, las actividades académico administrativas y los objetivos institucionales. Además de que los directivos tiene el gran reto de poder solucionar problemáticas que anteriormente no se veían como la inseguridad y la violencia, que ya está permeado a las escuelas de educación básica, de Nivel Medio Superior y Superior, en todas estas menos en el nivel superior, la mayoría de los estudiantes son menores de edad y los padres de familia deben de estar involucrado para apoyar la educación de sus hijos, pero desafortunadamente hoy en día generan más problemas los padres de familia que apoyo para sus hijos, siendo un gran reto los ambientes libres de violencia, derechos humanos y equidad de género.

INTRODUCCIÓN

La función gerencial es un proceso determinante en el logro de los objetivos establecidos en una organización, de acuerdo con los planteamientos de Chiavenato (2006, p. 146):

“(…) la gerencia se refiere a las organizaciones que efectúan actividades de planificación, organización, dirección y control, al objeto de utilizar sus recursos humanos, físicos y financieros con la finalidad de alcanzar objetivos, comúnmente relacionados con beneficios económicos”. En el caso educativo se orienta al uso racional de los recursos para el logro de los objetivos sin descuidar los indicadores de calidad”.

La afirmación anterior supone que el director de una organización oriente sus conocimientos a la aplicación de herramientas prácticas que le permitan el logro de las metas de la institución, llevando a cabo el análisis de las actividades consecutivas, frente a situaciones reales donde la gestión gerencial es una disciplina, con parámetros en la aplicación de los conocimientos y el manejo de las actividades que se pueden realizar para alcanzar los objetivos de la institución.

Las aportaciones que realzan los distintos autores que se revisaron en el estado del arte, han detectado una problemática similar a la de este trabajo, enfocada a los directivos, buscando que estos tengan un mejor desempeño en ellos y en sus subordinados, analizando sus principales competencias y a pesar de que están basados en instituciones educativas no son para la educación básica, y menos si se pertenece una universidad autónoma en el caso del Nivel Medio Superior, debido a que este sector estaba un poco descuidado hasta que se hizo obligatorio cursar este nivel, con esto nace la Reforma Integral de la Educación Media Superior de ahí que la presente investigación sea para este nivel educativo.

En el escenario de la RIEMS, es en dónde el director de Educación Media Superior tiene la responsabilidad de aumentar positivamente los indicadores que condiciona la mala situación de este subsistema, además de atender la demanda de los jóvenes que solicitan el servicio de la escuela que éste dirige, demostrará el liderazgo como perfil fundamental para convertir su institución con todos sus elementos, en una escuela eficaz y revalorizar su propia función dentro el Sistema educativo Mexicano” (SEP, 2011).

Las exigencias contemporáneas plantean la profesionalización de los directores, situación que se reconoce a nivel nacional. La profesionalización se sustenta en la competencia del liderazgo que al interrelacionarse sistémicamente con su contexto garantizan la efectividad de su desempeño profesional.

Agregando a esto el gran reto de poder solucionar problemáticas que anteriormente no se veían como la inseguridad, que ya está permeado a las escuelas de educación básica, debido a la mayoría de los estudiantes son menores de edad y los padres de familia deben de estar involucrado para apoyar la educación de sus hijos, pero desafortunadamente hoy en día causan más problemas los padres de familia que apoyo para sus hijos, siendo un gran reto los ambientes libres de violencia, derechos humanos y equidad de género.

TEORÍA

Emprender el camino a la calidad es iniciar un proceso de aprendizaje. El director cuenta con tres fuentes de poder en la institución: su autoridad que deriva del puesto, conocimiento y personalidad y el poder de persuasión, elementos propios de una actividad gerencial.

Para el director deben ser claros los beneficios que se derivan de la colaboración y la cooperación. Con esa convicción puede invitar a maestros, estudiantes, padres de familia, administradores y personal no docente, a trabajar juntos y sentirse y verse a sí mismos como partes de un cambio estructural. Que todos ellos se sientan formando parte de un solo y mismo equipo, miembros de una comunidad escolar, que tiene un propósito común y un compromiso para lograrlo, alentando la participación de todos, buscará despertar el interés de cada uno, de tal forma que todos estén dispuestos a asumir el desafío y considerarlo al mismo tiempo como la mejor forma para canalizar su esfuerzo y energía. Por encima de todo, el director para liderar el esfuerzo tiene que dedicar especial atención a generar información confiable y relevante sobre los procesos escolares, y al análisis de las desviaciones y sus cauces.

Un punto esencial en el enfoque de calidad es la satisfacción de las necesidades del usuario, ya que en los sistemas educativos actuales se carece de métodos y mecanismos para conocer sistemáticamente esas necesidades o las insatisfacciones. Al nivel de plantel es inusual que a los estudiantes o a sus padres se les ofrezca la oportunidad de opinar sobre los programas, los contenidos y las actividades que se desarrollan al interior de la institución.

La escuela efectiva requiere de un trabajo efectivo en el salón de clase, pero éste no asegura buenos resultados si no hay un liderazgo directivo y pedagógico, un trabajo articulado entre los profesores y una gestión escolar que entregue un apoyo a lo que ocurre en la sala de clases.

Para (Quinn 1999), los roles son los siguientes:

Rol director. El gerente provee estructura y procesos de planeación como el establecimiento de metas. Además, se caracteriza por su decisión e iniciativa al brindar alternativas para la solución de problemas que enfrenta, define objetivos, delega responsabilidades, establece controles, así como sistemas de evaluación.

Rol productor. El gerente que juega este rol debe estar enfocado en la realización de tareas, demostrar un alto nivel de motivación y voluntad, así como la capacidad de transmitir esto mismo a sus subordinados de tal manera que logren las metas establecidas y aumenten la productividad.

Rol Monitor. Los gerentes deben estar pendientes de lo que sucede diariamente dentro de su unidad y las unidades que se interrelacionan con la misma, monitorear las actividades, analizar los hechos y decidir cuál de ellos tiene mayor prioridad. Debe saber distinguir las tareas prioritarias, manejar adecuadamente la información y entender el funcionamiento de la empresa a la perfección.

Rol Coordinador. Los gerentes deben estar pendientes de lo que sucede diariamente dentro de su unidad y las unidades que se interrelacionan con la misma, monitorear las actividades, analizar los hechos y decidir cuál de ellos tiene mayor prioridad. Debe saber distinguir las tareas prioritarias, manejar adecuadamente la información y entender el funcionamiento de la empresa a la perfección.

Rol facilitador. En este rol, el gerente debe generar unión entre sus empleados y el trabajo de cada uno de ellos. Por eso las competencias que debe manejar quien desempeña este rol tienen que ver con el manejo de grupos.

Rol Mentor. Se refiere a la manera en que el gerente se relaciona con sus subordinados. Los gerentes saben que una buena relación con su equipo de trabajo facilita alcanzar los objetivos. Además, que promueve un ambiente de respeto y confianza logrando así tener una mejor comunicación en la unidad que dirige.

Rol Innovador. Se refiere al nivel de conciencia de los gerentes por el inevitable cambio que está sufriendo el mundo de los negocios. La habilidad que posee para manejar y adaptarse a esos cambios de tal modo que encuentren oportunidades para innovar y desarrollarse. En este rol, el gerente debe prever el cambio e innovar junto con éste.

Rol Negociador. El gerente que juega este rol debe presentar y negociar ideas con la organización de tal manera que los subordinados deben identificar eficientemente los beneficios de las ideas propuestas.

Tabla 1. Modelo de roles directivos.

Roles interpersonales	
Rol de cabeza visible	Actividades realizadas por motivos legales o sociales. El directivo actúa en calidad de símbolo de la organización.
Rol de líder	Actividades de integración de las necesidades individuales y los objetivos de la organización a través de las relaciones interpersonales.
Rol de enlace	Actividades que incluyen relaciones de intercambio con personas y grupos externos a la organización, a fin de enlazar el entorno con su organización.
Roles informativos	
Rol de monitor	Actividades relativas a la recogida y búsqueda de información, dentro de la organización como de su entorno.
Rol de difusor	Actividades dirigidas a transmitir la información a los subordinados.
Rol de portavoz	Actividades de transmisión de información fuera de la organización.
Roles decisorios	
Rol de empresario	Actividades referidas a la toma de decisiones sobre cambios en la organización, que están bajo su control voluntario y la resolución de problemas de poca urgencia.
Rol de gestor de anomalías	Actividades de afrontamiento de los cambios que no prevé, pero que debe controlar y gestionar.
Rol de asignador de recursos	Actividades referidas a la toma de decisiones sobre la asignación de los recursos organizativos (material, dinero, tiempo, recursos humanos, etc.).
Rol de negociador	Actividades de representación a la organización en las negociaciones con otras organizaciones o personas.

Fuente: (Mintzberg, 1991).

Mencionar estos modelos representa una pequeña muestra de la vasta cantidad de información que puede arrojar la aplicación de un modelo de habilidades o competencias gerenciales, de ahí que, en los estudios e investigaciones previas, que se mencionan, solo se enfocan en una parte muy particular de seguimiento.

METODOLOGÍA

El paradigma de investigación seleccionado para la realización de esta investigación fue cuantitativo con alcance correlacional explicativo.

“Este tiene una concepción lineal y presenta claridad entre los elementos que conforman el problema mediante su definición, lo que permite conocer con exactitud dónde inicia el problema y el tipo de incidencia que existe entre sus elementos (variables, relación entre variables y unidades de observación) mediante el análisis estadístico de datos” (Briones, 1996, pág. 18).

Los propósitos elementales del paradigma en este estudio consistieron en realizar mediciones exactas del comportamiento regular de la muestra estudiada, donde los objetivos fueron “...explicar las causas de los fenómenos, confrontar teorías y praxis, detectar discrepancias, analizar estadísticamente los datos obtenidos y establecer conexiones, generalizaciones y abstracciones entre éstos” (Briones, 1996, pág. 18).

EL diseño de esta investigación fue correlacional explicativo, y sus alcances fue:

Con relación a los objetivos:

- a) Identificar relación o grado de asociación que existe entre dos o más variables en un contexto.
- b) Explicar las causas de relación entre variables (eventos, sucesos o fenómenos).

En relación con la utilidad:

- a) Predecir el valor de una variable a partir del valor de otra relacionada.
- b) Explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta.

Con relación al método:

- a) Identificar variables; establecer hipótesis, analizar la vinculación entre variables.

El método de la investigación fue la estrategia que se utilizó para lograr cumplir los objetivos de esta investigación. En términos prácticos tal estrategia está compuesta por decisiones, procedimientos y técnicas que cumplieron funciones particulares en cada una de las partes de este estudio. Para este estudio se consideró como población los directores de escuelas de educación Nivel medio superior del sector público en el estado de Guanajuato, tomando una muestra de esta población para aplicar la estadística inferencial, aplicando el instrumento a 83 directivos, recolectando resultados del instrumento, organizando y analizando si hubo alguna correlación de variables.

La naturaleza de las preguntas se definió a partir de la operacionalización de los indicadores elegidos que se desprendieron de las variables, mismas que a su vez se derivaron de la hipótesis de investigación.

Los indicadores seleccionados correspondientes a cada variable se describen en la tabla siguiente:

Tabla 2. Variables e indicadores.

Variables	Indicadores
Variable dependiente X	<ul style="list-style-type: none"> a) Rol Director b) Rol Productor c) Rol Monitor d) Rol Coordinador e) Rol Facilitador f) Rol Mentor g) Rol Innovador h) Rol Negociador
Variable independiente Y	<ul style="list-style-type: none"> i) Calidad. j) Actividades académicas y administrativas. k) Logro de objetivos institucionales.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS

Los roles y sus principales atributos que han de contribuir a definir el perfil de los Directivos de Educación Media Superior son:

Rol Director. Las competencias que comprenden este rol son las siguientes:

- a) **Iniciativa:** Se define como el nivel de decisión que debe tener un gerente para asegurar el éxito. Los gerentes deben enfocarse en los resultados y tener un desempeño activo, en lugar de una conducta pasiva, para lograr que las cosas sucedan.
- b) **Establecimiento de metas:** Se refiere a la eficiencia en la planeación estratégica de cada gerente por medio de la capacidad de establecimiento de metas dependiendo de su nivel jerárquico. Un gerente corporativo tiende a establecer metas a largo plazo, por el contrario, un gerente operativo se inclina por el establecimiento de metas de corto plazo.
- c) **Delegación eficiente:** la asignación de responsabilidades a los subordinados, la delegación eficiente permite a los gerentes enfocar sus esfuerzos a innovar. Conjuntamente se percibe como clave en el entrenamiento y capacitación de subordinados. La habilidad de delegación de un gerente es fundamental en el desempeño eficiente del rol de director.

Rol Productor. Las competencias que contiene este rol son:

- a) **Productividad y motivación personal:** Se refiere a la forma en que los gerentes se motivan así mismos para alcanzar altos niveles de productividad. Esta competencia permite a los gerentes lograr su más alto rendimiento.
- b) **Motivación a los demás:** Es la habilidad gerencial para mantener a los empleados motivados para lograr el máximo desempeño. Esta competencia es la aplicación de la teoría de motivación basada en las relaciones humanas que unen

esfuerzos y resultados. La teoría de administración por objetivos es la más utilizada ya que ésta permite determinar cuáles son los objetivos más importantes que los empleados necesitan alcanzar.

c) Manejo de tiempo y estrés: Estos dos elementos son complementarios, debido a que si se tiene un buen manejo del tiempo será más fácil lograr el manejo eficiente del estrés. El gerente productor debe ser proactivo ayudando a sus empleados a potencializar el estrés positivo y minimizar el negativo.

Rol Monitor. Las competencias que se necesitan desarrollar en este rol son:

a) Eliminación de excesos de información: Administración de la información a través de la tecnología tales como sistemas de información. La actualización de la información contenida en las bases de datos es parte esencial del manejo eficiente de la misma. De modo que, en cualquier momento, esté disponible para la toma de decisiones.

b) Presentación de la información escrita: La comunicación escrita es una de las herramientas más importantes dentro del desempeño de un gerente eficiente. Por lo que es prioritario saber utilizar de manera efectiva este recurso en todos los niveles jerárquicos.

c) Análisis de la información mediante el pensamiento crítico: Objetividad, mente equilibrada y apertura son características esenciales de este rol. Algunas de las tareas que los gerentes desempeñan en este rol son: contratación de empleados, compra de equipo, evaluación de necesidades, elaboración de lista de proveedores, distribución de presupuesto, análisis de datos y preparación de reportes.

Rol Coordinador: Las competencias son:

a) Planeación: Planeación de materiales, así como de recursos humanos, son las responsabilidades que debe desempeñar un gerente eficiente. Esto le ayudará a prever y actuar antes de que los percances sucedan.

b) Organización: El gerente debe tener la habilidad de dividir las responsabilidades en pequeñas tareas y coordinar recursos materiales, financieros y humanos para lograr los objetivos deseados.

c) Control: Los sistemas de control son fundamentales para asegurar resultados previstos. Debido a esto, el gerente debe tener la habilidad de analizar diferencias entre el desempeño actual y los objetivos establecidos, así como actuar en caso de que estas diferencias existan.

Rol Facilitador. Las competencias son:

a) Formación de equipos: El trabajo en equipo es elemental en toda organización. Los gerentes deben asegurarse de que dentro de un grupo de trabajo cada uno de los integrantes entienda la importancia de su labor, evitar conflictos entre ellos, así como generar unión.

b) Toma de decisiones participativa: Incluir en la toma de decisiones a los sujetos que afectan las mismas, así como responsabilizar y comprometer a quienes las toman. Los gerentes deben identificar el tipo de decisiones y el grupo de personas que deben tomarlas, ya que habrá algunas que solamente podrá tomar él. Además, el gerente debe estar capacitado en técnicas de toma de decisiones grupales.

c) Manejo de conflictos: En todos los niveles jerárquicos se presentan conflictos. Los gerentes deben ser capaces no sólo de evitarlos, sino también darles un sentido positivo a estos conflictos. Una lluvia de ideas dentro de una toma de decisiones para generar nuevas propuestas es un ejemplo de lo anterior.

Rol Mentor. Las competencias incluidas en este rol son:

a) Entendimiento de sí mismo y de los demás: El gerente debe entender la relación que hay entre los integrantes de un equipo, así como el desempeño individual de cada uno de ellos. Además, debe de conocerse a sí mismo y saber su grado de eficiencia. Por ello la honestidad es una de las características del gerente que lleva a cabo este rol.

b) Comunicación Interpersonal: Una buena comunicación interpersonal es determinante en el funcionamiento organizacional. Los gerentes deben ser capaces de analizar cómo se da la comunicación entre sus subordinados, así como aplicar técnicas que faciliten el flujo de información.

c) Desarrollo de subordinados: El rol de mentor está asociado con el de consejero, por lo que el gerente que lo desempeña ayuda a sus subordinados a desarrollarse a través de la retroalimentación de evaluaciones y del trabajo diario. El gerente debe asegurarse que el empleado reciba una crítica constructiva y tome acciones acerca de su desempeño.

Rol Innovador. Las competencias incluidas en este rol son:

- a) Vivir con el cambio: Se determina como la habilidad que poseen los gerentes para eliminar la resistencia psicológica al cambio en su unidad de trabajo. Además, la disponibilidad de éste a aceptar cambios de última hora o que no estaban planeados.
- b) Pensamiento Creativo: permite al gerente enfrentar problemas futuros o no previstos. Además, los gerentes que promueven el pensamiento creativo en sus subordinados tienen entre otros beneficios soluciones a problemas de una forma creativa y eficiente.
- c) Manejo del cambio: Uno de los mayores retos que enfrentan los gerentes es alcanzar los objetivos antes planeados evitando que los cambios les afecten. Esta competencia no sólo contempla la identificación de cambios necesarios, sino también el desarrollo de estrategias que permitan implementar los cambios de manera eficiente.

Rol Negociador. Las competencias incluidas en este rol son:

- a) Construir y mantener una base de poder: El liderazgo es una de las competencias más importantes que requiere un gerente. Por lo que se deben desarrollar estrategias que le permita influir en la gente para lograr las expectativas, inicia con la habilidad del gerente para formar una base de confianza y legitimidad entre él y los subordinados.
- b) Negociación, acuerdo y compromiso: Identificar y definir las necesidades de los demás sin perder de vista el cumplimiento de las metas, implica un alto nivel de negociación. Un negociador exitoso logra su objetivo teniendo en mente que está trabajando con personas, por lo que debe ser gentil en todo momento.
- c) Presentación oral de ideas: La comunicación permite a los gerentes desempeñar de manera eficiente su trabajo. Debe tener la habilidad de comunicarse en diferentes formas, de tal manera que se asegure que la información llegue a los demás en la forma adecuada.

En relación con el análisis estadístico de correlación determinó la relación o dependencia que existe entre las dos variables de estudio. Es decir, los cambios en una de las variables (independiente X: Competencias gerenciales), influye en los cambios de la otra (dependiente Y: Servicio de calidad, desarrollo de las actividades administrativas y académicas y el logro de sus objetivos y metas institucionales).

CONCLUSIONES

Algunas acciones que pueden considerarse de trascendencia son, la toma de decisiones que requiere información, intuición y creatividad, la programación y evaluación de los procesos, así como de los resultados, la comunicación con la información dada en forma clara y para fortalecer el trabajo, coordinar a nivel intra y extraescolar la resolución de conflictos, considerando 3 perspectivas: la del afectado, las propias y las de terceros. Para mejoría de esto, se debe promover la aceptación de los otros, una confrontación pasiva y la integridad, a partir de los elementos siguientes:

Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional e impulsa la del personal a su cargo.

- a) Reflexiona e investiga sobre la gestión escolar y sobre la enseñanza.
- b) Incorpora nuevos conocimientos y experiencias al acervo con el que cuenta y los traduce en estrategias de gestión y mejoramiento de la escuela.
- c) Se evalúa para mejorar su proceso de construcción del conocimiento y adquisición de competencias, y cuenta con una disposición favorable para la evaluación externa y de pares.
- d) Aprende de las experiencias de otros directores y escuelas, y participa en la conformación y mejoramiento de su comunidad académica.
- e) Promueve entre los maestros de su plantel procesos de formación para el desarrollo de las competencias docentes.
- f) Retroalimenta a los maestros y el personal administrativo de su plantel y promueve entre ellos la autoevaluación y la coevaluación.

Diseña, coordina y evalúa la implementación de estrategias para la mejora de la escuela.

- a) Identifica áreas de oportunidad de la escuela y establece metas con respecto a ellas.
- b) Diseñar e implementar estrategias creativas y factibles de mediano y largo plazo para la mejora de la escuela.
- c) Integra a los maestros, personal administrativo, estudiantes y padres de familia a la toma de decisiones para la mejora de la escuela.
- d) Establece e implementa criterios y métodos de evaluación integral de la escuela.
- e) Difunde los avances en las metas planteadas y reconoce públicamente los aportes de docentes y estudiantes.

f) Rediseña estrategias para la mejora de la escuela a partir del análisis de los resultados obtenidos.

Apoya a los docentes en la planeación e implementación de procesos de enseñanza y de aprendizaje por competencias.

- a) Coordina la construcción de un proyecto de formación integral dirigido a los estudiantes en forma colegiada con los docentes de la escuela, así como con el personal de apoyo técnico pedagógico.
- b) Explica con claridad a su comunidad educativa el enfoque por competencias y las características y objetivos.
- c) Supervisa que los distintos actores de la escuela cumplan con sus responsabilidades de manera efectiva, en el marco de la Reforma Integral de la Educación Media Superior.
- d) Describe con precisión las características del modelo académico del subsistema al que pertenece el plantel y su inserción en el SNB.
- e) Sugiere estrategias para que los alumnos aprendan por el enfoque en competencias y asesora a los docentes en el diseño de actividades para el aprendizaje.
- f) Sugiere estrategias a los docentes en la metodología de evaluación de los aprendizajes acorde al enfoque educativo por competencias.

Propicia un ambiente escolar conducente al aprendizaje y al desarrollo sano e integral de los estudiantes.

- a) Integra una comunidad escolar participativa que responda a las inquietudes de estudiantes, docentes y padres de familia.
- b) Organiza y supervisa estrategias para atender a las necesidades individuales de formación de los estudiantes.
- c) Fomenta estilos de vida saludables y opciones para el desarrollo humano, como el deporte, el arte y diversas actividades complementarias entre los integrantes de la comunidad escolar.
- d) Practica y promueve el respeto a la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales entre sus colegas y entre los estudiantes.
- e) Actúa en la resolución de conflictos entre docentes, estudiantes y padres de familia.
- f) Garantiza que la escuela reúna y preserve condiciones físicas e higiénicas satisfactorias.

Ejerce el liderazgo del plantel, mediante la administración creativa y eficiente de sus recursos.

- a) Aplica el marco normativo para el logro de los propósitos de los planes y programas de estudio de la institución.
- b) Lleva registros sobre los procesos de la escuela y los utiliza para la toma de decisiones.
- c) Gestiona la obtención de recursos financieros para el adecuado funcionamiento del plantel.
- d) Implementa estrategias para el buen uso y optimización de los recursos humanos, materiales y financieros de la escuela.
- e) Integra y coordina equipos de trabajo para alcanzar las metas del plantel.
- f) Delega funciones en el personal a su cargo y lo faculta para el logro de los propósitos educativos del plantel.

Establece vínculos entre la escuela y su entorno.

- a) Representa a la institución que dirige ante la comunidad y las autoridades.
- b) Establece relaciones de trabajo con los sectores productivo y social para la formación integral de los estudiantes.
- c) Ajusta las prácticas educativas de la escuela para responder a las características económicas, sociales, culturales y ambientales de su entorno.
- d) Promueve la participación de los estudiantes, maestros y el personal administrativo en actividades formativas fuera de la escuela.
- e) Formula indicadores y prepara reportes para la comunicación con padres de familia, las autoridades, y la comunidad en general.

BIBLIOGRAFÍA)

- Abud, I. (1999). *Nuevas tendencias en la industria. Manufactura*. 23 (46), 12-72.
- Acle Tomasisni, A. (1990). *Planeación estratégica y control total de la calidad. Un caso real hecho en México*. México: Grijalbo.
- Alles, M. A. (2013). *Construyendo Talento: Programa de Desarrollo para el Crecimiento de las personas y la Continuidad Organizacional*. Buenos Aires, Argentina: Garnica.

- Ansorena Cao, A. (1996). *15 casos para la selección de personal con éxito*. Barcelona: Paidós Empresa.
- Arteaga Pacheco, H. (1999). *Educación permanente para el sector Salud*. Santa Fé de Bogotá: OPS/OMS.
- Bennis, W. (1994). *Convertirse en un líder*. New York: Addison Wesley.
- Boyatzis, R. (1982). *El Gerente competente*. New York: John Wiley y Sons.
- Boyatzis, R.;AMA. (1982). *Síntesis del modelo de competencias*. New York: Jhon Wiley y Sons.
- Briones, G. (1996). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales. Programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social*. Bogotá Colombia: Instituto Colombiano para el fomento de la educación Superior. ICFES.
- Bunk, G. (1994). *La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales*. CEDEFOP. 8 (3), 23-102.
- Castro, L. (25 de mayo de 2013). *Revista científica de ciencias humanas*. Obtenido de redalyc.org: <http://www.redalyc.org/pdf/709/70928419006.pdf>
- Centro Interamericano de investigación y Documentación sobre Formación Profesional. (2000). *Conceptos básicos de competencias laborales*. Obtenido de Centro Interamericano de investigación y Documentación sobre Formación Profesional: webmaster@cinterfor.org.uy
- Chiavenato, I. (2006). *Administración. Proceso administrativo*. España: MCGraw-Hill.
- Colunga, C. (2012). *Administración para la calidad. Como hacer competitiva a nivel mundial una empresa mexicana*. México: Panorama.
- Coronel Llamas, José MAnuel. (2015). *El profesorado, el liderazgo y la mejora de la escuela*. Obtenido de www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.
- Covey, S. (1990). *Los siete hábitos de la gente altamente efectiva: Lecciones de gran alcance en el cambio personal*. New York: Fireside.
- Covey, S. (1991). *El principio centrado del liderazgo*. New York: Summit.
- Cuesta, A. (2001). *Gestión de competencias*. La Habana: Academia.
- Delgado, K. (1995). *Evaluación y calidad de la educación. Nuevos aportes, procesos y resultados*. . Lima: Logo.
- Delgado, M. L. (2004). *La función de liderazgo de la dirección escolar: Una competencia transversal*. . Madrid: Enseñanza.
- Dessler. (1994). *Administración de personal*. México: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Diario Oficial de la Federación. (2001). *Decreto Gubernativo N° 34. México: Secretaría de Gobernación*. Obtenido de Diario Oficial de la Federación.
- Dutton. (2015). *Enfoques educativos / Modelo centrado en el desempeño*. Obtenido de Qué es una competencia: <http://hadoc.azc.uam.mx/enfoques/competencia.htm>
- Gairín Sallán, J., & Castro Ceacero, D. (Diciembre de 2011). *Accelera.uab*. Obtenido de <http://accelera.uab.cat/>: http://accelera.uab.cat/documents_edo/biblio/Redage2012.pdf
- Gobierno Federal. (2015). *Glosario de educación superior*. Obtenido de Gobierno Federal: http://dsia.uv.mx/cuestionario911/Material_apoyo/Glosario%20911.pdf
- Goleman, D., Boyatzis, R., & Mckee, A. (2002). *El líder resonante crea más*. Barcelona: Plaza & James.
- Gonzci, A., & Athanasou, J. (1996). *Instrumentación de la educación basada en competencias*. México: Limusa.
- Hernandez Ortiz, M. d. (2014). *Adminsitración de Empresas*. Madrid: Pirámide.
- Hernández Sampieri, R., Collado , C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: MC Graw Hill.
- Katz, R. L. (1974). *Skills of an effective administrator (Habilidades de un administrador eficaz)*. Biblioteca de Harvard, Estados Unidos.
- Kawulich, B. (2005). *La encuesta como técnica de recolección de datos*. Forum: Cualitative social research. 6 (2), 2.
- Kochansky, J. (1998). *El sistema de competencias*. Madrid: Training an Development.
- Lawshe, C., & Balma, M. (1966). *Principios de la prueba de personal*. New York: MCGraw-Hill.
- Levy-Levoyer, C. (1997). *Evaluación del personal: los métodos a elegir*. España: Díaz de Santos.
- López Ruiz, M., & Schmelkes, C. (2002). *Diseño de cuestionarios*. Toluca México: ITESM.

- Maureira, O. (2006). Dirección y eficacia escolar, una relación fundamental. *Revista electrónica sobre calidad, eficacia y cambio en educación* 4 (4), 21-225, 58. Obtenido de Revista electronica Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación.
- Mintzberg, H. (1991). *La naturaleza dle trabajo directivo*. Barcelona: Ariel Economía.
- Murillo, T., F., J., Barrio Hernández , R., & Perez Albo, M. (1999). *La dirección escolar. Análisis e investigación*. Madrid: Ministerio de Educación y cultura.
- O'Toole, J. (1996). *Liderando el cambio: El argumento de valores basada en liderazgo*. New York: Ballantine.
- Otiz Cancino, J. E. (2012). *Score de Competencias: Como Transformar el Modelo de Competencias en un Sistema de Scores Asociado al proceos Clave de su Negocio*. Medellin, Colombia.
- Pérez Albo, M., & Hernández Rincón , M. (2014). *Una dirección para la mejora de la eficiencia escolar*. Madrid: Centro de investigación y documentación educativa.
- Quinn, R. (1999). *El marco de la competencia en valores* . Nueva Jersey: Academic Service: Schoonhoven.
- Robbins, S. (1994). *Comportamiento organizacional*. México: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Salazar, M. A. (2006). El liderazgo transformacional ¿modelo para organizaciones educativas que aprenden? *UNIrevista*, (3), 54-121.
- Secretaría de Educación de Guanajuato. (2015). *Educación Media Superior. PCEMS 2 Planteles por municipio según sostenimiento*. Obtenido de Educación Media Superior: www.seg.gob.mx
- Secretaría de Educación Pública. (2008). *Acuerdo Número 449*. Obtenido de SEP: Diario Oficial de la Federación
- Secretaría de Educación Pública. (2008). *Reforma Integral de la Educación Media Superior en México*. Obtenido de www.sep.gob.mx SEMS: MEXICO : SEP
- Secretaria de Educación Pública. (2011a). *La reforma integral de la educación media superior*. Obtenido de Resumen Ejecutivo 1: www.sems.gob.mx/aspnv/Reforma_integral.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2015b). *Perfil, parámetros e indicadores para la promoción a cargos con funciones de dirección en la educación media superior*. Obtenido de SEP: <http://www.seg.guanajuato.gob.mx/>
- Secretaría de Educación Pública;. (2011). *El perfil del director en la eduación media superior*. Obtenido de www.sep.gob.mx.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competencia en el trabajo: Modelos para un rendimeinto superior*. New York: Wiley.
- Tamayo, M. (2004). El proceso de Investigación científica. En M. Tamayo, *El proceso de Investigación científica* (pág. 48). México: Limusa.
- Walpole, R. E., Myers, R. H., & Myers, S. L. (2012). *Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias*. México: Pearson Educación.
- Wayne, D. W. (2002). *Bioestadística Base para el análisis de las ciencias de la salud*. México: Limusa, S.A. de C.V.
- Woodruffe, C. (1993). *¿Qué se entiende por una competencia?* *Leadership and Organization Development Journal*. 14 (1), 23-65.
- Zayas, P. (1996). *¿Cómo seleccionar al personal de la empresa?* La Habana: Academia.

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE MOTIVACIÓN Y SATISFACCIÓN LABORAL EN LOS DOCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE NIVEL MEDIA SUPERIOR EN TUXPAN, VER.

Gómez Priego Alejandra Ilean¹, Hernández Lara José Luis², Ramírez Hernández América Isabel³

Universidad Veracruzana. México.

¹alejagomez@uv.mx, ²josehernandez08@uv.mx, ³zS19008218@estudiantes.uv.mx

RESUMEN

Se presentan teorías, leyes y antecedentes que fundamentan la investigación y le dan certeza a la investigación así realizando la investigación para mostrar la relación entre la motivación y la satisfacción laboral. El principal objetivo de este estudio fue determinar la relación entre la motivación y la satisfacción laboral en docentes de una institución media superior, se realizó la investigación con diseño aún no se cual con alcance x, aplicando el instrumento de medición a número de docentes cuyos datos fueron aplicados a se obtuvo que tal cosa. Al igual que mostrar la relación entre la motivación y la satisfacción laboral en los docentes de una institución media superior esto con una pregunta de investigación que será contestada por medio de la hipótesis y la metodología del proyecto de investigación por medio de instrumentos y Mostrar resultados y una propuesta de mejora al finalizar. Al llevarse a cabo la investigación con enfoque cuantitativo se busca mostrar la relación existente entre la motivación y la satisfacción laboral y el cómo esto ayuda a mejorar el trabajo dentro de la institución para los docentes así mismo se mejora la productividad y el personal se siente apreciado dentro de su entorno laboral dándole mucho más confía lo que deriva felicidad y ganas de trabajar.

INTRODUCCION

La calidad de la educación en cualquier institución educativa está directamente influenciada por el nivel de motivación y satisfacción laboral de los docentes. La motivación y satisfacción laboral son dos conceptos estrechamente relacionados que impactan en el desempeño y bienestar de los docentes. La motivación se refiere al impulso interno que impulsa a los individuos a alcanzar metas y objetivos, mientras que la satisfacción laboral se relaciona con el grado de satisfacción y contento que los docentes experimentan en su trabajo. En la actualidad, existe una creciente preocupación sobre el nivel de motivación y satisfacción laboral de los docentes, la falta de motivación y satisfacción laboral puede llevar a una disminución en la calidad de la enseñanza, falta de compromiso y desgaste profesional por parte de los docentes.

TEORÍA

En este apartado se desarrollará la parte teórica del presente trabajo: “Relación entre el nivel de motivación y satisfacción laboral en los docentes de una institución educativa de nivel media superior en Tuxpan, ver.”, reconociendo su relevancia esencial en el logro de la comprensión y la capacidad de abordar las diversas teorías presentadas por los principales expertos en cuanto a motivación y satisfacción.

MOTIVACIÓN

(Chóez-López, 2021) en su investigación menciona que el autor más reconocido en el concepto o la definición de motivación “es todo aquello que impulsa a la persona a que actúe de alguna manera u otra. Este impulso puede estar generado por estímulo externo o generado internamente”. Del mismo modo, define a la motivación como “el grado de intensidad que una persona realiza una actividad como búsqueda de satisfacción”. Bajo esta concepción se puede decir, que la motivación es el estímulo o el impulso que motiva a una persona a realizar o actuar de determinada forma.

SATISFACCION

Satisfacción es aquietar, saciar, dar solución, cumplir, llenar. Gustar, agradar a una persona, algo alguien. A quietar se o persuadir se con una razón eficaz. Estar conforme uno con algo o alguien. Esta dada desde la sensación o estado único e irrepetible que se produce en cada sujeto, nace del desarrollo de todo un complejo proceso intersubjetivo e intersubjetivo. Por ello, la satisfacción, no es una evaluación apenas desde lo personal, sino también desde lo social, desde y con el otro, desde lo que como sujetos pertenecientes a grupos sociales determinados sienten de un modo o de otro. (LOZANO, 2022)

SATISFACCIÓN DEL INDIVIDUO EN EL TRABAJO

Según (Floril, 2021) la satisfacción del individuo en el trabajo no depende solo de sus características personales sino también de la forma en que este percibe su clima de trabajo y los componentes de su organización) se refieren al ambiente organizacional como un modelo construido por 5 dimensiones:

- a) Ambiente físico: comprende el espacio físico, las instalaciones, los equipos instalados, el color de las paredes, la temperatura, el nivel de contaminación, entre otros.
- b) Características estructurales: como el tamaño de la organización, su estructura formal, el estilo de dirección, etcétera.
- c) Ambiente social: que abarca aspectos como el compañerismo, los conflictos entre personas o entre departamentos, la comunicación y otros.
- d) Características personales: como las aptitudes y las actitudes, las motivaciones, las expectativas, etcétera.
- e) Comportamiento organizacional: compuesto por aspectos como la productividad, el ausentismo, la rotación, la satisfacción laboral, el nivel de tensión, entre otros.

SATISFACCION LABORAL

Para (Simbron-Espejo, 2020) la satisfacción laboral es la actitud general de un individuo hacia su trabajo. Se concentra en los sentimientos afectivos frente al trabajo y a las consecuencias posibles que se derivan de él. Este mismo autor señala que los factores más importantes que conducen a la satisfacción en el trabajo son: un trabajo desafiante desde el punto de vista mental, recompensas equitativas, condiciones de trabajo que constituyen un respaldo, colegas que apoyen y el ajuste personalidad –puesto, entre otros.

TEORÍA DE LA JERARQUÍA DE NECESIDADES

(MASLOW, 1991) propone teoría también conocida como pirámide de Maslow; se proponen 5 niveles a los cuales tienen un orden jerárquico de acuerdo con la importancia que le asigno la cual influye al trabajador de manera directa para su motivación y satisfacción en el trabajo, las cinco categorías de necesidades son: fisiológicas, de seguridad, de amor y pertenencia, de estima y de autorrealización; siendo las necesidades fisiológicas las de más bajo nivel. Maslow también distingue estas necesidades en “deficitarias” (fisiológicas, de seguridad, de amor y pertenencia, de estima) y de “desarrollo del ser” (autorrealización).

- a) Fisiológicas: hambre, sed, refugio, sexo y otras necesidades físicas.
- b) Seguridad: seguridad y protección del daño físico y emocional.
- c) Social: afecto, pertenencia, aceptación y amistad.
- d) Estima: factores de estima interna como el respeto a uno mismo, la autonomía y el logro, así como también los factores externos de estima como son el estatus, el reconocimiento y la atención.
- e) Autorrealización: el impulso de convertirse en lo que uno es capaz de volverse; incluye el crecimiento, el lograr el potencial individual, el hacer eficaz la satisfacción plena con uno mismo.

TEORÍA X Y TEORÍA Y (McGregor, 1960)

La Teoría X

Según la teoría X, que representa el punto de vista tradicional sobre la dirección y el control de los recursos humanos: El ser humano ordinario siente una desgana intrínseca hacia el trabajo y lo evitará siempre que pueda.

Debido a la tendencia humana a rehuir el trabajo, la mayor parte de las personas tienen que ser obligadas a trabajar por la fuerza, dirigidas, controladas y amenazadas con castigos para que desarrollen el esfuerzo adecuado a la realización de los objetivos de la entidad. El ser humano común prefiere que lo dirijan, quiere esquivar responsabilidades, tiene pocas ambiciones y desea, más que nada, seguridad.

El eje de la motivación de la teoría X es el binomio recompensa-penalización. Los líderes tienen comportamientos autoritarios y son los responsables de dictar la manera en la que se trabaja y los tiempos para el cumplimiento de los objetivos.

La Teoría Y

Según la teoría Y, propuesta que parte de la idea de que los empleados quieren y también necesitan trabajar y, por tanto, las metas de empleados y empresa no están en conflicto se basa en:

El desarrollo del esfuerzo en el trabajo (mental o físico) es tan natural como el descanso. Al ser humano general no le disgusta trabajar. El control y el castigo no son los únicos medios para lograr una adhesión del trabajador hacia los objetivos de la empresa y así, el compromiso de los trabajadores con los objetivos de la empresa se asocia a compensaciones por su logro: satisfacción de las necesidades y realización personales. El ser humano se habitúa, en las debidas circunstancias, a aceptar responsabilidades e incluso a buscar nuevas responsabilidades.

La capacidad de desarrollar en grado relativamente alto la imaginación, el ingenio y la capacidad creadora para resolver los problemas de la organización es característica de grandes, no pequeños, sectores de la población. Actualmente, en la mayoría de las empresas y ámbitos laborales, las potencialidades intelectuales del ser humanos están siendo utilizadas solo en parte.

Desde la teoría Y se entiende que es responsabilidad y tarea de la dirección el crear las condiciones adecuadas para que las personas puedan ejercitar todas sus cualidades, alcanzando sus necesidades personales al tiempo que contribuyen a los objetivos de la organización, satisfaciendo así a ambas partes. Los líderes promueven una dirección más participativa y ofrecen medios para que los empleados se sientan parte de la organización.

METODOLOGIA

Para llevar a cabo la presente investigación, se diseñó un cuestionario destinado a los docentes de una institución educativa de nivel medio superior en Tuxpan, Veracruz. Se realizó un cuidadoso análisis para garantizar que las preguntas no causaran ninguna incomodidad o perjuicio a la organización. Se tomó en cuenta tanto la redacción como el contenido del cuestionario. Una vez aprobado, se procedió a aplicar el cuestionario a los docentes de la institución, quienes lo respondieron de manera satisfactoria.

DISEÑO METODOLOGICO

Se llevará a cabo la investigación con un enfoque cuantitativo mediante diversos instrumentos para la medición de satisfacción laboral tales como guía de observación, encuestas, estos ayudando a identificar la relación entre la motivación y la satisfacción laboral existente dentro de la institución media superior. Lo que se planea realizar con los resultados obtenidos de los instrumentos de medición aplicados es interpretarlos para posteriormente comenzar a realizar el manual con estrategias de motivación para los docentes.

DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE

Variable independiente: Satisfacción laboral

La satisfacción laboral forma parte de la causa de investigación y está directamente relacionado con el trabajo y el rendimiento de los docentes dentro de la institución educativa.

Variable dependiente: Manual de estrategias de motivación

El manual de estrategias de motivación es la herramienta que promoverá la motivación y el compromiso de los empleados, lo que a su vez puede aumentar la productividad y la satisfacción laboral.

POBLACIÓN MUESTRAL

La población muestral para esta investigación se tomará en cuenta al total de docentes que se encuentran laborando dentro de la institución en el presente año de la aplicación de los instrumentos de medición.

MUESTRA

Se pretende aplicar los instrumentos de medición ya mencionados para medir el nivel de satisfacción laboral dentro de la institución media superior a los docentes que laboren actualmente.

RESULTADOS

Los resultados generales de la encuesta muestran una diversidad de percepciones y opiniones entre los docentes encuestados sobre diferentes aspectos relacionados con su ambiente laboral y satisfacción en el trabajo. Estas percepciones pueden ser influenciadas por diversos factores, como las políticas institucionales, la cultura organizacional, las condiciones laborales y la gestión administrativa.

La satisfacción laboral es un aspecto relevante que se destaca en los resultados. Si bien aproximadamente la mitad de los docentes se encuentran satisfechos con su trabajo, también hay un número significativo que muestra insatisfacción o una posición neutral. La satisfacción laboral es fundamental para el bienestar emocional y el compromiso de los docentes con su profesión. Aquellos docentes que se sienten satisfechos pueden estar más motivados y dedicados a su labor educativa, lo que puede impactar positivamente en la calidad de la enseñanza.

La motivación y el compromiso son aspectos estrechamente relacionados con la satisfacción laboral. Un ambiente laboral que fomente la motivación intrínseca y el compromiso de los docentes puede potenciar su desempeño y creatividad en el aula. Factores como el sentido de propósito, el reconocimiento y el apoyo pueden influir en la motivación de los docentes.

En resumen, los resultados generales de la encuesta reflejan la diversidad de percepciones y experiencias que tienen los docentes en su ambiente laboral. La atención a los aspectos de satisfacción laboral, reconocimiento, motivación, apoyo, participación y autonomía puede contribuir a un ambiente de trabajo más positivo y enriquecedor para los docentes, lo que a su vez puede repercutir en una educación de mayor calidad para los estudiantes.

CONCLUSIONES

Basándonos en los resultados obtenidos de las respuestas proporcionadas por los docentes en el cuestionario, podemos llegar a las siguientes conclusiones: Aproximadamente la mitad de los docentes se sienten satisfechos con su trabajo, mientras que un número significativo expresó insatisfacción o se mostró neutral. Esto indica la necesidad de abordar los factores que contribuyen a la insatisfacción laboral y trabajar en la mejora de las condiciones de trabajo. Los docentes expresaron sentir que su voz no es escuchada ni considerada en la toma de decisiones relacionadas con su trabajo. Se debe fomentar la participación de los docentes en la toma de decisiones y establecer canales de comunicación efectivos entre el personal docente y la administración de la institución educativa. Estos resultados nos brindan una visión general de la situación de los docentes en cuanto a su satisfacción, motivación y condiciones laborales. Identificar las áreas de mejora a partir de estos resultados es el primer paso para desarrollar estrategias de motivación y propuestas de mejora en la institución educativa. Cada una de las preguntas plantea desafíos y oportunidades específicas que deben abordarse para crear un entorno laboral más positivo y motivador para los docentes. A partir de estos resultados, se pueden desarrollar estrategias y propuestas concretas en el manual de motivación, con el objetivo de abordar las deficiencias identificadas y promover un ambiente laboral más positivo y satisfactorio para los docentes.

BIBLIOGRAFÍA

- Chóez-López, M. E. (05 de abril de 2021). Motivación laboral y su relación con el nivel de compromiso organizacional en las . ecuador : Ciencias económicas y empresariales .
- Floril, P. P. (5 de mayo de 2021). AMBIENTE ORGANIZACIONAL Y SATISFACCIÓN . Ecuador: Revista disciplinaria en ciencias económicas y sociales.
- LOZANO, C. Y. (7 de FEBRERO de 2022).
ESTRÉS Y SATISFACCIÓN LABORAL DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19: UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LAS MODALIDADES DE TRABAJO.
- MASLOW, A. (1991). MOTIVACION Y PERSONALIDAD. MADRID: Ediciones Díaz de Santos, S. A.
- McGregor, D. (1960). El lado humano de las organizaciones.
- Simbron-Espejo, S. F. (1 de Diciembre de 2020). Liderazgo directivo, clima organizacional y satisfacción laboral del docente. Peru.

RELACIÓN QUE TIENE LA EDUCACIÓN, EN LOS ALUMNOS CON INDICIOS DE POBREZA.

Dr. Oscar Manuel Herrera Vicente¹, Dr. Julio Alvarez Botello², Dra. Eva Martha Chaparro Salinas³

¹Instituto de Estudios Superiores ISIMA, ²Universidad autónoma del Estado de México, ³Universidad Autónoma del Estado de México

julioalvarezbotello@yahoo.com, julioalvarezbotello1967@gmail.com, bebachaparro@yahoo.com.mx

Resumen:

Este artículo describe la relación que tiene la pobreza y educación, así como los efectos que causa. Tomando en cuenta varios autores que ayudaron a tener una mejor visión de lo mencionado. Conocer los diferentes temas de pobreza y educación con el objetivo de describir la relación que existe entre educación y pobreza en los alumnos de la escuela 18 de marzo y como afecta en su desarrollo de enseñanza aprendizaje para posteriormente saber los principales factores que evitan el aprendizaje de los educandos. Cabe destacar que todo se llevó a cabo mediante un diseño explicativo. Además, daremos la explicación de como utilizamos los instrumentos que sirvió para poder interpretarlo y de esta manera llegar a una conclusión.

Palabras clave: contexto, educación, pobreza.

Summary:

This article describes the relationship between poverty and education, as well as the effects it causes. Taking into account several authors who helped to have a better vision of the aforementioned.

Know the different issues of poverty and education with the aim of describing the relationship that exists between education and poverty in the students of the school March 18 and how it affects their education to later know the main factors that prevent the learning of the students. With an explanatory design. In addition, we will give the explanation of how we use the instruments that served to interpret it and thus reach a conclusion.

Keywords: contex, education, poverty.

Introducción

La educación hoy en día se puede decir que es una de las herramientas mas importantes para poder sobresalir en la sociedad, durante la investigación se trato de entender de la mejor forma posible que relación existe entre la pobreza y la educación, con objetivos claramente definidos, hablando de manera general. También se busca describir algunos factores que tienen que ver con las dos para por fin recaer en una conclusión con relación que existe entre educación y pobreza en los alumnos de la escuela 18 de marzo y como afecta en su educación para posteriormente saber los principales factores que evitan el aprendizaje de los educandos.

Finalmente se da a conocer si se lograron responder las siguientes preguntas ¿Cómo es la pobreza de los alumnos de la escuela primaria 18 de marzo? , ¿La pobreza es un factor importante para que los infantes no logren obtener un aprendizaje significativo?, ¿Es necesario acabar primero con la pobreza antes que combatir la educación?,¿La educación es fundamental para que las familias salgan de la situación de pobreza?

Relación de Educación y pobreza

Durante el transcurso de las siguientes líneas se busca dar algunos conceptos de educación y pobreza, así como la importancia de cada una. Además, se menciona la medición de pobreza en México, como el analfabetismo, cultura, desempleo, entre otras. Para finalmente comentar la relación que existe entre las dos.

Continuando con el tema relacionado a la educación y pobreza o viceversa, se menciona algunos conceptos de las mismas citados por otros autores que ayudaran o mejor dicho han ayudado a esta investigación a tener mejor forma. En un primer momento quisiéramos mencionar algunos datos de pobreza en América latina comenzando con Reimers quien nos explica que:

Los datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, el número de personas que vive debajo de la línea de la pobreza se incrementó de 136 millones en 1980 a 204 millones en 1997 y el número de gente en extrema pobreza se incrementó de 62 millones a 90 millones en el mismo período. El análisis de la Cepal sostiene que de continuar con estas tendencias y dadas las perspectivas de crecimiento

económico bajo en los próximos años no parece posible que los niveles de pobreza disminuyan significativamente. (Reimers, 1999)

Podemos entender entonces que durante ese transcurso de tiempo la pobreza aumento para esa parte del continente de pobre a extremadamente de bajos recursos, pero si cabe mencionar que si no fuese por las políticas educativas que se implementan en cada entidad fuese mucho peor, es decir el compromiso hacia la educación que los votantes, los padres y los gobiernos han mantenido durante los últimos años.

Otro ejecutor que relaciona a la educación y pobreza, mencionando las reformas educativas en América latina es Martinis comentando que existe una emergencia educativa el cual llega a ser sinónimo de equidad “Por ella se entendió la generación de ciertas formas de igualdad en los puntos de partida de los sujetos, los cuales luego se desarrollarían en función de sus propias capacidades.” (2006). Sin duda es un ejemplo claro de como los malos gobiernos no quiere que la gente pobre no sobresalga ya que con muchas reformas aplicadas en educación afecto a muchos pobres ya que en las comunidades mas aleñañas es donde mejor atención reciben en cuanto a estructuras.

(Larrañaga, 1997) comenta que la mitad de los estudiantes de las escuelas públicas en América latina son pobres tal como lo menciona. “Por otra parte, las escuelas públicas cubren alrededor de 90% de la población escolar en América Latina. Si se asume que la totalidad de los niños pobres asisten a establecimientos públicos, se infiere que más de la mitad de los estudiantes de escuelas públicas son pobres”, de ahí la importancia de tomar cartas en el asunto, debido a que si existe una mayoría de pobreza en su totalidad significa que los que pagan el plato roto son la clase trabajadora y los más beneficiados los de la clase alta y eso pasa precisamente porque existe mucha población con poco conocimiento o mejor dicho poca preparación académica.

Coincidimos con (Bazdresch, 2001) al definir a la pobreza como una persona con falta de dinero, por lo tanto “reconoce en base a consideraciones de carácter económico, según diferentes enfoques y planteamientos”. Una realidad que se vive en varios países del continente americano.

Por su parte Salvador comenta que la educación podría ser la salida para que México disminuya o desaparezca la pobreza como lo menciona a continuación “la educación es el mecanismo principal a través del cual México podrá dejar atrás las desigualdades sociales como la pobreza” (2008). Y puede que este en lo cierto pues quizás en su mayoría los que logran terminar una licenciatura no quiere decir que van a estar en un nivel económico alto, pero sí, les puede alcanzar para vivir al día con lo necesario. Ahora bien, pensando en las últimas décadas México no ha sobresalido a nivel internacional porque hay poca proyección hacia la educación

En cuanto a (Lara 2017) cita a la ley general de desarrollo social para explicar el termino de educación “La LGDS establece que la educación es un derecho central para el desarrollo social y, por lo tanto, es necesario contar con mecanismos, instituciones y reglas para hacer seguimiento a las diversas acciones del gobierno y de la sociedad civil al respecto”.

(Rodríguez, 2012) menciona que la educación es como “una herramienta que expande las capacidades humanas, dotando de habilidades a las personas para que elijan el tipo de vida que consideren valioso”.

(Ordaz, 2009) comenta que la educación de alguna manera ayuda a las familias a superar la pobreza como dice a continuación “Esto implica que para los hogares rurales la educación es un medio más efectivo para ayudarlos a superar la pobreza”.

En cuestión otro autor que coincide con Ordaz es Aguado Q, Fernando L, Girón Cruz, Eduardo L, & Silva S, Fernando sugieren que “la educación es un sector que puede combatir la reducción de la pobreza y mejorar la equidad”(2007). Es importante destacar que si en muchos países no existe equidad y la pobreza es notoria puede que sea que la política educativa que implementan en dicho lugar no es la suficiente o no se están ejecutando.

Y nos podemos alargar más, pero lo que se pretende es dar a conocer que si existen infinitos autores que han hecho sus investigaciones en pobreza, en educación y claro la combinación de los dos. Cabe mencionar que no podemos pasar en alto la importancia de estas y como ha afectado en la sociedad con el paso del tiempo. Pondremos el ejemplo de México en el ciclo escolar 2020, cuantas familias con escasos recursos no pudieron dar a sus hijos las herramientas necesarias para poder culminar su periodo educacional, recordamos que estábamos pasando por

tiempos difíciles ante la llegada de la pandemia. Los más afectados fueron las zonas marginadas y las familias de bajos recursos.

Muchos sabemos que educación y pobreza siempre tienen una relación por mucho o poca diferencia, pero la tienen. Para ello primeramente vamos a comentar algunos conceptos de las mismas la educación. Para (Lara, 2017) “es una variable que explica, en parte, el nivel de ingresos de un hogar o individuo, donde a mayor educación, en promedio, se espera acceso a empleos mejor remunerados en el sector formal de la economía que por lo general pagan mejores salarios”. Sin lugar a duda vivimos en un país con desigualdad social, donde se dice tener derecho a la educación a la salud pero que pocos son privilegiados por ello. Algo sí es cierto si una persona tiene una preparación académica corre con la suerte de que lo contraten más rápido en una empresa o institución pública a diferencia de los que no cuentan con una preparación académica a eso se refiere Lara cuando menciona que la educación es una variable de ingresos.

(Bazdresch, 2001) opina que “La educación es una vía hacia una mejor manera de vivir”, refiriéndose a aquellas personas que quieren tener un mejor techo una mejor ropa, zapato, comida en pocas palabras una calidad de vida estable que les permita cubrir las necesidades básicas en las familias.

Teoría

Existen muchas investigaciones que hablan de educación y pobreza en México, pero lo que no se sabe a ciencia cierta es quien influye más en una, si la educación o pobreza. También es necesario decir que cantidad de infantes logran sobresalir y terminar una carrera y si es así logran salir de la pobreza y por qué no decirlo los que tienen un mejor índice o nivel educativo no recaen en la pobreza a futuro si es que estos a pesar de tener un buen nivel educativo logran concluir.

Por su parte, Appleton (2001) analiza la relación entre educación y pobreza en Uganda para la década de los noventa. Explicando que se “Muestra cierta evidencia de que la educación coadyuva en la reducción de la pobreza. Indica que, a nivel nacional, la pobreza disminuyó durante el período 1992-2000 y la mayor reducción se presentó en los hogares con los jefes de familias con mayor educación”. Eso siempre y cuando se termine una carrera, pero ahora si nos ponemos a analizar un poco países que son primer mundista basta con que seas un jardinero para ganar mucho más que un profesionista en México, por ejemplo.

A continuación, se describen el modelo de capital humano a grandes rasgos y factores que existen y que impiden llegar a una educación de calidad, concluirla y finalmente poder progresar como individuo y sociedad. El modelo quizás más importante es el de capital humano ya que se entiende de que son las habilidades, destrezas y todas aquellas cualidades que el ser humano llega a tener y que se vincula con el proceso de productividad. Un ejemplo un carpintero que aprende a realizar camas, ventanas, entre otras cosas de igual manera pasa con un albañil que con la práctica llega a construir casas sin ser arquitecto, pero como le está dejando un capital prefiere enseñarle a su hijo lo que sabe y por consecuencia este al ver el dinero muchas veces opta por dejar la escuela y así como estos podemos poner muchos ejemplos más.

Esto gracias a las habilidades que va adquiriendo con el paso del tiempo pero a la vez esas destrezas le están dando un plato de comida por decirlo de esa manera, ósea el pan de cada día, es como menciona Garrido (2007) “es definido inicialmente como un conjunto de capacidades intelectivas y motoras, hábitos, habilidades, que el hombre adquiere y se encuentra vinculados a la productividad” y esas habilidades, conocimientos y capacidades son adquiridas gracias a su paso ya sea nivel primaria o secundaria eso le ayuda a la persona a no quedarse en ceros, de ahí la importancia de la educación ya sea que tengas una carrera finalizada o no.

En cuanto a factores de pobreza se han mencionado muchos y podemos conocer varios, pero en este caso nos centraremos en salud, educación, vivienda y entorno. Ya que son los más usuales que se pueden intervenir en el desarrollo económico de un hogar.

Algunos de los factores que son determinantes en educación y pobreza

Salud

Comenzando con salud que es quizás una de las más importantes ya que si no se tiene salud, prácticamente se es imposible realizar una actividad y poder dar el sustento económico que tanto requieren las familias vulnerables, es por ello que en muchos países tratan de realizar encuestas de salud estas con la finalidad de saber cuántas personas mueren al año, cuáles son las causas entre otras, pero siendo sinceros la mayor parte de personas fallecidas por salud, llámese por desgaste de trabajo, de mal consumo de alimentos, etc. Se encuentran las zonas más pobres de los países ya que son esas personas quienes menos atención se le presta como menciona Larrañaga (2007) “el uso de encuestas para medir el estado de salud de la población tiene particular relevancia en el contexto de los indicadores de pobreza”. Es por ello que la salud es un factor prioritario para el desarrollo económico.

Educación

Otro elemento que influye en la pobreza es la educación llámese concluida o no. Sabemos que el analfabetismo en México ha existido de siempre y da la casualidad de que se ve en los estados con más pobreza. Existe el analfabetismo es aquella persona que puede leer un texto de manera lenta pero que no comprende lo que dice, es como menciona Larrañaga (2007). “Una persona puede saber leer un texto, en el sentido de poder verbalizar lo escrito, pero puede no entender qué está leyendo”. De ahí que muchos no pueden tener un empleo o se les niega un empleo por el simple hecho de saber leer, ya que como sabemos existen muchos trabajos u oficios que requieren del saber leer y escribir.

Vivienda y entorno

La vivienda es nuestro lugar de descanso y por tanto cada humano trata de tenerla lo mejor posible y esto de acuerdo a sus alcances puesto que no es lo mismo la vivienda de una persona que vive en una zona marginaria a una persona que vive en Santa Fe en la ciudad de México, pero que podemos esperar en un país donde el analfabeta es diputado gracias a favores políticos y padrinajes sin mencionar la corrupción. Pero no hay que desviarse del tema se tiene claro que un político en México gana mucho más que cualquier persona con carrera y muchas preparaciones. Entonces que esperamos de la vivienda de los ciudadanos que a duras penas alcanzan para pasar el día, sus hogares lo realizan con el menor costo y por tanto la calidad es baja, como explica Larrañaga

Entre los principales atributos de la vivienda destacan la superficie construida, la calidad de los materiales utilizados y el acceso a infraestructura básica. Una buena vivienda es aquella que facilita la vida familiar, otorga espacios de privacidad, brinda seguridad, contribuye al cuidado de la salud a través de ambientes temperados e higiénicos, a la vez que provee los espacios adecuados para el estudio. (2007)

Otro aspecto a parte de la vivienda es donde se encuentra ubicada Larrañaga (2007) menciona que “el equipamiento comunitario incluye bienes públicos locales, tales como ambientes libres de contaminación, áreas verdes, accesos expeditos y otros vinculados. También importa el acceso cercano a escuelas, servicios de atención de salud, puestos de policía y otros servicios públicos”. Prácticamente son pocos los que cuentan con todos estos puntos y vaya la redundancia como siempre los pobres son los más afectados y los ricos los más beneficiados.

Canasta básica

Las familias para poder vivir día con día es más que claro la alimentación ya que sin ella no tendríamos, salud, vivienda y mucho menos un trabajo y educación, es por ello que se dejó al último el aspecto de la canasta básica, nos referimos a lo más consumido en casa, arroz, frijol, leche, aceite, huevos, jitomates, entre otros. La canasta básica es un elemento por el cual muchos gobiernos miden a la pobreza es decir si el costo de la canasta básica baja, la información de pobreza se confunde al decir que también baja,

Por tanto, cuando la el costo de canasta básica aumenta la pobreza, quizás no sube solo se queda en el nivel de porcentaje que se encontraba es ahí el problema. Como menciona Feres (1997) “tendemos a trabajar implícita o explícitamente, bajo el supuesto de que el costo de la canasta básica de alimentos representa un valor específico, de alta precisión. y lo mismo hacemos luego, por ende, con el valor del índice de pobreza”. Es por ello que la información se distorsiona, pero no solo para quedar bien como país y no con los ciudadanos del mismo.

Estos algunos factores que se consideran importantes y que afectan a la educación y pobreza, cabe mencionar que no se hace una investigación profunda puesto a que solo se pretende saber la relación que existe entre educación y pobreza, existen muchos investigadores que han dedicado una vida entera en buscar respuestas a muchas cuestionan tes involucradas con la educación y pobreza.

Metodología

El diseño de la investigación es de tipo “narrativo, porque narra historias de vida y vivencias sobre sucesos considerando una perspectiva cronológica. Con un enfoque cualitativo, de igual forma para poder recolectar datos se aplicaron las entrevistas y algunos grupos de enfoque obteniendo los siguientes resultados.

Resultados

Para el análisis de los datos se utilizó la técnica de entrevista, con la revisión y apoyo de expertos, quienes también aprobaron la misma. La entrevista fue aplicada a diferentes docentes, directivos y padres de familia de la escuela primaria 18 de marzo, cabe mencionar que los datos obtenidos son los resultados de las experiencias y realidad de cada uno de los participantes. Una vez aplicada el instrumento de la entrevista se realiza la transcripción por parte del investigador, se trata de igual manera hacer el mejor esfuerzo para poder analizar los datos, recordando que no fueron datos estadísticos sino de interpretación.

En primer momento con la ayuda del instrumento de Atlas ti, se realiza la transcripción de las entrevistas, posteriormente se realiza una categorización introduciendo citas de cada una, buscando que tengan relación unas con otras. De igual manera se agregan las redes y el informe. Explicar que se comienza de lo general a lo particular. Las categorías que se emplearon fueron educación y pobreza el cual se entiende para Verner (2004) en su análisis basado en modelos probit, con datos de Brasil, que “la educación es el factor más importante en la reducción de la pobreza”. En el cual estamos de acuerdo siempre y cuando el gobierno con el que cuente cada país realmente invierta y ayude a la sociedad a lograr culminar ya que en muchos casos muchos se estancan y deciden abandonar todo ya sea por una o muchas razones.

Por su parte (Mávarez, 2016) explica que la pobreza se la define con base en consideraciones económicas, y se le atribuyen múltiples causas: demográficas, políticas, financieras, naturales, sociales, entre otras. Desafortunadamente tiene mucha razón principalmente por las políticas y la demografía, en la política muchos somos testigos de que si no eres de un partido político las ayudas de alimentación y vivienda nunca llegan, aunque estes por los suelos. Las subcategorías son economía, educación, empleo, salud vivienda y otros factores, como se ha mencionado son las que se consideraron indispensables para poder entender un poco la relación entre pobreza y educación. Es necesario destacar que nada fuera posible sin la ayuda de los docentes, padres de familia y alumnos.

Conclusiones

En teoría se puede mencionar que con la experiencia que se obtuvo de la recolección de datos en la comunidad si existe la pobreza, pero no en extrema es decir que las familias si les alcanza para pasar el día no con la mejor alimentación, ni mucho menos una excelente vivienda, pero si tienen un lugar donde quedarse. En otro aspecto la educación es indispensable en la vida diaria de las personas debido a que sin ella no se puede obtener un buen empleo, ascender a uno mejor, tener una buena familia, ayuda de igual manera a estar bien mentalmente pero no solo eso, nos permite tener una buena relación con el entorno familiar o social.

Pero de alguna manera u otra la educación se relaciona con la pobreza por muchos factores algunos de los ejemplos ya han sido mencionados en las líneas anteriores como, salud, vivienda, entorno, economía, religión, pobreza ideológica, idiosincrasia entre muchas más. Se encuentra relacionada una a otra o por lo menos eso es lo que se logra entender ya sea de una manera o de otra, un último ejemplo que se puede mencionar es que una persona puede tener la economía, salud, buena familia y todo lo necesario para tener una educación de calidad, pero si el sujeto no está dispuesto a estudiar solo porque no le gusta o porque siente que ya tiene la vida resuelta está siendo pobre pero no de economía sí de ideología en su forma de pensar, y así podemos comentar muchos ejemplos.

A partir de todo lo anteriormente dicho se puede decir que la educación tiene mucha relación con la pobreza mediante muchos factores, los principales, contexto social, familia, economía y salud. Y que de alguna manera la pobreza si influye e impacta en el desarrollo del aprendizaje del infante. Todo esto cabe mencionar que es en la escuela primaria 18 de marzo ubicada en la comunidad de Palizada Villa Victoria Estado de México y porque no decirlo si esto sucede en una escuela donde las características de la comunidad tienen todos los servicios imaginemos que sucede en las escuelas donde realmente están en estado de desigualdad, de pobreza extrema, solo queda para la reflexión. Por todo lo antes dicho se puede decir que se lograron los objetivos.

Referencias Bibliográficas

- Acosta de Mavárez, Ana (2016). Pobreza y educación. *Revista de Ciencias Sociales* Vol. (3), pp. 6-7.
- Aguado Q, Fernando L, Girón Cruz, Eduardo L, & Silva S, Fernando. (2007). Una aproximación empírica a la relación entre educación y pobreza. *Problemas del desarrollo*, Vol. (38), pp,35-60.
- Bazdrech P, (2001). “Educación y pobreza: una relación conflictiva”, revista Latinoamericana de estudios educativos: CEE.
- Feres J. (1997) “Notas sobre la medición de la pobreza según el método de ingreso” revista de la Cepal. Vol. (61).
- Lara C. (2017)” El derecho a la educación en la medición de pobreza: un análisis complejo”. UAM. México.
- Larrañaga O. (1997). “educación y superación en América Latina.” New York: PNUD.
- Larrañaga O. (2007). “La medición de la pobreza en dimensiones distintas al ingreso.” Santiago de Chile: CEPAL
- Martinis P. y Redondo P. (2006). “Igualdad y educación escritura entre las orillas”. Buenos Aires: Del estante editorial, pp. 13-31
- Mavárez A. (2016). “pobreza y educación”. *Revista de Ciencias Sociales* . XXII (3), pp. 6-7.
- Ordaz J. (2009). “México impacto de la educación en la pobreza rural”. Naciones unidas.
- Ortiz G, J y Bolívar, H (2013). *La Pobreza en México, un análisis con enfoque multidimensional*. Análisis Económico, XXVIII (69), pp. 189-218.
- Salvador B, Loreto. (2008). Desarrollo, educación y pobreza en México. “Papeles de población”, Vol. (14), pp. 237-257
- Verner, D. (2004). La educación y sus efectos reductores de la pobreza: el caso de Paraíba, Brasil. Documento de trabajo de investigación de políticas del Banco Mundial. Washington, DC: Banco Mundial

**CRÍTICA ESCRITA DEL PROGRAMA DEL ÁREA DE ESTUDIOS
BACHILLERATO UNIVERSITARIO A DISTANCIA (BUAD-UAEMEX)**

Francisco Huerta Xingú, Silvia Quevedo Moreno, TSereth Zubayda Loretto Castillo

Universidad Autónoma del Estado de México

fhuertax@uaemex.mx, squevedom@uaemex.mx, tzlorettoc@uaemex.mx

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con las Orientaciones Pedagógicas del área de conocimiento de las Humanidades y de las Progresiones de aprendizaje del área de conocimiento de las Humanidades (SEP, 2023) las actualizaciones curriculares para el bachillerato mexicano han sido un tema de preocupación para los educadores durante muchos años. La necesidad de mantenerse al día con los avances de la tecnología y la ciencia, así como los cambios en el entorno social y económico, ha llevado a los educadores a reevaluar constantemente los programas educativos de nivel medio superior. Esto ha resultado en una serie de actualizaciones curriculares institucionales desde mediados de la década de 2000 hasta la actualidad (SEP, 2023).

En 2015, la actualización curricular de los estudios de nivel medio superior fue un tema de interés para muchas universidades y escuelas de todo el mundo. Esta actualización abarcaba una amplia gama de áreas, incluyendo contenidos académicos, métodos de enseñanza y aprendizaje, así como el uso de la tecnología en el aula. También incluye la revisión de los objetivos educativos y la evaluación de los programas existentes para asegurar que se estaban cumpliendo los objetivos deseados y que los estudiantes estaban recibiendo una educación de calidad (SEP, 2023).

En 2016, la actualización curricular nacional de este nivel educativo fue un tema importante para los educadores. Esta actualización incluyó la revisión de los programas educativos para asegurar que los planes de estudio se alineaban con los objetivos nacionales. Además, se enfatizó el uso de la tecnología para mejorar la calidad de la educación y la preparación de los estudiantes para el mundo laboral.

En la UAEMéx el último ajuste curricular institucional se llevó a cabo en 2015, con la finalidad de satisfacer las necesidades de los estudiantes en la actualidad. La actualización del Currículo del Bachillerato Universitario (CBU) incluyó la revisión de los contenidos académicos para asegurar que los estudiantes estaban recibiendo una educación de calidad. También se enfocó en la integración de la tecnología en el aula para mejorar la efectividad de la educación y satisfacer las demandas del entorno laboral actual.

Actualmente, la actualización institucional del CBU se encuentra nuevamente en proceso, esperando instrumentarse para el año 2023. Este esfuerzo se lleva a cabo para asegurar la alineación con las intenciones

nacionales de que los contenidos académicos sean adecuados para satisfacer las necesidades de los estudiantes en contextos cambiantes (SEP, 2023).

MARCO TEÓRICO

Plan de estudios

El Bachillerato Universitario a Distancia (BUAD) es el programa educativo en línea que ofrece la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx) a fin de apoyar a aquellas personas interesadas en realizar o concluir sus estudios de bachillerato, pero que presentan limitaciones de tiempo y espacio para realizarlo de manera presencial.

El bachillerato en línea promueve la formación autónoma del estudiante, a través de estrategias y recursos para la adquisición de conocimientos y mediante la aplicación de tecnologías para la educación, con una duración de 2 años, distribuido en ocho periodos trimestrales con un total de 33 asignaturas (cuatro asignaturas por trimestre, más un módulo de inglés los primeros seis trimestres; séptimo y octavo trimestres únicamente cuatro asignaturas) mismas que integran las etapas introductoria, básica y propedéutica, con un total de 238 créditos (CBUAD, 2012).

Tiene como objetivo brindar una educación de calidad y pertinente que apoye a actuar eficazmente, tanto de manera individual como en grupos de trabajo colaborativo, asumiendo el compromiso social necesario para responder de manera consciente y responsable los retos que plantea la vida cotidiana, la académica y, en el futuro, la profesional. Su misión es formar jóvenes con alto espíritu y valores universitarios, que asuman de manera consciente los retos que les plantean la vida académica y cotidiana y, en el futuro, la vida profesional (CBUAD, 2012).

Basado en el Currículo del Bachillerato 2009, holístico y propedéutico, el CBUAB, 2012 se orienta a la formación integral, reflexiva, crítica y creativa, soportada por el desarrollo de las competencias genéricas y disciplinares que el contexto exige en los jóvenes mexicanos de nivel medio superior. También pretende proporcionar una base sólida de habilidades y conocimientos necesarios para desempeñarse con éxito en el ámbito académico de estudios superiores.

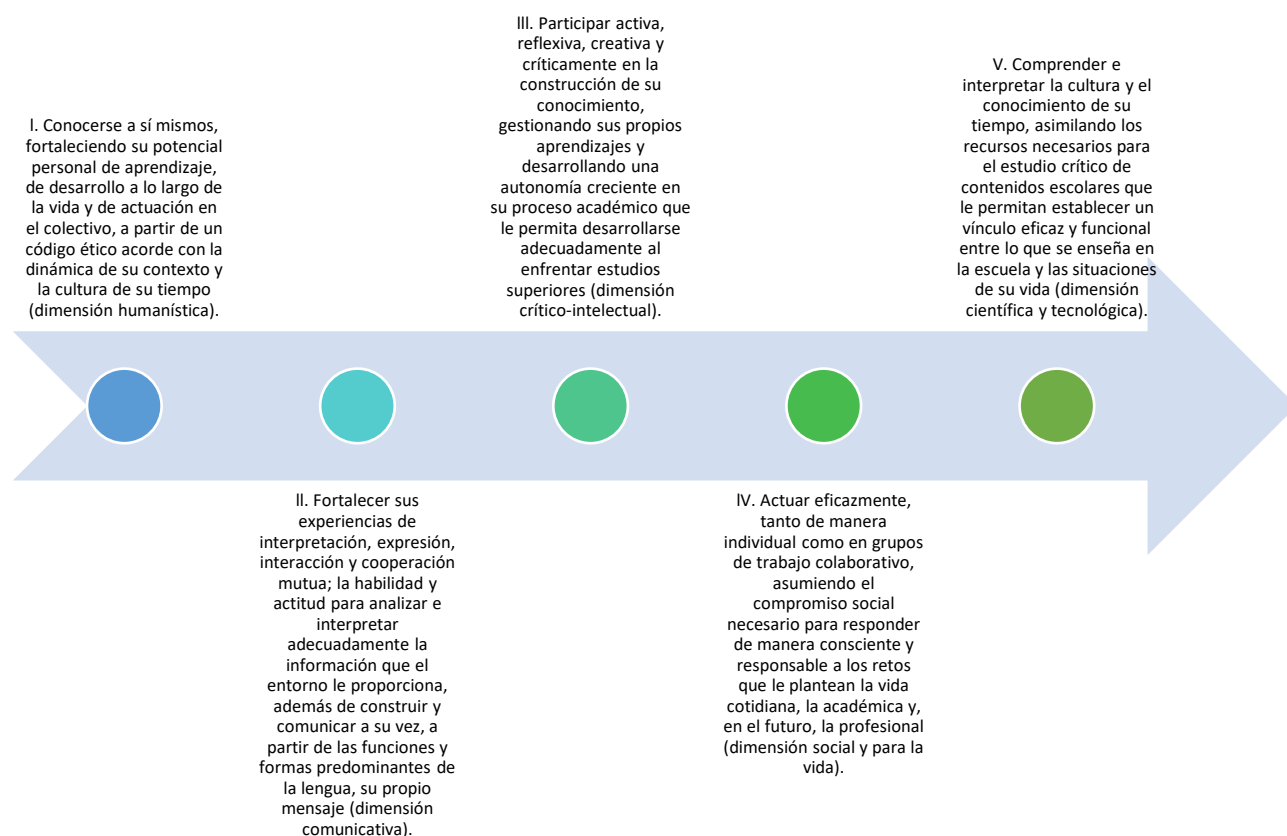
Además, propone como objetivos de formación el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la solución de problemas, la comunicación, la toma de decisiones, la creatividad y la colaboración, también ayuda a los estudiantes a desarrollar una cultura general, un conocimiento amplio de la historia, la literatura, el arte, la ciencia y la economía. Esto les ayudará a convertirse en ciudadanos más educados, preparados y conscientes.

La visión del bachillerato UAEMéx, tanto presencial como a distancia, se orienta al desarrollo académico, personal y social del estudiante, para lo cual se compromete a capacitar a los jóvenes para que estén a la altura

de los desafíos de la sociedad moderna y sean poseedores de un alto espíritu de servicio a la comunidad, así como competitivos, críticos, seguros de sí mismos, poseedores de altos valores morales y líderes en la ejecución de acciones en beneficio de la sociedad.

Propósitos generales

Acorde con la misión, visión y orientación del nivel medio superior de la UAEMéx, el Currículo del Bachillerato a Distancia (CBUAD 2012) propone propiciar condiciones adecuadas que permitan a los alumnos:



Fuente: <https://campusvirtual.uaemex.mx/prepaenlinea/#acercaBUAD>

El perfil de ingreso se basa en el reconocimiento del acervo cultural del estudiante como producto de su historia de vida, pero de forma sustantiva como resultado de una trayectoria escolar previa a la cual será deseable dar continuidad, las características que se consideran adecuadas para el alumno que ingresa al bachillerato UAEMéx son las definidas en el perfil de egreso de la educación secundaria (CBUAD, 2012).

Mientras que el perfil de egreso se conceptualiza en términos de las competencias deseables para que el estudiante pueda responder de manera efectiva a las exigencias de ingreso a los estudios profesionales o bien, incorporarse activa y críticamente a la sociedad.

De acuerdo con el Currículo del Bachillerato a Distancia (CBUAD 2012) dicho perfil se basaría en:

- Compromiso con los principios éticos y valores morales: Comprender el significado de los principios éticos y valores morales, así como el de su aplicación a todas las relaciones, incluidas aquellas en el entorno social, laboral y académico.
- Responsabilidad social: Comprender la importancia de contribuir y comprometerse con la comunidad y el entorno donde opera, así como la responsabilidad que conlleva el ejercicio de la profesión.
- Comprensión de la diversidad y la multiculturalidad: Entender y apreciar la diversidad cultural, social, étnica y religiosa, así como la necesidad de respeto hacia todas las culturas, creencias y opiniones.
- Consciencia de la globalidad: Comprender la interdependencia entre los diferentes países, culturas, economías y otros factores, así como de sus implicaciones sociales, políticas y económicas.
- Compromiso con la sostenibilidad: Comprender la importancia de la sostenibilidad en todos los ámbitos de la vida, desde la responsabilidad social y el respeto al medioambiente hasta el desarrollo de la economía.
- Comprensión de la responsabilidad de la información y la tecnología: Comprender la importancia de la responsabilidad en el uso de la información y la tecnología para el bienestar de la sociedad.

Las consideraciones que se plantean a continuación están enfocadas en la asignatura Ética y sociedad, correspondiente al campo de formación de las Ciencias Sociales y Humanidades, en la dimensión Social y para la vida, y cuyo eje integrador es el de ampliar la comprensión de la realidad a partir de evidencia científica. Se imparte en el cuarto trimestre en cada periodo escolar, aporta 7 créditos desarrollándose en cinco horas a la semana (tres prácticas y dos teóricas) y requiere como antecedente la asignatura de Filosofía de la ciencia (CBUAD, 2012).

Si bien los cuatro módulos que integran la asignatura Ética y sociedad son diferentes en cuanto a los temas que abordan, están estrechamente relacionados ya que teóricamente están dirigidos a aplicaciones a la realidad actual, y por ende a su aplicación real, dadas las revisiones teóricas e históricas y los temas de actualidad que se estudian (CBUAD, 2012). Para ello es necesario contar con conocimientos y antecedentes como:

- a) Conocimiento básico de la filosofía moral y política. Esto incluye una comprensión de la ética deontológica y utilitaria, así como una comprensión de los principios de la justicia.
- b) Conocimiento de la historia de las ideas políticas y sociales. Esto ayudará a entender mejor el contexto en el que se han desarrollado las ideas éticas y políticas.
- c) Conocimiento de la economía y la sociología. Esto ayudará a entender la complejidad de los problemas sociales y políticos que enfrentan los seres humanos.
- d) Conocimiento de la tecnología. Esto ayudará a entender cómo las nuevas tecnologías están cambiando la forma en que interactuamos y la forma en que pensamos sobre la ética y la sociedad.

- e) Conocimiento de la legislación y la política. Esto ayudará a comprender mejor cómo se establecen y aplican las leyes y cómo estas afectan la ética y la sociedad.
- f) Conocimiento de las culturas y las religiones. Esto ayudará a comprender cómo las creencias religiosas y las culturas influyen en la ética y la sociedad.

Considero que debiera ser entonces que, de acuerdo con el perfil de egreso de la asignatura, se prepare a los estudiantes para desarrollar una visión crítica de los problemas sociales y políticos, así como para reflexionar sobre sus propias valoraciones éticas. Esto implica capacitar a los estudiantes para comprender los conceptos y herramientas de la ética, así como para pensar de forma crítica acerca de los conceptos y prácticas sociales. Esto incluye desarrollar habilidades para examinar los conflictos éticos en la sociedad y para evaluar los argumentos y los resultados de la toma de decisiones. Importante también, desde mi punto de vista, que los estudiantes comprendan el papel de la ética en la vida pública para reflexionar sobre la responsabilidad social de los individuos. Esto circunscribe habilidades para analizar el impacto de la ética en las instituciones, grupos e individuos, para entender cómo los valores éticos influyen en la toma de decisiones y para evaluar la responsabilidad individual en la sociedad.

METODOLÓGIA

El trabajo que aquí se presenta se centra en la metodología *descriptiva- cualitativa*, siendo la explicación de correlaciones la base de este tipo de trabajos, ya que se trata de determinar si, y en qué medida, existen relación entre dos o más variables cuantificables. Este tipo de correlaciones nunca establece una relación determinante entre causa-efecto, como por ejemplo: la relación entre la satisfacción de unos estudiantes con su tutor y la tecnología que éste emplea (García, 2001, p. 100).

De esta manera, el objetivo inicial de la investigación es: Trazar una crítica en la asignatura *Ética y sociedad*, correspondiente al campo de formación de las Ciencias Sociales y Humanidades, en la dimensión Social y para la vida, y cuyo eje integrador es el de ampliar la comprensión de la realidad a partir de evidencia científica.

Los objetivos específicos del estudio son:

- Reconocer el tipo de comunicación que se da en entornos de aprendizaje virtual.
- Analizar la importancia de las habilidades comunicativas del docente en ambientes virtuales que permiten el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la solución de problemas, la comunicación, la toma de decisiones, la creatividad y la colaboración, también ayuda a los estudiantes a desarrollar una cultura general, un conocimiento amplio de la historia, la literatura, el arte, la ciencia y la economía.

Del análisis e interpretación de los datos, se tiene como hipótesis inicial que el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la solución de problemas, la comunicación, la toma de decisiones, la creatividad y la colaboración, también ayuda a los estudiantes a desarrollar una cultura general.

Asimismo, se lleva a cabo la correspondiente revisión bibliohemerográfica y mesográfica, esto a fin de indagar respecto a la concepción y evolución histórica de la ética y su vínculo con la educación en la actualidad, así como lo concerniente a la educación a distancia y las herramientas comunicativas de que disponen los docentes en ambientes relacionados con tal modalidad educativa.

Dada entonces la naturaleza de esta investigación, se emplea la metodología cualitativa, cuyo alcance descriptivo nos permite abordar lo referente conceptos éticos-morales, Valores y virtudes y Ética aplicada que favorecen el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de esta disciplina.

Cada módulo en la asignatura consta de tres o cuatro temas que brindan a los estudiantes los conocimientos necesarios para comprender y discutir la ética en la sociedad, en la comunidad o como individuos (CBUAD, 2012).

- a) El primer módulo “Análisis crítico de conceptos éticos-morales” trata de las diferencias conceptuales y prácticas entre ética y moral.
- b) El segundo módulo titulado “Valores y virtudes”, se refiere a la justificación moral de los derechos morales, por lo que se presta la atención principal a los conceptos de moralidad, valores y derecho.
- c) El tercer módulo “Doctrinas éticas”, destaca las teorías y doctrinas filosóficas más representativas de la historia de la ética, y cada teoría lleva la carga teórica y conceptual necesaria para comprender la realidad actual.
- d) Finalmente, el cuarto módulo “Ética aplicada”, se enfoca en los problemas que enfrentan la humanidad y los individuos actualmente y da cuenta de cómo muchos de estos problemas tienen un origen ético.

ANÁLISIS Y PROPUESTA

Asignatura: Ética y sociedad

De acuerdo con el Currículo del Bachillerato Universitario a Distancia (CBUAD 2012), el propósito de la unidad de aprendizaje Ética y sociedad es “Argumentar sus posturas éticas ante los acontecimientos sociales y morales que se le presenten en la vida a través del conocimiento de las teorías y doctrinas éticas siendo capaz de actuar conforme a sus propias decisiones y conductas haciéndose responsable de sus acciones e interactuando de manera respetuosa consigo mismo, con su contexto social y su entorno natural proveyendo de soluciones a los problemas que se le presenten” (CBUAD, 2012).

Esta asignatura proporciona al estudiante las competencias necesarias para enfrentar los retos éticos y morales de la actualidad a través del conocimiento de diferentes teorías, conceptualizaciones y doctrinas que lo ayuden

a argumentar su postura o a mejorarla, corregirla y cambiarla para que pueda ser un mejor ser humano (CBUAD, 2012).

Para ello este análisis se hace desde la perspectiva del enfoque por competencias ya que el currículo del bachillerato se centra en desarrollar y movilizar de forma integrada los conocimientos, habilidades y destrezas esenciales que los estudiantes necesitan para lograr los resultados deseados. Esto requiere una evaluación exhaustiva de la situación para comprender la naturaleza de los desafíos, los requisitos de la tarea y los recursos disponibles. El proceso requiere que los educadores consideren las necesidades de los estudiantes, los requisitos de la tarea y la situación como un todo para determinar qué competencias son necesarias para el éxito.

En dicho enfoque los contenidos curriculares se organizan alrededor de una serie de competencias clave que los estudiantes deben dominar para tener éxito. Estas competencias pueden incluir habilidades de pensamiento crítico, habilidades de comunicación, habilidades de solución de problemas, habilidades de liderazgo y gestión, habilidades interpersonales, habilidades de trabajo en equipo, habilidades tecnológicas, entre otras. Esto significa que los educadores deben evaluar y medir cómo los estudiantes están desarrollando y aplicando estas competencias en un entorno académico (CBUAD, 2012).

Desde la perspectiva didáctica del enfoque por competencias, una vez determinadas cuáles de ellas son necesarias para el éxito, los educadores diseñan actividades e instrucciones que permitan a los estudiantes desarrollarlas y aplicarlas en situaciones contextuales. En el caso de la ética como temática de análisis, esto significaría que los educadores proporcionen a los estudiantes una variedad de problemas o experiencias de aprendizaje diseñadas de tal manera que les habiliten para observar las consecuencias de sus acciones, tomar decisiones informadas y trabajar con otros para alcanzar objetivos comunes (CBUAD, 2012).

El desarrollo de competencia también implica una evaluación continua del progreso de los estudiantes. Esto requiere que los educadores observen y midan el desempeño de los estudiantes en relación con los objetivos de aprendizaje establecidos en el currículum, asegurando a cada paso el logro gradual de las competencias a partir de proporcionar una retroalimentación constructiva.

Las actividades que se proponen en los siguientes módulos van encaminadas a complementar las que actualmente plantea el programa, sin pretensión de sustituirlas dado que la intención central es la de contribuir a transitar del análisis meramente teórico de los contenidos, al de su aplicación práctica en situaciones de contexto.

Módulo I. Análisis crítico de conceptos éticos-morales

El propósito en este módulo es que el estudiante pueda *identificar las diferencias entre ética y moral, diferencias que se fundamentan en la libertad, la conciencia y la responsabilidad*, lo anterior a partir de tres temas:

1. Diferencias entre ética y moral
2. El hecho moral como acto humano: el bien como fin de la conducta moral
3. Las condiciones de la conducta moral

La ética estudia las actitudes que llevan al hombre al desarrollo de su personalidad o bien a su destrucción. La ética es "el intento de comprender la naturaleza de los valores humanos, de cómo debemos vivir y qué constituye una conducta correcta" (Norman, 1998, pág. 1). Esta definición es entonces útil para comprender el concepto de ética personal, que trata de los valores y las normas con las cuales la gente determina cómo actuar en su vida cotidiana.

Nuestra ética personal puede tener entonces muchas fuentes. Algunas de ellas relacionadas con lo que podríamos considerar nuestras experiencias personales, como nuestra educación familiar, nuestra religión, cultura, las normas sociales y nuestros semejantes. Sin embargo, es probable que nuestra ética personal también incluya aspectos de ética teórica.

La ética teórica es el conjunto de doctrinas desarrolladas por los filósofos para orientar el pensar y el hacer ético, como el utilitarismo, la deontología y la ética de la virtud. Como se señala en el módulo 1, el utilitarismo es la teoría ética que establece que las decisiones éticas deben basarse en una evaluación de las posibles consecuencias de una acción, y que se deben procurar las acciones que creen el bien mayor.

La deontología es la teoría ética que basa las decisiones en los principios y los deberes, por lo tanto, bajo este enfoque se deben asumir ciertas posiciones porque son las correctas, aunque tengan consecuencias negativas. Defensores de la ética de la virtud establecen que la ética es fundamentalmente el estudio del buen carácter, del carácter de la persona loable y no tanto de las consecuencias de nuestras acciones o de los principios subyacentes que idealmente informan el devenir del ser humano.

Si bien es adecuado y pertinente diferenciar entre ética y moral, y el conocimiento de su aplicación en la vida cotidiana, lo es también la promoción de una formación moral de la persona (Barba y Romo, 2005) y de los valores fundamentales como la honestidad, el sentido de compromiso social, la responsabilidad y la disciplina en la formación del estudiante.

Esto implica que la ética se ha convertido en una forma de aprendizaje, en la que se debe adquirir un conocimiento de los principios básicos de la ética, así como también de las habilidades necesarias para aplicarlos en diferentes situaciones. Para lograr esto, se requiere un entendimiento claro de la naturaleza y los objetivos de la ética, así como habilidades para aplicarla en situaciones reales. Esto significa que los estudiantes deben aprender a evaluar qué acciones están bien y qué acciones están mal, y cómo aplicar estos principios a la vida diaria.

Para lograr este objetivo, es importante proporcionar a los estudiantes una amplia variedad de herramientas, recursos y ejemplos que les permitan reconocer el impacto de sus acciones en la vida de los demás. Además, es importante proporcionar a los estudiantes una formación en el uso de herramientas y técnicas de pensamiento que les permitan tomar decisiones éticas. Esto incluye el desarrollo de habilidades de análisis, como el razonamiento lógico y crítico, la toma de decisiones, y el uso de la experiencia y la información para tomar decisiones éticas. Estas habilidades son esenciales para la toma de decisiones en cualquier ámbito, no sólo en el ámbito ético.

Es necesario entonces enfatizar en tal competencia, es decir, en el conjunto de conocimientos, modos de actuar y actitudes, propias de una persona moralmente desarrollada, que actúa con sentido ético de acuerdo con una ética profesional, al tiempo que genere a un individuo que da un sentido social a su ejercicio profesional, lo que conlleva el compromiso con determinados valores sociales que buscan el bien de los otros.

Por lo anterior, es recomendable ajustar el contenido a fin de formar personas:

- Capaces de ver más allá de las normas y las leyes.
- Con pensamiento crítico necesario para el accionar independiente.
- Con una inteligencia resistente al poder de la autoridad y las usanzas ciegas.

Y de ahí entonces que los contenidos en este primer módulo demanden una enseñanza que, superando lo descriptivo y lo enunciativo, lleve a los estudiantes a la maduración de estructuras superiores y universales de juicio y razonamiento moral como la siguiente, en la cual se analizaran estudios de caso para ello se propone desarrollar actividades como la siguiente:

Actividad:

Foro de discusión

Objetivo:

Analizar conceptos éticos-morales buscando comprender y evaluar los conceptos éticos y morales de una manera más profunda, mediante el análisis de los orígenes de tales conceptos, así como la forma en que se aplican en contextos diferentes, teniendo en cuenta las diferentes culturas, religiones y tradiciones que los rodean para crear una mejor comprensión y ayudar a las personas a tomar decisiones informadas y a comprender los efectos de sus acciones.

Competencia:

Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.

Procedimiento:

- a) Da lectura al caso de estudio *Los E.U. responde a la migración infantil de Centroamérica o “Acoso cibernético” (Anexo 1)*
- b) Responde las preguntas colocando como título: APORTACIÓN.
- c) Termina tu intervención con una pregunta que tus compañeros (as) deban responder.
- d) Comenta respetuosamente al menos a dos de tus compañeros (as)
- e) No olvides acceder al foro en varias ocasiones para intercambiar puntos de vista.

Evaluación: Ver rúbrica actividad 1 en Anexos

Módulo II. Valores y virtudes

En este módulo se *comprende que el origen de las normas se basa en las virtudes éticas, en los actos humanos de responsabilidad, corresponsabilidad y compromiso*, para ello se consideran a su vez tres temas de estudio:

1. Significado y división de valor y valoraciones morales
2. Las virtudes como concreción de los valores: la obligatoriedad de las leyes
3. Responsabilidad, corresponsabilidad y compromiso

Los valores no inciden en toda su totalidad en la persona, ya que el valor tiene un elemento subjetivo y cambiante según el entorno donde se realice. “Los valores no se inventan ni se acuñan, son simplemente descubiertos, van apareciendo con el progreso de la cultura” (Max Scheler). Es decir, no hay valores nuevos o viejos, sino valores que antes no conocíamos y ahora aprendemos a ver o porque han pasado de moda.

Los valores son contenidos objetivos que tienen un impacto específico en las personas. Sin embargo, cuando esos valores no se convierten en motivaciones de acciones concretas y reales se convierten en meros conceptos, pues todo valor queda “sin efecto” si no se convierte en la guía de actuación cotidiana (Llargo, 2013)..

De ese modo, hay un proceso de pasar del valor a la realidad personal de cada uno. Este proceso es lo que se llama *virtud*. Un valor es entonces una perfección interna, en tanto, las virtudes son valores que se van haciendo vida a través de la existencia de cada ser humano (Llargo, 2013).

Por otra parte, el valor guía cada acción buena en particular, siendo necesario que ese valor genere disposiciones positivas en las personas para no quedar en un mero discurso teórico. Si al valor le agregamos la motivación y el esfuerzo de actuar efectivamente bien, lograremos llegar a la virtud.

Adquirir un hábito entonces supone no repetir actos como un autómatas, sino con libertad: con conciencia y queriendo esos actos, y valorando cada vez más el bien de cada acto.

Adquirir un hábito no es repetir sin más, sino un mecanismo de la inteligencia para ampliar su eficiencia. Tal y como afirma el filósofo francés Ricoeur (1986) “Los hábitos son un potencial que sirve de punto de apoyo a la reflexión y a la voluntad para un nuevo salto”.

Al respecto, es conveniente entonces reforzar y poner énfasis en el desarrollo de las virtudes, especialmente en lo que se refiere al proceso gradual de interiorización de los valores que reflejan; por ejemplo, con actividades que ayuden al alumno a descubrir una serie de valores para que llegue a apreciarlos y, por tanto, tenga interés en empezar a vivirlos o vivirlos en el futuro.

Sería oportuno aprovechar la vida habitual y común que vive el estudiante en su entorno de vida y convivencia familiar y social para integrar actividades que estimulen el desarrollo de más virtudes y que dada la edad de los estudiantes en este nivel, pudieran ser virtudes que requieren mayor capacidad intelectual como pueden ser la prudencia, la comprensión, la lealtad o la flexibilidad.

Cabe señalar lo dicho por la profesora Iratxe Suberviola-Oreja de la Universidad de la Rioja en su artículo “Competencia emocional y rendimiento académico en el alumnado universitario” (como lo mencionan Gallego y Vidal, 2018): “Se debe tener presente que las aulas son un contexto de variadas y continuadas relaciones interpersonales y, que dichas relaciones sociales están mediatizadas por unas eficaces competencias emocionales”, las cuales se desarrollan mejor cuando existe una adquisición de hábitos en los alumnos y de ahí la generación de virtudes.

Actividad

Revalorización de los valores

Objetivo:

Que los participantes comprendan la importancia de los valores para la construcción de una sociedad más justa y equitativa.

Competencia:

Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.

Procedimiento:

1. Iniciar la actividad explicando la importancia de los valores para el desarrollo de la sociedad.
2. Invitar a los estudiantes a reflexionar sobre los valores más importantes que se deben promover.
3. Pedir a los estudiantes que escriban los valores que consideran necesarios.

4. Invitar a los participantes a compartir sus ideas mediante el desarrollo de una exposición en video de tres minutos máximo, donde expliquen las soluciones al caso de estudio *Corridas de toros: ¿Arte o no?* (Ver Anexos)
5. Cerrar la actividad con una reflexión sobre los valores y su importancia en la construcción de una sociedad más justa y equitativa.

Evaluación. Ver rúbrica de actividad 2 en Anexos

Al finalizar la actividad, se podrá evaluar el grado de participación de los participantes y cómo llevaron a cabo la revalorización de los valores.

Módulo III. Doctrinas éticas

Este módulo permite identificar las teorías éticas y su evolución a través del tiempo hasta la actualidad, refleja sus propias creencias y valores en cada una de ellas y las puede criticar con argumentos nuevos, a través del desarrollo de cuatro subtemas:

1. Ética socrática
2. Aristóteles
3. Teorías éticas de la modernidad
4. Teorías éticas actuales

Las posturas de Sócrates, Aristóteles, Kant, Nietzsche y Marx, y teorías éticas actuales como las de Hans Jonas, que en este módulo se abordan, sirven como referencia para el progreso de la conciencia ética de la humanidad a través de la historia, pues los avances logrados han de interpretarse a la luz de principios comunes y de nuestro contexto si queremos su aplicación real.

Al respecto, si bien se da a conocer a los alumnos cuáles son los principales principios éticos morales y las principales doctrinas éticas que se han desarrollado a lo largo de historia, dada la delimitación establecida para el desarrollo de este tercer módulo, es importante ponerlas en práctica para vivir en un ambiente social de alegría, armonía, respeto, responsabilidad, honestidad, etc., es decir, poner en práctica los valores procurando el bien común de la colectividad.

Cabe entonces la recomendación de reforzar la formación ética y el fomento de valores en la aplicación real de los mismos. La formación ético-moral de los estudiantes es, por lo tanto, un elemento clave para el desarrollo de una sociedad más justa, y por lo tanto, el papel de la educación es crucial. La formación ético-moral de los estudiantes debe comenzar en la escuela primaria. Los maestros deben enseñar a los estudiantes cómo respetar los derechos humanos, respetar la diversidad y valorar la vida. Esto puede lograrse a través de la enseñanza de principios tales como la honestidad, la responsabilidad, la justicia, el respeto, la solidaridad, la tolerancia y la

paz. Estos principios deberían ser reforzados a lo largo de toda la educación, desde la primaria hasta la secundaria y la universidad.

Además de la enseñanza de los principios éticos y morales, también es importante que los estudiantes sean alentados a desarrollar su conciencia moral. Esto significa que deben tener la oportunidad de reflexionar sobre sus propias acciones y decisiones, y de considerar sus posibles consecuencias. Esta reflexión es un proceso en el que los estudiantes deben aprender a tomar decisiones éticas y morales, basándose en una comprensión profunda de los valores y principios. Esto les ayuda a desarrollar un sentido de responsabilidad y respeto hacia los demás.

Actividad

Objetivo:

Analizar el estudio de las teorías éticas a través del tiempo, para entender mejor la evolución de la ética y cómo se han desarrollado a lo largo de los años.

Competencia:

Analiza y resuelve de manera reflexiva problemas éticos relacionados con el ejercicio de su autonomía, libertad y responsabilidad en su vida cotidiana.

Paso 1: Investigación. Primero, los estudiantes deben investigar sobre las teorías éticas más importantes desde la antigüedad hasta el día de hoy. Los estudiantes deben prestar atención a cada teoría y su evolución a lo largo del tiempo.

Paso 2: Debates. Los estudiantes deben debatir sobre los diferentes conceptos y teorías éticas. Esto permitirá a los estudiantes comprender mejor la evolución de la ética y la importancia de cada teoría.

Paso 3: Presentación. Los estudiantes deben crear una presentación para mostrar lo que han aprendido sobre las teorías éticas. Esta presentación debe incluir información sobre cada teoría, la evolución de la ética a lo largo del tiempo y la importancia de cada teoría.

Paso 4: Análisis. Los estudiantes deben analizar la presentación electrónica para determinar cómo las teorías éticas han evolucionado y cuáles son las más importantes. Esto permitirá a los estudiantes entender la ética de una manera más profunda.

Paso 5: Discusión. Los estudiantes deben discutir sus conclusiones y compartirlas con el resto de la clase. Esto ayudará a los estudiantes a entender mejor la ética y a desarrollar una perspectiva más completa sobre el tema.

Evaluación: Ver rúbrica de actividad 3 en Anexos.

Módulo IV. Ética aplicada

Este último modulo reconoce que los problemas actuales tienen sus raíces en la ética y provee de alternativas de solución a partir de ella, esto a través de los temas que aborda y que son:

1. Problemas bioéticos
2. Problemas ecológicos
3. Problemas morales contemporáneos

El desarrollo de aptitudes para tomar acciones éticas puede lograrse a través de un enfoque de aprendizaje experiencial. También conocido como aprendizaje basado en la experiencia o aprendizaje activo, el aprendizaje experiencial se refiere a un proceso que conduce a un aumento en el conocimiento basado en la experiencia concreta y la observación reflexiva.

Cuando se discute en el contexto de la educación ética, esta idea básica del aprendizaje experiencial es que los individuos o grupos experimenten un dilema ético de la vida real y traten de pensar soluciones. Se aprende a través de reflexionar sobre el proceso y los resultados, y de experimentar el problema y buscar la solución.

La ética aplicada, también llamada ética práctica, es la aplicación de la ética a los problemas del mundo real, recobra gran relevancia en nuestras vidas, pues nos permite tomar decisiones fundamentadas en principios y valores de los cuales nos regimos. A lo largo de los años esta ha evolucionado, adaptándose a los cambios que ha experimentado la humanidad para satisfacer sus necesidades.

En la actualidad, los problemas bioéticos, ecológicos y morales son una de las principales preocupaciones de la sociedad. Estos problemas se relacionan con la discusión de ciertos temas como el uso de células madre para la cura de enfermedades, el calentamiento global, el abuso de la tecnología, el consumismo excesivo, entre otros. Por ello, la ética juega un papel fundamental para tratar de encontrar soluciones a estos problemas.

En primer lugar, nos ayuda a discutir los problemas bioéticos. Estos se refieren a las cuestiones morales relacionadas con el uso de la biotecnología para la cura de enfermedades, nos ayuda a entender cómo deberían ser regulados estos avances científicos desde una perspectiva ética. Por ejemplo, si una persona decide usar una célula madre para curar una enfermedad, ¿de dónde se obtendrá la célula y quién se beneficiará? Estas preguntas son importantes para entender el problema desde una perspectiva ética y tratar de encontrar una solución.

En segundo lugar, la ética también es útil para abordar los problemas ecológicos. dichos problemas se refieren a los daños que estamos causando al medio ambiente, pues estamos destruyendo los recursos naturales de manera acelerada. La ética aplicada nos ayuda a entender cómo deberíamos tratar el medio ambiente desde una perspectiva ética. Por ejemplo, ¿deberíamos limitar el uso de combustibles fósiles? ¿Deberíamos proteger los bosques? Estas preguntas nos ayudan a comprender el problema desde una perspectiva ética y tratar de encontrar soluciones.

Finalmente, la ética nos permite tratar los problemas morales contemporáneos. Los cuales se refieren a los desafíos morales que enfrentamos en nuestro tiempo, como el abuso de la tecnología, el consumismo excesivo, el racismo, la discriminación, el acoso, etc. La ética aplicada nos ayuda a entender cómo deberíamos lidiar con estos desafíos desde una perspectiva ética. Por ejemplo, ¿cómo deberíamos tratar a las personas de manera justa e igualitaria? ¿Cómo deberíamos limitar el consumo de recursos para evitar el agotamiento de los mismos? Estas preguntas nos ayudan a comprender el problema desde una perspectiva ética y tratar de encontrar soluciones.

Por ello el humanismo que debe practicar todo universitario se fundamenta en la ética desde su formación en el bachillerato. Por ello debe crearse un sentido ético de la vida a partir de la familia y de la escuela, tomando en cuenta un conocimiento profundo de nuestro propio yo y un profundo respeto a la dignidad de la persona como inicio del desarrollo de otros valores, como bien lo manifestaba el Lic. Adolfo López Mateos "el valor supremo es el ser humano, debemos alcanzar para él los niveles superiores de la cultura y la civilización."

Actividad:

Reporte de estudio de caso

Objetivo:

Evaluar una situación en términos de los principios éticos y tomar una decisión que refleje los principios éticos.

Competencia (propuesta):

Realiza procesos de obtención, procesamiento, comunicación y uso de información fundamentados en la reflexión ética.

1. Problemas bioéticos:

En esta actividad, los estudiantes se dividirán en grupos y se les asignará uno de los problemas bioéticos contemporáneos. Cada grupo tendrá que discutir los pros y los contras de la solución, así como los efectos que

podrían tener sobre la sociedad. Los estudiantes tendrán que considerar los diferentes puntos de vista en relación con el problema y decidir qué solución, si hay alguna, y si es la más ética.

Algunos ejemplos de problemas bioéticos son: el uso de la clonación para fines médicos, el uso de la crianza de animales de laboratorio para la investigación científica, el uso de la ingeniería genética para fines médicos, el uso de la tecnología de la información para fines médicos, el uso del aborto para fines médicos, el uso de la terapia de reemplazo hormonal para fines médicos, etc.

2. Problemas ecológicos:

A los estudiantes se les asignará uno de los problemas ecológicos contemporáneos. Cada grupo tendrá que discutir los pros y los contras de la solución, así como los efectos que podrían tener sobre el medio ambiente. Los estudiantes tendrán que considerar los diferentes puntos de vista en relación con el problema y decidir qué solución, si hay alguna, y cuál es la más ética.

Algunos ejemplos de problemas ecológicos son: el uso de la energía nuclear para fines energéticos, el uso del transporte a motor para fines energéticos, la pesca excesiva, la contaminación del aire, el uso de pesticidas para fines agrícolas, el calentamiento global, la deforestación, el cambio climático, etc.

3. Problemas morales contemporáneos:

A los estudiantes se les asignará uno de los problemas morales contemporáneos. Cada grupo tendrá que discutir los pros y los contras de la solución, así como los efectos que podrían tener sobre la sociedad. Los estudiantes tendrán que considerar los diferentes puntos de vista en relación con el problema y decidir qué solución, si hay alguna, y cuál es la más ética.

Algunos ejemplos de problemas morales contemporáneos son: la justicia social, el racismo, la discriminación por género, la desigualdad económica, el tráfico de seres humanos, el maltrato animal, el maltrato infantil, el maltrato de ancianos, las drogas ilegales, el uso de la tecnología para fines maliciosos, etc.

Ver casos propuestos para esta actividad en Anexos

Evaluación: Ver rúbrica de actividad 4 en Anexos

CONCLUSIONES

A la luz del análisis realizado, considero de manera general adoptar estrategias que es necesario considerar para la toma de medidas que mejoren el Bachillerato Universitario a distancia para ello es necesario implementar un sistema de seguimiento para los estudiantes que les ayude a ver su progreso y mejorar su motivación para completar el bachillerato a distancia. Para ello es necesario mejorar la plataforma de aprendizaje en línea con

materiales y herramientas para ayudar a comprender mejor los contenidos. Esto incluye contenido interactivo, tutoriales, videos, actividades acordes a las necesidades actuales, también es necesario establecer objetivos académicos claros para poder cumplirlos, los cuales ayudarán a mantenerse motivados y comprometidos con el bachillerato a distancia también es necesario:

1. Establecer un sistema de tutorías efectiva para favorecer el apoyo académico. El objetivo de estas tutorías consiste en proporcionar una guía individualizada para los estudiantes durante el curso. Esto les ayudará a comprender mejor el material y a alcanzar los objetivos de aprendizaje.
2. Establecer un sistema de comunicación efectivo entre los profesores y los estudiantes. Esto les permitirá a los estudiantes solicitar apoyo y a los profesores proporcionarlo. Esto también les permitirá a los profesores evaluar el progreso académico de los estudiantes.
3. Utilizar herramientas de aprendizaje en línea para facilitar el acceso a la información. Estas herramientas proporcionarán a los estudiantes el acceso a materiales de aprendizaje, lecciones interactivas y mucho más. Esto les ayudará a mantenerse al día con el material y a conseguir un mejor desempeño académico.
4. Ofrecer cursos en línea para que los estudiantes puedan obtener los créditos que necesitan. Esto les permitirá a los estudiantes trabajar en su propio ritmo y recibir el crédito académico que necesitan para progresar.
5. Establecer una comunidad de aprendizaje para brindar apoyo entre los estudiantes. Esto les permitirá compartir sus experiencias, pedir ayuda y apoyarse mutuamente. Esto también ayudará a los alumnos sentirse más conectados y comprometidos con el programa.

Algunas de esas estrategias pueden enfocarse a crear entornos propicios. Otras pueden apuntar al nivel individual a fin de desarrollar la capacidad personal de emprender acciones éticas incluso en circunstancias difíciles, cuando el contexto o la cultura organizacional no sean propicios para la acción ética, pues a través de explicaciones y del ejercicio interactivos en cada módulo que comprende la asignatura de ética y sociedad.

Las percepciones éticas-morales son el resultado de evaluar el comportamiento de una persona o una situación a la luz de un conjunto de principios o normas. Estas pueden incluir juicios sobre lo que está bien o mal, lo que es aceptable o no, lo que es moralmente correcto o incorrecto, y lo que es justo o injusto. Estos juicios son fundamentales para el desarrollo de principios morales y el establecimiento de normas compartidas fundamentales para la creación de una sociedad justa y segura.

Desde el punto de vista de la educación, los valores y las virtudes son fundamentales para formar seres humanos responsables, comprometidos y con capacidad de corresponsabilidad. El desarrollo de valores y virtudes permiten abrir la mente a la reflexión y el diálogo, para comprender y aceptar las diferencias entre las personas y entre las culturas. Esto permite que los individuos estén preparados para asumir sus responsabilidades y comprometerse con ellas. Esto, a su vez, contribuye al desarrollo de la corresponsabilidad, que se refiere a la

colaboración entre los miembros de una comunidad, una empresa o una organización para lograr un fin común. Finalmente, el compromiso es un elemento esencial para garantizar que los individuos y las organizaciones cumplan con sus responsabilidades y obligaciones. El compromiso implica el compromiso de todos los involucrados para trabajar juntos para alcanzar un objetivo compartido.

Las doctrinas éticas proporcionan guías para ayudar a las personas a tomar decisiones morales correctas. Estas guías varían mucho entre las culturas, las religiones y los sistemas políticos. Muchas doctrinas éticas se centran en principios como el respeto por los demás, el bienestar común, la justicia y la virtud. Estos principios pueden ser una base para el comportamiento moral y la ética de una persona. Las doctrinas éticas también pueden ayudar a las personas a comprender las consecuencias de sus acciones. Esto puede ser especialmente útil para los líderes, que pueden usar estas guías para tomar decisiones éticamente responsables. En general, las doctrinas éticas pueden ayudar a las personas a tomar decisiones morales correctas y a vivir de manera responsable y ética.

La ética aplicada en los problemas bioéticos, problemas ecológicos y problemas morales contemporáneos se refiere a la forma en que la moralidad, los valores y los principios éticos se aplican a la toma de decisiones en situaciones complejas y cambiantes. Esto significa que la ética es fundamental para entender y abordar estos problemas. La ética aplicada se ocupa de la responsabilidad de la comunidad, de la empresa y del individuo en el contexto de estas situaciones, y también de cómo se pueden crear soluciones justas y equitativas. Los principios éticos y los valores son los fundamentos para la toma de decisiones éticas, y los responsables de estas decisiones están obligados a actuar de manera responsable y justa. La Ética aplicada en los Problemas bioéticos, Problemas ecológicos y Problemas morales contemporáneos aboga por el respeto a la vida humana, el cuidado del medio ambiente y el respeto a los derechos humanos. Esto significa tomar en cuenta los intereses de todos los afectados por estos problemas, tanto a corto como a largo plazo. Es importante tener en cuenta que las soluciones a estos problemas deben ser justas y equitativas para todos los afectados.

BIBLIOGRAFIA

- Albarracín López, Claudia M. (octubre 2018). *Ética de las virtudes y educación ¿Por qué y para qué sería necesaria una ética de las virtudes según las propuestas de Victoria Camps, Adela Cortina y Humberto Maturana?* Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Alberto Hurtado [tesis-memoria de maestría]. Santiago de Chile. Recuperado de <https://repositorio.uahurtado.cl/bitstream/handle/11242/24193/MESDHA1barracin.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barba, J. B. (2001). Razonamiento moral de principios en estudiantes de secundaria y de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(13), 501-523. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/140/14001307.pdf>
- Boada, M., Escobar, G. y Gamba, P. (2010). *Construcción de alternativas pedagógicas para la formación moral desde la Escuela*. Recuperado de <http://www.pedagogica.edu.co/>

- Bolívar, A. (2005). El lugar de la ética profesional en la formación universitaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(24), 93-123. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/140/14002406.pdf>
- Gallego Jiménez, G. y Vidal Raméntol, S. (2018). El valor o la virtud en la educación [The value or the virtue in the education]. *Vivat Academia, Revista de Comunicación*, 145, 23-39. Recuperado de <http://www.vivatacademia.net/index.php/vivat/article/view/1075>
- García-García, E. (2010) Competencias éticas del profesor y calidad de la educación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=217015570003>
- Guerrero Useda, M. & Gómez Paternina, D. A. (2013). Enseñanza de la ética y la educación moral, ¿permanecen ausentes de los programas universitarios? *Revista electrónica de investigación educativa*, 15(1), 122-135. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412013000100010&lng=es&tlng=es
- Llargo, A. (2013). *Educación en valores, educar en virtudes*. Barcelona: Ed. Octaedro.
- Norman, R. (1998). *The Moral Philosophers*. Oxford: Oxford University Press. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/5257/525762352002/html/>
- The University of Texas at Austin (s.f). *Ética aplicada*. Ethics Unwrapped. Recuperado de <https://ethicsunwrapped.utexas.edu/glossary/etica-aplicada?lang=es>
- Universidad Autónoma del Estado de México (junio 2007). *Currículum del Bachillerato Universitario Modalidad a Distancia*. Dirección de Educación Continua y a Distancia. Recuperado de <http://www.seduca2.uaemex.mx>
- Secretaría de Educación Pública (2013) Orientaciones Pedagógicas del área de conocimiento de las Humanidades, Primera edición. Recuperado de <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/propuestaMCCEMS>
- Secretaría de Educación Pública (2013) Progresiones de aprendizaje del área de conocimiento de las Humanidades, Primera edición. Recuperado de <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/propuestaMCCEMS>

Anexos

Actividad 1

Caso 1. Los E.U. responde a la migración infantil de Centroamérica

En el verano del 2014, los Estados Unidos se vio afectada por el aumento significativo de migración ilegal de menores de edad no acompañados que trataban de ingresar al país de Centroamérica. Las cifras de menores detenidos entrando a E.U. se han multiplicado desde el año pasado, aumentando de 35,200 a 66,120. El sector de migrantes infantiles con mayor crecimiento son menores de 12 años de edad, causando gran preocupación ya que estos están arriesgando su vida al lanzarse por esta ruta peligrosa para escapar la violencia y pobreza que enfrentan en sus países de origen. Este incremento se convirtió en un problema logístico y ético para las autoridades federales y estatales, y complicó la capacidad de las autoridades de procesar a nuevos migrantes o proveerles refugio.

La administración de Obama manejó la situación con un plan multifacético que incluyó millones de dólares de financiamiento de emergencia. El plan pidió también aumentar la aplicación de la patrulla fronteriza, deportar a los que llaman migrantes económicos, crear más centros de detención, y poner a más jueces de migración para poder procesar peticiones de asilo político como refugiados, e iniciar programas nuevos en países de donde originan los migrantes para disminuir la violencia y pobreza entre menores de edad como también desalentar futura migración o interceptarlos antes de llegar a E.U. Ya que las instalaciones fronterizas estaban saturadas, el gobierno empezó a transportar a los migrantes a otras partes del país. Esto causó protestas en comunidades locales que trataban de impedir la salida de camiones con niños migrantes. La estrategia de la administración fue criticada ampliamente por diferentes grupos.

Defensores de derechos humanos y refugiados, como también muchas instituciones religiosas, declararon que los EU estaba ignorando su deber moral de proteger a niños vulnerables e inocentes, los cuales estaban escapando la violencia causada por pandillas criminales y el narcotráfico. Según la periodista Sonia Nazario, la llegada de menores no constituía una crisis de migración ilegal sino una crisis de refugiados: la violencia en países como Honduras estaba causando que la juventud se escapara de sus hogares como estrategia de sobrevivencia. Nazario argumentó que estos refugiados, al igual que refugiados de países afectados por la guerra como Siria, merecían protección legal y física. Ella criticó a la administración de Obama por concentrarse en temas de protección fronteriza en vez de los menores de edad.

Otros creían lo opuesto: que la crisis había sido provocada por la falta de implementación de protección fronteriza. Según Jessica Vaughn, directora de políticas públicas del dentro de estudios migratorios, la crisis, que lleva años, es “la mejor evidencia que tenemos hasta la fecha de que la falta de implementación de control fronterizo, tanto en la frontera como dentro del país, y la discusión sobre amnistía sólo sirve para atraer más migración ilegal.”

Ella y otros que están a favor de poner más límites a la migración le exigen a la administración de Obama que saque a los que han entrado al país ilegalmente ya que piensan que esta es la única manera de parar la crisis antes de que lleguen más migrantes a los EU. (Fuente: <https://ethicsunwrapped.utexas.edu/wp-content/uploads/2022/10/42-Los-E.U.-responde-a-la-migracio%CC%81n-infantil-de-Centroame%CC%81rica.pdf>)

Preguntas

1. *¿Crees que los EU tiene la obligación moral de aceptar migrantes? ¿Por qué o por qué no? ¿Crees que lo que ocasiona la migración importa? Por ejemplo, ¿debemos de tratar a migrantes económicos que dejan sus países por razones económicas de manera diferente a los que buscan asilo político y están escapando violencia y persecución política en sus países de origen? Explica tu razonamiento.*
2. *¿Cuáles son los valores que están en conflicto en el debate sobre el impacto económico de la migración?*
3. *¿Crees que los EU tiene una obligación moral especial en cuanto al recibimiento de migrantes infantiles? ¿Por qué o por qué no?*
4. *Una parte del público americano se reusa a aceptar menores de edad en el país porque creen que podrían representar una carga y amenaza a las comunidades a las que llegarían. ¿Crees que hay límites a la obligación moral de EU (y otros países) de aceptar migrantes, incluyendo aquellos que están escapando violencia? ¿Por qué o por qué no?*

Caso 2. Acoso cibernético

En muchas maneras, las plataformas de redes sociales han creado grandes beneficios para nuestras sociedades, expandiendo y diversificando las maneras en las que las persona se comunican unas con otras. Por otra parte, estas plataformas también tienen el poder de causar daño. Publicar mensajes dañinos sobre otras personas es un tipo de acoso conocido como cyberbullying. Algunos actos de cyberbullying no solo pueden ser considerados difamatorios, sino también pueden resultar en serias consecuencias. En el 2010, el estudiante de la Universidad Rutgers Tyler Clementi saltó a su muerte algunos días después de que su compañero de cuarto grabara por webcam y mandara tweets de un encuentro sexual que Tyler había tenido con otro hombre. Jane Clementi, la madre de Tyler, declaro, “En este mundo digital, tenemos que enseñar a nuestros jóvenes que sus acciones tienen consecuencias, que sus palabras tiene el poder de dañar o de ayudar. Los deben enseñar a apreciar a las personas y no tratar de destruirlas.”

En el 2013, Idalia Hernández Ramos, maestra de secundaria en México, fue víctima de acoso cibernético. Tras descubrir que una de sus estudiantes publicó tweets de que la maestra era una “perra” y una “puta,” Hernández confrontó a la muchacha durante una lección sobre el comportamiento en las redes sociales. Al preguntarle a la joven el porqué publicó mensajes que podrían dañar su reputación, la joven tímidamente

contestó que estaba enojada en ese momento. La maestra le respondió que estaba muy molesta con las acciones de la estudiante. Exigiendo una disculpa pública en frente de la clase, Hernández dijo que no permitiría que “jóvenes mocosas” le llamaran esos nombres. Hernández publicó un video de la confrontación en línea, atrayendo mucha atención.

Aunque Hernández fue víctima de acoso cibernético, algunos sienten que se pasó al enfrentar a la estudiante en clase y después publicar el video para que el público lo viera, causando a la vez preocupaciones sobre la privacidad y los derechos de la estudiante. Sameer Hinduja, quien escribe para el Centro de Investigación del Cyberbullying, nota que, “Nosotros tenemos que mantenernos con gracia y entendimiento hacia los jóvenes cuando ellos demuestran su inmadurez.” Enfrentando instancias donde una joven expresa su enojo puede infringir sobre sus derechos básicos a la libertad de expresión. Aun así, como Hinduja explica, tanto la maestra como la estudiante fueron autoras y víctimas de acoso cibernético.

Las preocupaciones de ambas deben ser tomadas en cuenta y, como mencionó Hinduja, “El valor de nuestra dignidad no debe ser pesada en una escala que depende de la edad de uno.” (Fuente: <https://ethicsunwrapped.utexas.edu/wp-content/uploads/2022/10/40-Acoso-ciberne%CC%81tico.pdf>)

Preguntas:

1. ¿Qué significa respetar a los demás?
2. ¿Cómo se puede promover la empatía y la compasión entre las personas?
3. Al tratar de dar una lección a sus estudiantes sobre la responsabilidad sus acciones, ¿crees que la maestra fue demasiado lejos y se convirtió en un bully? ¿Por qué o por qué no? ¿Merece ser despedida por sus acciones?
4. ¿Qué castigo merece la estudiante? ¿Por qué?
5. ¿Quién es la víctima en este caso? ¿La maestra o la estudiante? ¿Alguna fue victimizada más que la otra?
6. ¿Crees que las víctimas tienen el derecho a defenderse en contra de los bullies? ¿Qué pasa si reportan a los bullies a través de medios convencionales y aun así no paran?
7. ¿Cuál es el rol de la compasión cuando juzgamos las acciones de otros?
8. ¿Cómo se usan factores como la edad y el género de una persona para justificar comportamiento poco ético? (por ejemplo, “Los chicos serán chicos” o “Ella es demasiado joven/vieja para entender que hizo mal”) ¿Puedes pensar en otros factores que se usan para justificar el mal comportamiento?
9. ¿Cómo difiere el bullying cibernético al bullying en persona? ¿Qué tienen en común? ¿Es alguno más dañino que el otro? Explica.

a) Rubrica actividad 1

Foros de participación				
Rubros	100 % Excelente	75% Aceptable	50% Mejorable	0% Muy bajo
Extensión de la aportación 5 %	Responde la o las preguntas detonadoras, considerando una extensión que va entre 250 palabras mínimo, y 350 palabras máximo.	Responde la o las preguntas detonadoras, considerando una extensión que va entre 150 palabras mínimo, y 250 palabras máximo.	Responde la o las preguntas detonadoras, considerando una extensión que va entre 100 palabras mínimo, y 150 palabras máximo.	Responde la o las preguntas detonadoras, considerando una extensión menor a 100 palabras o mayor a 350.
Cumplimiento de la actividad 10 %	Se responden las preguntas con argumentos basados en la observación y en la búsqueda de información documental (en este caso se citan las fuentes de consulta).	Se responden las preguntas con argumentos basados en la observación y en la búsqueda de información documental, sin embargo, omite citar las fuentes de consulta.	Se responden las preguntas solamente desde su experiencia sin argumentos.	Omite participar, o su participación carece de los criterios solicitados.
Integración argumentativa 20%	El participante comenta y aporta a los comentarios de por lo menos dos compañeros. Sus ideas fueron enriquecedoras y argumentadas para el aprendizaje, siendo acordes con el nivel educativo que se cursa.	El participante comenta y aporta a los comentarios de por lo menos dos compañeros. Sus ideas son generales y sin argumentos.	El participante sólo comenta los aportes de un compañero. Sus ideas son breves y/o confusas.	El participante omite hacer comentarios a sus compañeros o lo hace de forma irrespetuosa.
Presentación del caso 20%	Incluye descripción detallada y cronológica del 100% de los antecedentes y recopilación de la información.	Incluye descripción breve y cronológica del 100% de los antecedentes y recopilación de la información.	Incluye descripción breve y aleatoria del 80% de los antecedentes y recopilación de la información.	Incluye descripción breve y aleatoria del 50% de los antecedentes y recopilación de la información.

	Se comprende la evolución del caso.	Se comprende la evolución del caso.	Se dificulta la comprensión del caso.	Se dificulta la comprensión del caso.
Discusión 20%	El caso se compara con lo ya escrito, acentuando semejanzas y diferencias. Menciona implicaciones clínicas o sociales e integra propuestas claras de solución.	El caso se compara con lo ya escrito, acentuando semejanzas y diferencias. Omite aplicaciones clínicas o sociales integra propuestas generales de solución.	El caso se compara con lo ya escrito, omitiendo semejanzas, diferencias, implicaciones clínicas o sociales, carece de propuestas claras de solución.	El caso no se compara con lo ya escrito, omite semejanzas, diferencias, implicaciones clínicas o sociales, carece de propuestas claras de solución.
Coherencia y organización 20%	Los aportes están redactados cuidadosamente atendiendo a las reglas ortográficas y de redacción, asimismo, el lenguaje que usa va acorde con el nivel educativo que cursa.	En sus aportes, se observan al menos 25% de faltas ortográficas y/o correcta redacción, asimismo, el lenguaje que usa va acorde con el nivel educativo que cursa.	En sus aportes, se observan al menos 50% de faltas ortográficas y/o correcta redacción, asimismo, el lenguaje que usa está poco relacionado con el nivel educativo que cursa.	En sus aportes, se observan al menos 75% de faltas ortográficas y/o correcta redacción y el lenguaje que usa no está relacionado con el nivel educativo que cursa.
Pertinencia de la aportación 5 %	El participante realiza todas sus aportaciones de manera respetuosa, estimulando y orientando constructivamente sus respuestas.	El participante realiza todas sus aportaciones de manera respetuosa, pero, presenta en sus respuestas algunas carencias de orientación constructiva.	El participante realiza algunas de sus aportaciones con ciertos comentarios irrespetuosos, perdiendo en su gran mayoría la orientación constructiva de la respuesta.	El participante realiza todas sus aportaciones con comentarios irrespetuosos, perdiendo completamente la orientación constructiva de la respuesta.
Total 100%				

Actividad 2

Corridas de toros: ¿Arte o no?

Las corridas de toros tienen sus raíces en ritos que datan varios siglos atrás. En su variación española moderna, la corrida de toros se convirtió por primera vez en un evento cultural a principios del siglo. A pesar de su importancia cultural, la corrida de toros sigue siendo sujeta a crítica en base a los derechos de animales. Para algunos la corrida de toros es un deporte cruel en el que el toro sufre una muerte severa y llena de tortura. Muchos activistas y defensores de animales protestan corridas de toros en España y en otros países, señalando el peligro innecesario en el que se pone al toro y al torero. Algunas ciudades alrededor del mundo donde las corridas de toro habían sido populares previamente, incluyendo a Coslada, España; Mouans---Sartoux, Francia; y Teocelo, México, se han declarado anti---corridas de toro. Otras, incluyendo algunas localidades en Cataluña, han dejado de matar al toro, pero las corridas continúan.

Para otras personas, el espectáculo de las corridas de toro no se limita al deporte en sí. Las corridas no solo son de importancia cultural, pero también un arte fino en el que el torero recibe un entrenamiento en estilo que provoca emoción a través del acto de la pelea. El escritor Alexander Fiske--- Harrison, en sus estudios y entrenamiento como torero, defiende la práctica y circunstancias del toro, “En cuanto al bienestar del animal, el toro que pelea en las corridas vive de cuatro a seis años mientras que la vaca criada para consumo de su carne vive solo uno a dos... Esos años los animales se la pasan libres y pastando...” Otros también argumentan que la muerte del toro en el ring es más humana que la muerte de los animales en un matadero. (fuente: <https://ethicsunwrapped.utexas.edu/wp-content/uploads/2022/10/33-Corridas-de-toros-%C2%BFArte-o-no.pdf>)

b) Rubrica actividad 2

EXPOSICIÓN EN VIDEO				
Rubros	100% Excelente	75% Satisfactorio	50% Requiere Mejora	0% Carece/ Inadecuado
Puntualidad 5%	Entrega en el tiempo acordado.	Entrega un día después de la fecha acordada.	Entrega dos días después de la fecha acordada.	Entrega en un lapso mayor a dos días después de la fecha acordada.
Requisitos de forma 10%	Respeto el 100% de los requisitos de forma solicitados.	Respeto el 75% de los requisitos de forma solicitados.	Respeto el 50% de los requisitos de forma solicitados.	Respeto menos del 50% de los requisitos de forma solicitados.
Contenido 40%	Explica las ideas principales, discriminando las ideas secundarias, lo que da por	Explica las ideas principales, sin discriminar las ideas secundarias, resultando en	Explica las ideas principales, sin discriminar las secundarias, resultando	No explica las ideas principales, ni discrimina las secundarias,

	<p>resultado una exposición concisa y objetiva.</p> <p>Integra presentación y dos conclusiones, expresadas en palabras propias y con base en la información presentada.</p>	<p>una exposición ambigua pero objetiva.</p> <p>Integra presentación y una conclusión, expresadas con base en la información presentada.</p>	<p>en una exposición ambigua; con juicios y opiniones.</p> <p>Integra presentación y conclusiones, pero sin relación directa con la información presentada.</p>	<p>resultando en un resumen ambiguo; con juicio y opinión.</p> <p>Carece de presentación y/o conclusiones, o bien, éstos no son acordes a la información presentada.</p>
<p>Calidad del video 20%</p>	<p>Expresa con un tono de voz audible la temática indicada ofreciendo al 100% información y facilitando la comprensión de su contenido. La imagen del video es clara. Su expresión corporal muestra fluidez al comunicar las ideas. Posee una dicción clara y coherente.</p>	<p>Expresa con un todo de voz audible la temática indicada ofreciendo como mínimo el 50% de información, pero se dificulta la comprensión del tema. La imagen del video es generalmente clara. Su expresión corporal muestra generalmente fluidez al comunicar las ideas. Posee una dicción generalmente clara y coherente.</p>	<p>Expresa de manera textual la información solicitada. La imagen del video no es del todo clara. Su expresión corporal no muestra fluidez al comunicar las ideas. Posee una dicción coherente.</p>	<p>Expresa de manera textual e incompleta la información, y se dificulta la comprensión del tema. La imagen del video se ve distorsionada. Su expresión corporal no muestra fluidez al comunicar las ideas. La dicción no es clara y coherente.</p>
<p>Material de apoyo 15%</p>	<p>El material de apoyo es 100% acorde al tema, de elaboración propia, se aprecia con claridad.</p>	<p>El material de apoyo es 100% acorde al tema, de elaboración propia, pero se aprecia con dificultad.</p>	<p>El material de apoyo es 80% acorde al tema, no es de elaboración propia, se aprecia con dificultad.</p>	<p>El material de apoyo es 50% acorde al tema, no es de elaboración propia, se aprecia con dificultad.</p>
<p>Comentario 5%</p>	<p>De manera breve y concreta, expresa un comentario personal relacionado al 100% con la temática indicada.</p>	<p>De manera breve, expresa un comentario personal relacionado como mínimo un 80% con la temática indicada.</p>	<p>De manera incompleta, expresa un comentario personal relacionado como mínimo un 60% con la temática indicada.</p>	<p>Omite incluir comentario personal.</p>
<p>Fuentes consultadas 10%</p>	<p>Incluye el 100% de las fuentes confiables solicitadas, redactadas sin errores en formato APA.</p>	<p>Incluye el 75% de las fuentes confiables solicitadas, redactadas sin errores en formato APA.</p>	<p>Incluye el 50% de las fuentes confiables solicitadas, redactadas</p>	<p>Incluye menos del 50% de las fuentes confiables solicitadas,</p>

			con errores en formato APA.	redactadas con errores en formato APA.
Total 100%				

c) Rúbrica actividad 3

PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA				
Rubros	100% Excelente	75% Satisfactorio	50% Requiere Mejora	0% Carece/ Inadecuado
Puntualidad 5%	Entrega en el tiempo acordado.	Entrega un día después de la fecha acordada.	Entrega dos días después de la fecha acordada.	Entrega en un lapso mayor a dos días después de la fecha acordada.
Presentación 5%	Respeto el 100% de los requisitos de forma solicitados.	Respeto el 75% de los requisitos de forma solicitados.	Respeto el 50% de los requisitos de forma solicitados.	Respeto menos del 50% de los requisitos de forma solicitados.
Ortografía 10%	Sin faltas ortográficas, acentuación y de signos de puntuación.	Tiene como máximo tres faltas de ortografía, acentuación y de signos de puntuación.	Tiene como máximo cinco faltas de ortografía, acentuación y de signos de puntuación.	Muestra más de cinco faltas de ortografía, acentuación y de signos de puntuación.
Contenido 30%	Presenta el 100% del contenido solicitado. Respeto la extensión requerida. Integra introducción y conclusiones, redactadas en palabras propias y con base en la información presentada.	Presenta el 75% del contenido solicitado. Respeto la extensión requerida. Integra introducción y conclusiones, redactadas con base en la información presentada.	Presenta el 50% del contenido solicitado. No respeta la extensión requerida. Integra introducción y conclusiones, pero sin relación directa con la información presentada.	Presenta menos del 50% del contenido solicitado. No respeta la extensión requerida. Carece de introducción y/o conclusiones, o bien, éstas no son acordes a la información presentada.
Imágenes 20%	Presenta imágenes relacionadas con el tema y su uso es justificado, aparece el título al pie de las imágenes.	Presenta imágenes relacionadas con el tema y su uso es justificado, pero no aparece el título a pie de ellas.	Presenta imágenes que no hacen referencia al tema en cuestión. No están justificadas, puestas solo para llenar.	No se presenta imágenes que enriquezcan la presentación.

Diseño 20%	El tipo de letra y el color con respecto al del fondo de la diapositiva permite su lectura. No están saturadas de información.	El tipo de letra y el color con respecto al del fondo de la diapositiva permite su lectura, pero está saturada.	El tipo de letra y el color con respecto al del fondo de la diapositiva dificulta su lectura. La diapositiva está saturada.	El tipo de letra y el color con respecto al del fondo de la diapositiva no permite su lectura. La diapositiva está saturada.
Fuentes consultadas 10%	Incluye el 100% de las fuentes confiables solicitadas redactadas sin errores en formato APA.	Incluye el 75% de las fuentes confiables solicitadas redactadas sin errores en formato APA.	Incluye el 50% de las fuentes confiables solicitadas redactadas con errores en formato APA.	Incluye menos del 50% de las fuentes confiables solicitadas redactadas con errores en formato APA.
Total 100%				

Actividad 4

Caso 1. Diagnóstico prenatal & derechos de los padres

En los Estados Unidos, muchos ciudadanos están de acuerdo en que el gobierno puede imponer límites a la libertad de las personas cuando las personas interfieren con los derechos de los demás, pero el alcance de estos límites suele ser un tema de debate. Entre los temas bioéticos más debatidos está el tema del aborto, que depende de si el feto es una persona con derechos, en particular el derecho a la vida.

La Corte Suprema de los EE. UU. reconoció un derecho constitucional limitado para que una mujer elija un aborto en Roe v. Wade en 1973, solo para eliminar ese derecho casi 50 años después en Dobbs v. Jackson's Women's Health Organization en 2022. La decisión de Dobbs establece la regla del aborto - haciendo en manos del Congreso de los Estados Unidos, que parece poco probable que alcance un consenso en el corto plazo, y las legislaturas estatales, que están ampliamente divididas en temas de aborto. Por ejemplo, en la primera mitad de 2022, 11 estados aprobaron leyes para proteger o ampliar la atención del aborto y 12 estados promulgaron restricciones. En la primera votación ciudadana después de Dobbs, los habitantes de Kansas votaron para conservar el derecho al aborto.

A medida que las legislaturas de todo el país continúan debatiendo el alcance de los abortos permitidos, está claro que se prestará mucha atención al tema de las pruebas médicas prenatales. Al menos dos tercios de los diagnósticos de síndrome de Down conducen a la decisión de abortar cuando está permitido. Muchos estados permiten abortos cuando las pruebas prenatales han revelado anomalías genéticas en los fetos, pero varios estados han prohibido específicamente los abortos realizados con el fin de evitar dar a luz a un bebé con síndrome de Down.

A principios de 2023, más de 40 organizaciones provida escribieron a todos los miembros republicanos del Congreso para instar a la promulgación de leyes provida que, entre otras cosas, prohibirían los abortos basados únicamente en un diagnóstico de síndrome de Down (la “Protección de las personas con síndrome de Down”). Actuar”).

Quienes se oponen a la prohibición de las pruebas prenatales sobre el aborto argumentan que las leyes basadas en la intención o la motivación para interrumpir un embarazo serían inaplicables. “Esto es una interferencia con una decisión médica después de un diagnóstico complicado”, según Kellie Copeland, directora ejecutiva de NARAL Pro-Choice Ohio, “Sin conocer a la familia y las circunstancias, la legislatura no puede tener en cuenta todos los factores involucrados”. .”

Los partidarios de la “Ley de Protección de Individuos con Síndrome de Down” han descrito esto como una forma de limitar el número de abortos y proteger a los bebés que nacen con discapacidades. Mike Gonidakis, presidente de Ohio Right to Life, declaró: “Todos queremos nacer Caso de Estudio – Diagnóstico prenatal & derechos de los padres – Página 2 de 4 perfectos, pero ninguno de nosotros lo es, y todos tienen derecho a vivir, sean perfectos o no”. En noviembre de 2022, el Tribunal de Apelación de Gran Bretaña dictaminó que la Ley de Aborto del país, que permite el aborto hasta el nacimiento de un feto con síndrome de Down, era legal y no interfería con los derechos de las personas con discapacidad viva. La demandante en el caso, Heidi Crowter, quien tiene la condición, se quejó de que la decisión “no respeta mi vida”.

Nota de enseñanza:

La bioética examina las dimensiones morales relacionadas al uso de la tecnología médica, provocando preguntas como: ¿Crees que todos los avances científicos en la medicina deben ser accesibles para todos? ¿Crees que algunos avances entran en conflicto con los valores y morales de la sociedad? ¿Cuál debe ser el papel del gobierno en la toma de decisiones morales en cuanto a los límites u opciones disponibles? Estas son las preguntas que se tienen que tomar en cuenta al leer y discutir el caso. (Fuente: <https://ethicsunwrapped.utexas.edu/wp-content/uploads/2016/10/47-Diagnostico-prenatal-derechos-de-los-padres.pdf>)

Caso Obligaciones individuales e institucionales de salud

En un año típico en los Estados Unidos, se le recomienda al público general que tome la vacuna contra la influenza. Un reporte publicado por un experto de influenza del Centro de Control de Enfermedades de Columbia Británica encontró que la tasa de eficacia de las vacunas contra la gripe del 2014---25 fue 23% en los EU, y que las vacunas no ofrecieron niveles significativos de protección en Canadá.

Investigadores del Instituto Nacional de la Salud encontraron que, aunque los porcentajes de los ancianos que recibieron las vacunas anti---gripa aumentó del 15% a 65%, las muertes relacionadas con la influenza entre personas de tercera edad continuaron aumentando en este periodo. Estos investigadores concluyeron que “o

la vacuna no logró proteger a las personas de la tercera edad contra la mortalidad...y/o los intentos de vacunación no se enfocaron en los ancianos más vulnerables.”

Estudios más recientes han tratado de desarrollar un método para evaluar si las vacunas contra la gripa ofrecen algún beneficio o protección. Un reporte publicado en el 2016 en la revista *Inmunología Natural* que usó un examen de sangre e identificaron una correlación entre personas con cierto patrón de expresión genética y la tendencia de tales personas a tener efectos adversos a la vacuna contra la gripe. Si estos exámenes de sangre se hicieran más económicos, y se pudieran incluir en exámenes sanguíneos que se hacen en chequeos anuales, podría reducir el número de casos que se reportan en el programa federal de Compensación por Daños a causa de Vacunas. Con estos reportes en mente, considera el siguiente caso:

La Dra. Jones trabaja en un hospital y recientemente se dio cuenta de los reportes que mencionamos arriba. Ella pertenece a la Asociación Americana de Medicina (AMA), la cual recomienda fuertemente que todos reciban las vacunas contra la gripa. Además, su hospital recientemente le informó que ella debe tomar vacunas contra la gripa cada año o le podrían quitar los beneficios del hospital y su empleo. No obstante, la Dra. Jones está consciente del código de ética de la AMA, el cual detalla que los pacientes tienen el derecho de tomar sus propias decisiones sobre su salud, y que este derecho sólo se puede ejercer efectivamente “si el paciente tiene suficiente información para tomar una decisión informada.” Ella cree que tiene una obligación moral de informar a sus pacientes de tercera edad que tiene reservaciones sobre la eficacia de las vacunas contra la gripa entre ese grupo demográfico y por qué.

Ya que la AMA y los Centros de Control y Prevención de Enfermedades promueven las vacunas anti--- gripa cada año, si la Dra. Jones les da a sus pacientes recomendaciones que contradicen esta política, esto podría poner en peligro su relación con la AMA, además de su trabajo en el hospital. Además, los administradores del hospital y los agentes de salud se preocupan que, si los doctores hacen recomendaciones en base de la relativa ineficacia de, o posible daños relacionados a la vacuna ante gripa, esto podría aumentar las dudas del público sobre la eficacia de otras vacunas. Estas dudas podrían fomentar la oposición pública a nuevas leyes estatales que tratan de promover la obligación general de ciertas vacunas.

Mientras que el caso de la Dra. Jones se basa en experiencias reales de una doctora, su nombre y detalles personales se han cambiado. Este caso de estudio refleja los dilemas éticos que la doctora enfrentó. (Fuente: <https://ethicsunwrapped.utexas.edu/wp-content/uploads/2022/10/8-Obligaciones-individuales-e-institucionales-de-salud.pdf>)

d) Rúbrica actividad 4

REPORTE DE ESTUDIO DE CASO				
Rubros	100% Excelente	75% Satisfactorio	50% Requiere Mejora	0% Carece/ Inadecuado

Puntualidad 5%	Entrega en el tiempo acordado.	Entrega un día después de la fecha acordada.	Entrega dos días después de la fecha acordada.	Entrega en un lapso mayor a dos días después de la fecha acordada.
Requisitos de forma 5%	Respeta el 100% de los requisitos de forma solicitados.	Respeta el 75% de los requisitos de forma solicitados.	Respeta el 50% de los requisitos de forma solicitados.	Respeta menos del 50% de los requisitos de forma solicitados.
Ortografía 5%	Presenta como máximo tres errores de escritura, acentuación o signos de puntuación.	Presenta como máximo cinco errores de escritura, acentuación y/o signos de puntuación.	Presenta como máximo siete errores de escritura, acentuación y/o signos de puntuación.	Presenta más de siete errores de escritura, acentuación y/o signos de puntuación.
Introducción 15%	Contiene título. Presenta el tema con apoyo de citas en APA, resaltando la importancia de su estudio.	Contiene título. Presenta el tema con apoyo de citas, resaltando la importancia de su estudio.	Contiene título. Presenta el tema con apoyo de citas, no rescata la importancia de su estudio.	No contiene título. Presenta el tema sin apoyo de citas, no rescata la importancia de su estudio.
Presentación del caso 30%	Incluye descripción detallada y cronológica del 100% de los antecedentes y recopilación de la información. Se comprende la evolución del caso.	Incluye descripción breve y cronológica del 100% de los antecedentes y recopilación de la información. Se comprende la evolución del caso.	Incluye descripción breve y aleatoria del 80% de los antecedentes y recopilación de la información. Se dificulta la comprensión del caso.	Incluye descripción breve y aleatoria del 50% de los antecedentes y recopilación de la información. Se dificulta la comprensión del caso.
Discusión 20%	El caso se compara con lo ya escrito, acentuando semejanzas y diferencias. Menciona implicaciones clínicas o sociales e integra propuestas claras de solución.	El caso se compara con lo ya escrito, acentuando semejanzas y diferencias. Omite aplicaciones clínicas o sociales integra propuestas generales de solución.	El caso se compara con lo ya escrito, omitiendo semejanzas, diferencias, implicaciones clínicas o sociales, carece de propuestas claras de solución.	El caso no se compara con lo ya escrito, omite semejanzas, diferencias, implicaciones clínicas o sociales, carece de propuestas claras de solución.

Conclusión 10%	Coloca 2 conclusiones donde se resalta alguna aplicación o mensaje proporcionado por el análisis del caso.	Coloca 1 conclusión donde se resalta alguna aplicación o mensaje proporcionado por el análisis del caso.	Coloca conclusiones, pero no se resalta alguna aplicación o mensaje proporcionado por el análisis del caso.	Omite conclusión.
Fuentes consultadas 10%	Incluye el 100% de las fuentes confiables solicitadas redactadas sin errores en formato APA.	Incluye el 75% de las fuentes confiables solicitadas redactadas sin errores en formato APA.	Incluye el 50% de las fuentes confiables solicitadas redactadas con errores en formato APA.	Incluye menos del 50% de las fuentes confiables solicitadas redactadas con errores en formato APA.
Total 100%				

LA COMPETITIVIDAD LABORAL COMO UN ELEMENTO DE DESHUMANIZACIÓN EN EL MESO SISTEMA EDUCATIVO

Jiménez Arroyo V¹., Mayra Itzel Huerta Baltazar²., Rafael Gómez Calvillo³

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.

vanesa.jimenez@umich.mx

mayra.huerta@umich.mx

dajin_rgc@hotmail.com

RESUMEN

En el presente trabajo se aborda el proceso de calidad de la educación considerando que éste se asocia a la capacidad de las instituciones educativas y todos los actores que en ella interactúan o bien llamados individuos que la conforman para satisfacer las necesidades de desarrollo económico, político, social y de la comunidad o receptores del servicio que se oferta y que en este caso son los estudiantes universitarios. Por ello, se indica respecto a los elementos que inciden en los profesores universitarios de tiempo completo del área de la salud respecto a sus experiencias subjetiva de sentimientos, cogniciones y actitudes, los cuales provocan alteraciones psicofisiológicas en la persona y consecuencias negativas para las instituciones laborales. **Metodología:** Estudio de tipo descriptivo, cuantitativo, se aplicó el instrumento de Maslach y Jackson en el que se mide la despersonalización, agotamiento emocional y la realización personal, se encuestó a 18 docentes de tiempo completo de una facultad del área de la salud. **Resultados:** El 83.3% de los encuestados corresponden al género femenino, el 61.1%, en cuanto al agotamiento emocional el 38.9% manifestó que se sienten emocionalmente agotados por su trabajo, el 61% sienten que son tratados como objetos mientras que el 55.6% consideran que se han vuelto insensibles con la gente desde que ejercen el trabajo académico en la Universidad. **Conclusiones:** Las funciones sustantivas que debe efectuar un profesor de tiempo completo en búsqueda de satisfacer sus propias necesidades de productividad académica aunado a la falta de organización personal en muchas ocasiones para atenderlas genera un grado de estrés importante que irradia en conductas no favorables para el receptor del servicio que es el alumno ya que como se evidencio en la investigación las demandas del contexto sobrepasan la capacidad del profesor para enfrentarlas de manera satisfactoria y lograr así mismo la satisfacción de los estudiantes respecto al trato que como seres humanos reciben.

PALABRAS CLAVE: competitividad, deshumanización, docente

1. INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Burnout (SB) o síndrome de quemarse en el trabajo, provienen del estrés crónico y progresivo, que se pasa por alto y no es atendido. Se refiere al desgaste profesional, que se caracteriza, tanto en el medio laboral como familiar, por un estado de agotamiento intenso y persistente, pérdida de energía, baja motivación extrema, irritabilidad y enojo causado por problemas de trabajo (Cárdenas et al 2014).

Por otra parte, Botero y Fiorilli define al SB como un trastorno adaptativo asociado a un inadecuado afrontamiento de las demandas psicológicas del trabajo que daña o perjudica la calidad de vida de las personas que lo padecen, disminuye la respuesta personal y repercute negativamente en la calidad de la enseñanza (Botero, 2012; Fiorilli et al., 2015).

Del mismo modo el estrés y las enfermedades psicosomáticas actualmente son más frecuentes y afectan la salud de los individuos, así como su rendimiento profesional (Malinen y Savolainen, 2016).

Tomando en cuenta esta sobrecarga, la investigación toma una gran relevancia, ya que su estrés se ve reflejado en el desempeño de sus labores, en donde se demuestra que entre mayor son los niveles de estrés y despersonalización, menor es su rendimiento laboral, que se ve reflejado en el aprendizaje y motivación de sus grupos a cargo, los cuales se ven perjudicados, tanto en la parte emocional, como avance académico.

En la actualidad, vivimos en un mundo que cambia rápidamente y que afecta el desarrollo de las personas, en el ámbito laboral, y la competitividad de la globalización dicta cambios dramáticos en las instituciones de educación superior, propiciando en conjunto la aparición de problemas psicosociales, entre ellas el SB, que se convierte en un factor de riesgo laboral que incide negativamente en la salud, seguridad, bienestar de las personas y calidad de vida en el trabajo.

2.- ANTECEDENTES

En un estudio aplicado en una universidad Española indica la Incidencia del agotamiento en los docentes universitarios, el 40.6% manifiesta sentirse quemado porque trabajar con estudiantes le supone realizar un sobreesfuerzo laboral, porcentaje que hay que tener en consideración y tratar de identificar si realmente la causa de esa sensación proviene directamente del trato con el alumnado (Cobos-Sanchiz *et al*, 2022).

Referente a lo anterior el 6.5% del profesorado participante declaro sentirse emocionalmente agotado por su trabajo. Además, el 46.7% reconoce que su trabajo le está desgastando llegando a provocar que se sienta quemado, y un 49.2% indica sentir frustración laboral. Al respecto, el 59.9% de los participantes en el estudio siente que trabaja demasiado (Cobos-Sanchiz *et al.*, 2022).

Otro estudio realizado en una universidad ecuatoriana los docentes presentaron el 12.6% de SB puesto que presentan altas puntuaciones en las dimensiones de cansancio emocional y despersonalización y bajas puntuaciones en la dimensión realización personal (Romero A, *et al.*, 2019).

Así mismo un estudio en los docentes de la universidad de Colombia presentaron el 66.66 % de cansancio emocional bajo y el 26.66 % cansancio emocional medio. 96.66 % nivel bajo de despersonalización y el 80 % alto nivel de realización personal; se evidenció correlación positiva entre despersonalización/tiempo

de servicio. Resultados que pueden indicar que la presentación de Burnout es directamente proporcional al tiempo de servicio transcurrido.

Mientras que en Perú en los últimos años el SB ha sido estudiado en diversos grupos profesionales y principalmente en la ciudad de Arequipa (Arias, 2015), donde los profesores han obtenido puntuaciones elevadas de agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal (Arias, y Jiménez, 2013).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el estrés laboral será la nueva epidemia del siglo XXI. En México se registran aproximadamente 19,000 infartos al año, causados por estrés laboral. Este padecimiento representa pérdidas entre un 0.5% y un 3.5% del Producto Interno Bruto (PIB) de los países de acuerdo con las cifras relevadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Por otra parte en una encuesta hecha por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) dio a conocer que nuestro país ocupa el primer lugar con más porcentaje de estrés relacionado al trabajo a nivel mundial, ocasionando pérdidas de 5,000 a 40,000 millones de dólares al año (Rodríguez *et al.*, 2017)

En nuestro país el número de personas con SB o estrés laboral crónico es casi igual al doble de habitantes de la zona Metropolitana del valle de México 39 millones 750 mil, un 75% del total de trabajadores en México el más alto del mundo (Santoyo, 2022).

De acuerdo con una encuesta realizada por la Secretaría de Educación en el Estado (SEE) en Morelia, Michoacán, reporta un 70% de los profesores han manifestado estar presionados y estresados desde que imparten clases en línea (Valenzuela, F 2021).

Del mismo modo el estrés y las enfermedades psicosomáticas actualmente son más frecuentes y afectan la salud de los individuos, así como su rendimiento profesional (Malinen y Savolainen, 2016).

De la misma forma Botero y Fiorilli lo definen al SB como un trastorno adaptativo asociado a un inadecuado afrontamiento de las demandas psicológicas del trabajo que daña, o perjudica la calidad de vida de las personas que lo padece, disminuye la respuesta personal y repercute negativamente en la calidad de la enseñanza (Botero, 2012; Fiorilli *et al.*, 2015).

En estudios similares sobre el desgaste y agotamiento en docentes, para este caso la investigación de Kuimova *et al.*, (2015) demuestra que el rendimiento de la educación es diferente a la forma en que funciona un negocio, y por esto las condiciones personales indefendibles que están fuera del control de los maestros que al estar presente en el ámbito de trabajo de manera prolongada causan agotamiento emocional e insatisfacción, que además puede desalentar la confianza de los maestros y conducir a una mala salud física, acompañado por sensaciones como el desgaste, disminución de la eficiencia en el trabajo y otros malestares y

para mejorar tal condición se propone una política de personal equitativa, posibilidad de ascenso profesional, liderazgo efectivo y administración para el diálogo (Vysotskaya *et al.*, 2015).

2. METODOLOGÍA

Se trató de un diseño cuantitativo, con enfoque descriptivo el tamaño de la muestra fue conformada por el 30% de profesores de tiempo utilizando un muestreo probabilístico aleatorio simple. La recolección de información se llevó a cabo a través de la aplicación de la escala de evaluación del Síndrome de Burnout por el trabajo. Este instrumento fue creado en EE. UU (1981) por Maslach C, Jackson M. y posteriormente adaptado en Perú por Gil M, et al (2017), el mismo que cuenta con una validez lógica de 0.84 y una fiabilidad de 0.87. Está constituido por tres dimensiones, y consta de 22 ítems.

El estudio se realizó de febrero de 2023 a mayo de 2023 en una facultad del área de la salud de una Universidad de México. En esta investigación se respetaron los principios de bioética informe de Belmont, declaración de Helsinki, La Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en seres humanos en donde no existió ningún riesgo de los participantes al colaborar con el estudio.

3.- RESULTADOS

Tabla 1
Datos sociodemográficos

Variable	F	%
Edad		
40-43 años	1	5.6
44-47 años	6	33.3
48-51 años	5	27.8
52-56 años	4	22.2
57 y mas	2	11.1
Genero		
Femenino	15	83.3
Masculino	3	16.7
Ocupación		
Químico Farmacéutico	2	11.1
Biólogo		
Medico	1	5.6
	4	22.2
Ingeniero		
Enfermera	11	61.1

Fuente: Cedula de datos sociodemográficos Nota: F=frecuencia, %=proporción

Como se puede observar la mayor parte de la población de los docentes de tiempo completo se encuentran en un rango de edad de 44-47 años, así mismo destaca el sexo femenino con una frecuencia de 15 docentes que

representan el 83.3%, por último la ocupación más destacada es profesional de la salud con una frecuencia de 11 que representa el 61.1% de la población.

Tabla 2 Agotamiento Emocional

Variable	Ninguna vez		Pocas veces al año		Una vez al mes o menos		Pocas veces al mes		Una vez por semana		Pocas veces por semana		Todos los días	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1.-Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo	7	38.9	4	22.2	2	11.1	2	11.1	1	5.6	1	5.6	1	5.6
2.-Me siento cansado al final de la jornada de trabajo	3	16.7	5	27.8	2	11.1	6	33.3			2	11.1		
3.-Me siento fatigado cuando me levanto por la mañana y tengo que enfrentarme a otro día de trabajo	5	27.8	4	22.2	5	27.8	2	11.1	1	5.6	1	5.6		
6.-Trabajar todo el día con persona es realmente estresante para mi	6	33.3	5	27.8	2	11.1	1	5.6	1	5.6	1	5.6	2	11.1
8.-Siento que mi trabajo me está desgastando	6	33.3	4	22.2	2	11.1	2	11.1	2	11.1			2	11.1
13.-Me siento frustrado por mi trabajo	11	61.1	3	16.7	1	5.6			1	5.6	1	5.6	1	5.6
14.-Siento que esto y trabajando demasiado	3	16.7	5	27.8	4	22.2	2	11.1	2	11.1	1	5.6	1	5.6
16.-Trabajar directamente con personas me produce estrés	9	50.0	2	11.1	4	22.2	2	11.1	1	5.6				
20.-Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades	9	50.0	5	27.8	1	5.6	1	5.6	1	5.6	1	5.6		

En la presente tabla, se pueden observar los resultados obtenidos, referente al agotamiento emocional que presentan los docentes de tiempo completo de la Facultad de Enfermería, en donde encontramos que el 38.9% se siente emocionalmente agotado por su trabajo, teniendo una frecuencia de 7, el 33.3% se siente cansado al final de su jornada de trabajo, manifestado por una frecuencia de 6, el 27.8% se siente fatigado cuando se levanta por la mañana, presentando una frecuencia de 5, el 33.3% se siente estresado de trabajar todo el día con personas, teniendo una frecuencia de 6, el 33.3% siente que su trabajo lo está agotando presentando una frecuencia de 6, el 61.1% se siente frustrado con su trabajo, teniendo una frecuencia de 11, el 27.8% siente que está trabajando mucho, presentando una frecuencia de 5, el 50% refiere que trabajar directamente con personas le produce estrés, tenido una frecuencia de 9 y finalmente el 50% expresa que se siente como si estuviera al límite de sus posibilidades, presentando una frecuencia de 9.

Tabla 3
Despersonalización.

Variable	Ninguna vez		Pocas veces al año		Una vez al mes o menos		Pocas veces al mes		Una vez por semana		Pocas veces por semana		Todos los días	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
5.-Creo que trato algunas personas como si fueran objetos impersonales	11	61.1	4	22.2	2	11.1	1	5.6						
10.-Me he vuelto insensible con la gente desde que ejerzo esta Ocupación	10	55.6	2	11.1	1	5.6	3	16.7	1	5.6			1	5.6
11.-Me preocupa el hecho de que este trabajo me esté endureciendo Emocionalmente	10	55.6	2	11.1			1	5.6	1	5.6	2	11.1	2	11.1
15.-No me preocupa realmente lo que ocurre a algunas personas a las que le doy servicios	10	55.6	3	16.7	2	11.1	1	5.6			2	11.1		
22.-Creo que las personas a quienes atiendo me culpan de sus problemas	13	72.2	4	22.2			1	5.6						

Cómo se puede observar en la tabla en cuanto a la despersonalización el 61% de los docentes creen que tratan a las personas como si fueran objetos, teniendo una frecuencia de 11, el 55.6% consideran que se han vuelto insensibles con la gente desde que ejercen esta ocupación teniendo una frecuencia de 10, el 55.6% le preocupa el hecho de que este trabajo los esté endureciendo emocionalmente teniendo una frecuencia de 10, al 55.6% no le preocupa realmente lo que le ocurre a algunas personas a las que le dan servicios el cual tiene una frecuencia de 10, el 72.2% creen que las personas a quienes atienden las culpan de sus problemas teniendo una frecuencia de 13.

Tabla 4 Realización personal

Variable	Ninguna vez		Pocas veces al año		Una vez al mes o menos		Pocas veces al mes		Una vez por semana		Pocas veces por semana		Todos los días	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4- Fácilmente comprendo cómo se sienten las personas que tengo que atender			1	5.6	1	5.6	3	16.7	2	11.1	2	11.1	9	50.0
7- Trabajo con mucha efectividad los problemas de las personas			4	22.2	4	22.2	1	5.6	2	11.1	2	11.1	5	27.8
9- Siento que estoy tratando positivamente en la vida de los demás con mi trabajo	2	11.1	1	5.6	1	5.6	2	11.1			4	22.2	8	44.4
12- Me siento muy energético	3	16.7	1	5.6	1	5.6	1	5.6	2	11.1	4	22.2	6	33.3
17- Fácilmente puedo crear un clima agradable en mi trabajo	2	11.1			2	11.1	2	11.1	1	5.6	4	22.2	7	38.9
18- Me siento frustrado después de trabajar en contacto con personas	1	5.6	3	16.7	2	11.1					3	16.7	9	50.0
19- He conseguido muchas cosas valiosas en este trabajo	2	11.1			1	5.6	1	5.6			3	16.7	11	61.1
21- En mi trabajo, trato los problemas emocionales con mucha calma	2	11.1			2	11.1	2	11.1	2	11.1	4	22.2	6	33.3

Fuente. Elaboración propia

Nota: f=frecuencia, %=proporción

Finalmente en la última tabla que refleja la realización personal se observa que los docentes de tiempo completo de la facultad de enfermería con una frecuencia de 9 y un porcentaje del 50% comprenden como se sienten las personas a las cuales atienden, así mismo con una frecuencia de 5 y un porcentaje del 27.8% tratan con mucha afectividad los problemas de las personas, además con una frecuencia de 8 y un porcentaje del 44.4% sienten que están influyendo positivamente en la vida de los demás con su trabajo, en consecuencia con una frecuencia de 6 y un porcentaje de 33.3% se sienten muy energéticos, a la vez con una frecuencia de 7 y un porcentaje de 38.9% pueden crear fácilmente un clima agradable en su trabajo también con una frecuencia de 9 y un porcentaje de 50% se siente estimulado después de trabajar en contacto con personas, así pues con una frecuencia de 11 y un porcentaje del 61.1% han conseguido muchas cosas valiosas en ese trabajo, para finalizar con una frecuencia de 6 y un porcentaje del 33.3 % en su trabajo tratan los problemas emocionales con mucha calma.

4.- DISCUSIÓN

La investigación Niveles de síndrome de burnout en docentes de una universidad ecuatoriana de Romero. A, y cols, en el año 2019, realizada docentes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, el grupo en estudio estuvo integrado por 56 docentes, de los cuales 30 son hombres con un 53.5% y 26 son mujeres con el 46.4%. En su totalidad no sufren el síndrome por presentar niveles de prevalencia medios de 17.60% y 24.65% 8.30% en las dimensiones Cansancio Emocional y Realización Personal, respectivamente, y un 8.30% de Despersonalización, sí existe un grupo de docentes con el 12.6% que tiene el Síndrome de Burnout puesto que presentan altas puntuaciones en las dimensiones de cansancio emocional y despersonalización y bajas puntuaciones en la dimensión realización personal (Romero A. et al, 2019)

Así mismo, Rendón M y cols en la investigación, Síndrome de burnout en el personal de enfermería de unidades de cuidado crítico y de hospitalización, en el año 2020, Se encontró nivel medio de Síndrome de Burnout 82.2%; Agotamiento Emocional bajo 62.2%; nivel bajo de Despersonalización 57.8% y nivel bajo de Falta de Realización Personal 40%. Se evidenció diferencia estadísticamente significativa entre Síndrome de Burnout y turno de trabajo, doble turno al mes, períodos vacacionales al año y carga de trabajo; entre Agotamiento Emocional y tipo de servicio, ingreso quincenal, doble turno al mes, períodos vacacionales, tipo de contratación y carga de trabajo; entre Despersonalización y carga de trabajo; y entre Falta de Realización Personal y tipo de servicio, gusto por el servicio, turno de trabajo, ingreso quincenal, períodos de descanso en el turno, períodos vacacionales al año y tipo de contratación (Romero M. et al, 2020)

Por otra parte en la investigación de Cárcamo C. y cols, titulada síndrome de burnout en docentes de salud de universidades en Chile durante la pandemia de covid-19 en el año 2021, con una muestra

compuesta por 160 docentes y académicos, de los cuales el 126 correspondió a mujeres siendo el 78.7 % y el 34 a hombres correspondiendo al 21.3 %.

Enfocado en la dimensión agotamiento emocional, se encontró diferencias significativas entre hombres y mujeres, siendo estas últimas, las que se presentan emocionalmente más exhaustas por las demandas del trabajo, lo que refuerza las asimetrías de género que marcan las relaciones familiares y el mercado laboral, por lo que es legítimo considerar que las mujeres pueden estar más agobiadas. Cabe destacar que la diferencia de sexo encontrada puede deberse a que la muestra estuvo conformada principalmente por mujeres y que el grupo más numeroso de académicos participantes fue de la carrera de nutrición y dietética, donde persiste mayoritariamente el sexo femenino, (Carmona C. et al, 2022)

Por lo contrario en la investigación de Rivera A. y cols, referente al síndrome de burnout en docente de Instituciones de Educación Superior en la ciudad de Guayaquil en el año 2018, muestran prevalencia baja en las escalas de agotamiento emocional y despersonalización, esto vienen a ser un factor de alerta para los que se encuentran dentro de estas escalas, ya que con facilidad pueden llegar a caer en otros síntomas que complementarían cuadros de burnout, la realización personal en los docentes es baja, lo cual indica que la mayoría no están satisfechos con el trabajo que realizan, sintiéndose estancados, sin metas, sin expectativas personales y laborales.(Rivera A. et al, 2018).

En lo referente a los datos estadísticos que obtenidos por María de los Ángeles Santiago Merino. y cols en su investigación sobre la carga laboral y síndrome de Burnout en docentes de universitarios en enfermería realizada en el 2022, muestra que ninguna de las 28 muestras presentaron síndrome de Burnout; así mismo, en los puntajes obtenidos, la calificación más alta es la subescala agotamiento emocional el cual se considera como una carga de sentimientos negativos, mismo que presentó un 68% nivel medio comparado con 32% nivel bajo. En la subescala despersonalización, entendiendo a ésta como bajo autoestima, de la muestra estudiada se tiene que un 53% presenta nivel medio y 47% nivel bajo; finalmente en la subescala de realización personal 72% tiene un nivel medio y 28% nivel bajo un total de 14 sujetos de estudio. (Santiago M. et al, 2022).

Finalmente, en cuanto a la comparación de la investigación enfocada a despersonalización de Bedoya, E. y cols en su estudio titulado síndrome de quemado (Burnout) en docentes universitarios: en el caso de un centro de estudios del caribe colombiano realizado en Chile en el año 2017, encontró un puntaje de un 33.4% a diferencia de nuestra investigación donde se encontró que el 61% de los docentes sufren de despersonalización (Bedoya, E. et al, 2017).

CONCLUSIONES

Las funciones sustantivas que debe efectuar un profesor de tiempo completo en búsqueda de satisfacer sus propias necesidades de productividad académica aunado a la falta de organización personal en muchas

ocasiones para atenderlas genera un grado de estrés importante que irradia en conductas no favorables para el receptor del servicio que es el alumno ya que como se evidencio en la investigación las demandas del contexto sobrepasan la capacidad del profesor para enfrentarlas de manera satisfactoria y lograr así mismo la satisfacción de los estudiantes respecto al trato que como seres humanos reciben.

BIBLIOGRAFÍA

Cárdenas, M., Méndez, L., & González, M. (2014) Evaluación del desempeño docente, estrés y burnout en profesores universitarios. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 14(1), pp 9. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44729876006>

Cobos-Sanchez, D., Lopez-Noguero, F., Gallardo-Lopez, J.A. & Martin, M. (2022) Inicios del agotamiento en los docentes universitarios: estudio de caso en una universidad española. *Artículo Formación universitaria*, 15 (2) <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000200083>

Rodriguez, J.A , Guevara, A. &Viramotes, E. (2017) Síndrome de Burnout en docentes. *Rev Investigación Educativa de la REDIECH*, 8 (14) pp45-67

<https://www.redalyc.org/journal/5216/521653267015/html/>

Romero,A., Pimienta, I., Ramoa, M., Sanchez,A. &Gonzalez, R.(2019) Niveles de Bournout en docentes de una Universidad Ecuatorina. *Rev Dilemas Contemporaneos: Educacion, Politica y Valores*, PDF 3.

Organización Mundial de la Salud (OMS) Recuperado de <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/El-burnout-es-oficialmente-una-enfermedad-de-trabajo-recuonocida-por-la-OMS-20220104-0056.html>

Santoyo, L (2022) Burnout o “Síndrome del trabajador quemado en México”. México social <https://www.mexicosocial.org/burnout-o-sindrome-del-trabajador-quemado/>

García, A.G, Alvarez,M.B. & Lira,L.A.(2021) Ambito Sanitario: Síndrome de Burnout. *Rev Ocronos*, 4 (10) 2019. <https://revistamedica.com/fases-sindrome-burnout/>

Valenzuela, F. Con estrés, el 70% de maestros en Michoacán: SEE, *El sol de Morelia* (2021) <https://www.elsoldemorelia.com.mx/local/con-estres-el-70-de-maestros-en-michoacan-see-6228001.html>

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (2014) Recuperado https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf

Informe Belmont Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación (1979, 2003) National Institutes of Health. Recuperado de http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10_INTL_Informe_Belmont.pdf

Brito Laredo, J. (2018). Calidad educativa en las instituciones de educación superior: evaluación del síndrome de burnout en los profesores / Educational quality in higher education institutions: assessment of burnout

syndrome in teachers. *RIDE revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 8(16), 516–534. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.356>

Rodríguez- Ramírez, J.A., Guevara-Araiza, A., Anaya-Viramontes E. (2017).

Síndrome de Burnout en docentes. *Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, vol. 8, núm. 14, pp. 45-67.

<https://www.redalyc.org/journal/5216/521653267015/html/>

Alpizar-Rojas, H.Y., Araya-Alpizar, C. (2018). Diagnóstico del Síndrome de Burnout en Docentes Universitarios por medio del Modelo de Clases Latentes: una aplicación del Bootstrap Paramétrico / Diagnosis of Burnout Syndrome in University Teachers through the Latent Class Model: an application of the Parametric Bootstrap. *Revista Pensamiento Actual - Vol 18 - No. 31*

<http://file:///C:/Users/52443/Downloads/35669-Texto%20de%20art%C3%ADculo-114672-1-10-20181218.pdf>

Sistemática, R., Dayana, A. C., Lucia, N., & Cardozo, A. (s/f). *Síndrome de burnout en docentes universitarios latinoamericanos*. Edu.co. Recuperado el 13 de noviembre de 2022, de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/42083/dacastiblancob1.pdf?sequence=2&isAllowed>

Lovo, J. (2021). Síndrome de burnout: Un problema moderno. , *Revista entorno* pp, 110-120.<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/366/3662044011/html/>

García-Padilla, A. A., Escorcia-Bonivento, C. V., & Perez-Suarez, B. S. (2017). Burnout syndrome and self-efficacy beliefs in professors. *Propósitos y representaciones*, 5(2), 65–126. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n2.170>

Clavijo-Cáceres, D., & Balaguera-Rodríguez, A. Y. (2020). La calidad y la docencia universitaria: algunos criterios para su valoración. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 11(1), 127–139. <https://doi.org/10.19053/20278306.v11.n1.2020.11688>

Bustamante, E., Bustamante, F., González, G., & Bustamante, L. (2016). El burnout en la profesión docente: un estudio en la escuela de bioanálisis de la Universidad de Carabobo Sede Aragua, Venezuela. *Medicina y seguridad del trabajo*, 62(243), 111–121. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2016000200003

Walter L, Humani J, & Ceballos C, (2019). Síndrome de Burnout en Profesores de escuela y universidad: Un análisis psicométrico y comparativo en la ciudad de Arequipa.

<https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/390>

Arquero, J.L. & Donoso, J. A., Docencia, investigación y burnout: el síndrome del quemado en profesores universitarios de Contabilidad

Revista de Contabilidad, vol. 16, núm. 2, 2013, pp. 94-105

Asociación Española de Profesores Universitarios de Contabilidad

Barcelona, España

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359733645002>

Consejo Mexicano de neurociencia Recuperado de:

<https://www.consejomexicanodeneurociencias.org/post/que-es-el-sindrome-de-burnout>

Gonzalez, G. (2015). Síndrome de Burnout en docentes universitarios. *Revista Cubana de Enfermería*, 31(4). Recuperado de

<https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/902/138>

Tabares-Díaz, Y. A., Martínez-Daza, V. A., & Matabanchoy-Tulcán, S. M. (2020). Síndrome de Burnout en docentes de Latinoamérica: Una revisión sistemática. *Universidad Y Salud*, 22(3), 265–279.
<https://doi.org/10.22267/rus.202203.199>

NECESIDAD DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE, PARA UN CONOCIMIENTO SIGNIFICATIVO EN UNA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA.

(Felisa Yaerim López Botello)¹, (Isabel Nicolás González)², (Xóchitl Vanessa Martínez Monroy)³

¹Universidad Pedagógica Nacional 151 Toluca y Facultad de Contaduría y Administración de la UAEM,

²Universidad Pedagógica Nacional 151 Toluca, ³Universidad Pedagógica Nacional 151 Toluca

¹felisa.loe@seiem.edu.mx, ²isabel.nicolas@seiem.edu.mx, ³xochitl.martinez@seiem.edu.mx

RESUMEN

El aprendizaje significativo, influye en la estructura cognitiva de los estudiantes, y al mismo tiempo que se trabaja con ella se van modificando los ambientes de aprendizaje, para lograr obtener un conocimiento significativo en los estudiantes. A partir de lo anterior, es importante que los docentes busquen e implementen materiales educativos que permitan a los estudiantes darle un sentido a lo aprendido en clase y adaptar el aula con ayuda de los ambientes de aprendizajes adecuados a las necesidades.

Si el docente desempeña su labor fundamentándola en principios de aprendizaje bien establecidos, podrá racionalmente elegir nuevas técnicas o recursos de enseñanza y mejorar la efectividad de su labor docente, apoyándose de los ambientes de aprendizaje, ya sean empleados dentro o fuera del aula con los estudiantes.

En el ámbito escolar, el laboratorio es un sector destinado a poner en diálogo la teoría y la práctica, un lugar para que las experiencias puedan ser evidenciadas y generen aprendizajes significativos. Puede ser un aula o espacio institucional, acondicionado para el desarrollo de clases prácticas y otros trabajos relacionados con la enseñanza.

Por lo anterior se dio respuesta a la pregunta general de la investigación, ¿cuál es el impacto de los ambientes de aprendizaje, para un conocimiento significativo en estudiantes de una Universidad Pedagógica del Estado de México?, siguiendo el objetivo general de investigación, el cual fue: analizar el impacto de los ambientes de aprendizaje, para favorecer un conocimiento significativo en estudiantes de una Universidad Pedagógica del Estado de México, a través de un laboratorio pedagógico.

INTRODUCCIÓN

El ambiente es visualizado como un espacio con una riqueza invaluable que responde a una estrategia educativa y constituye un instrumento que respalda el proceso de aprendizaje. De acuerdo con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), Ministerio de Cultura de Colombia y Fundación Carvajal (2014), menciona que es "...importante que un mismo espacio se pueda utilizar para varios fines, se pueda transformar de acuerdo con la necesidad o al reto que quiera sugerirse a quienes lo habitan" (p.26), por lo que lo más importante, es tener en cuenta que un ambiente educador, es aquel que facilita y favorece el desarrollo de las potencialidades de los estudiantes.

Partiendo de esto, se entiende que los ambientes de aprendizaje fortalecen el vínculo afectivo y la expresión, a través de múltiples lenguajes con quienes los acompañan en la experiencia de habitar ese espacio, bien sean niños o adultos. Si a esto se le agrega un color o combinación de colores adecuadamente, se podrá incentivar a los estudiantes, aportando atención, tranquilidad, confianza y concentración.

Reggio Children (RC) y Domus Academy Research Center (CDAR) [2009], mencionan que un ambiente de aprendizaje, "...es un espacio transformable, dúctil, capaz de permitir diferentes maneras de habitarlo y usarlo en el transcurso de la jornada o con el paso del tiempo..." (p. 18). A partir de ello, es importante contemplar diversos materiales que promuevan estímulos en los estudiantes, que sean de larga duración, que se puedan manipular fácilmente y que puedan modificarse.

La Secretaría de Educación Pública (SEP) [2015], menciona que es fundamental que los docentes conozcan qué son, cuáles son las funciones de los ambientes de aprendizaje y cómo emplearlos adecuadamente con los estudiantes, tomando en cuenta cada uno de los tipos de aprendizaje que los estudiantes presenten brindar, a través de herramientas que permitan comprender el aprendizaje, puesto que, si los docentes no diseñan adecuadamente un ambiente de aprendizaje, muy difícilmente los estudiantes pueden comprender los contenidos que se están abordando en clase.

Por lo anterior, se deben realizar entornos flexibles en el aula que permitan desarrollar la participación de los estudiantes, esto sugerido por Distance Education Environment for Group Experiences (DREGREE), en donde se está de acuerdo en que el aprendizaje debe mejorar cuando se realizan trabajos, ya sea en equipos o individualmente, que los docentes permitan al estudiante crear un espacio de confianza para trabajar en clase, brindándole las herramientas necesarias, para construir un conocimiento significativo propio, para que dicho aprendizaje ayude a interactuar a los estudiantes y docentes en un ambiente de aprendizaje que facilite a los estudiantes las condiciones necesarias para descubrir, comprender, problematizar y asimilar los temas educativos.

Por lo que, el aprendizaje debe concebirse como una relación de construcción de conocimiento, que se adapte al currículo, para alcanzar el logro de los aprendizajes esperados, para una mejora educativa, fortaleciendo la expresión y las potencialidades de cada estudiante. Además, los espacios de aprendizaje deben proporcionar a los estudiantes, elementos esenciales que propicien una enseñanza que estimule el desarrollo de habilidades y competencias valiosas para toda la vida.

También, es de suma importancia que el docente comprenda qué y cómo son los ambientes de aprendizaje, tomando en cuenta su contexto y la diversidad, aprovechando el espacio. Así mismo, un área para desarrollar la comunicación y las interacciones que posibiliten el aprendizaje en cumplimiento con el principio pedagógico 1.3, establecido en el Plan de Estudios 2011 de México.

El principio pedagógico 1.3, menciona que “...los ambientes de aprendizaje van de la mano con los principios pedagógicos, los cuales son condiciones esenciales para la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, el logro de los aprendizajes y la mejora de la calidad educativa.” (SEP, 2011, p.28).

Las nuevas bases de la educación que establece la Nueva Escuela Mexicana se diferencian sustancialmente, no solo de las dos últimas reformas educativas en México de 2011 y de 2017, sino también de la forma tradicional en la que se han impartido las asignaturas en el aula. El énfasis que anteriormente se les dio a las competencias enfocadas en la inserción laboral y al aprendizaje centrado en el alumno, respectivamente, ahora se coloca en la comunidad y en la adquisición de herramientas que permitan alcanzar el bienestar integral, individual y social, a través de un espacio seguro con ambientes propicios.

En lo que respecta a la reforma educativa en educación superior en México, que fue presentada y aprobada por la Cámara de Diputados y Senadores durante el año 2019, se presentan diez propuestas de organización y proyección de un escenario de futuro para la educación superior en el país que impacta los ambientes de aprendizaje en educación superior, resaltando la primer propuesta que establece “Garantizar y sustentar, con indicadores precisos de seguimiento y cumplimiento de ahora al 2030 de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) y sobre todo de las metas referidas a la educación superior (ONU, objetivo 4) de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y que se alcance a organizar una plataforma social amplia de un aprendizaje para toda la vida y para todos” (Didriksson, 2021, p. 135) También sobresaliendo la propuesta ocho, donde menciona “que la intervención directa de la universidad en el mejoramiento del conjunto del sistema educativo nacional, sobre todo para elevar las capacidades del sistema en la calidad de los procesos de aprendizaje significativos de las nuevas generaciones” (Didriksson, 2021, p. 136)

De la misma manera el Programa Integral de Desarrollo Institucional 2020-2024 de la Universidad Pedagógica Nacional, señala en uno de sus once principios “Implementación de acciones afirmativas para favorecer con equidad el acceso, permanencia, continuidad y egreso oportuno”.

Tomando en cuenta lo anterior, permitió tener como objetivo de esta investigación analizar la necesidad de los ambientes de aprendizaje, para favorecer el conocimiento significativo de estudiantes en una Universidad Pedagógica, del Estado de México, por lo que a través del enfoque cualitativo se analizó las categorías de análisis desde el ámbito internacional, nacional, desde las posturas teóricas, estado del arte y un diagnóstico que reflejó la mirada de los estudiantes y docentes de la universidad objeto de estudio.

TEORÍA

Bajo el sustento de la Teoría Constructivista del Ambiente de Aprendizaje, Robert Gagné citado por Noguera & Gottberg (2012), mencionan “el aprendizaje está organizado en términos de cuatro partes específicas: los procesos del aprendizaje, el análisis de los resultados del aprendizaje, las condiciones del aprendizaje y la aplicación de la Teoría de Gagné en la Educación” (p. 54). Por ello, es de suma importancia adaptar el medio del aula de los estudiantes, para que el conocimiento se torne significativo, sea óptimo y funcional en su día a día, sin dejar de lado los diferentes tipos de aprendizaje que presentan los estudiantes.

Para Gagné, citado por Noguera, et al (2012), “las estrategias cognoscitivas son destrezas de organización interna, que rigen el comportamiento del individuo en relación con su atención, lectura, memoria, pensamiento, entre otros” (p. 53).

La información que reciben los estudiantes mediante sus sentidos, solo se almacenará si se cumple una de dos condiciones:

-La primera condición posible, es que la situación que se está viviendo, corresponda con otras similares que se ha experimentado en el pasado. Cuando esto ocurre repetitivamente, las veces suficientes, nuestro cerebro almacena la información y produce un cambio en nuestra conducta o forma de pensar o sentir. Por lo que el estudiante crea una expectativa que lo promueve a aprender. Existe la comprensión sobre lo que es importante y así, se favorece que el estudiante aprenda.

-Luego viene la fase de adquisición y retención, cuando se pasa de lo no aprendido a lo aprendido, para que sea significativo, la retención logra permanecer. Se acrecienta la información y se integran nuevas informaciones dentro de la estructura ya existente.

Lo aprendido se acumula, de esta forma puede ser utilizado en la memoria a largo plazo, el cual entra a una fase de recuerdo y en ésta, el docente interviene haciendo preguntas o ejercicios, para ayudar al estudiante a recordar el aprendizaje adquirido. Esta recuperación ocurrirá de un estímulo externo, algún elemento que haga necesaria la recuperación de la información del estudiante, la cual pasará al generador de respuestas. Este generador transformará la información en acción, es decir una manifestación en forma de conducta, ya sea positiva o negativa, pero logrando un aprendizaje significativo.

El aprendizaje significativo para Ausubel, citado por Ruiza, M., Fernández, T. & Tamaro, E., (2004), consiste en teorías y métodos de enseñanza, “... han de estar relacionados con la actividad que se realiza en el aula y con los factores cognoscitivos, afectivos y sociales que en ella influyen. Su teoría del aprendizaje significativo verbal supone la necesidad de tener en cuenta los conocimientos previos del estudiante, para construir desde esa base los nuevos conocimientos, respetando la relación lógica entre ellos.” (párr. 6).

Por lo que el aprendizaje significativo, influye en la estructura cognitiva de los estudiantes, y al mismo tiempo que se trabaja con ella se van modificando los ambientes de aprendizaje, para lograr obtener un conocimiento significativo en los estudiantes.

Con respecto a Ausubel (1983), plantea que debe entenderse por estructura cognitiva, “al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización” (p. 1). En donde dicha estructura cognitiva, permita a los estudiantes dominar algún campo formativo, comprender la información y así mismo crear un equilibrio de conocimientos. En este proceso intervienen los conceptos inclusores, ideas que ya existen en la estructura cognitiva de la estudiante y que sirven para almacenar lógica y sistemáticamente los conocimientos, que son así mejor asimilados.

A partir de lo anterior, es importante que los docentes busquen e implementen materiales o recursos educativos que permitan a los estudiantes darle un sentido a lo aprendido en clase y adaptar el aula con ayuda de los ambientes de aprendizaje adecuados a las necesidades.

Si el docente desempeña su labor fundamentándola en principios de aprendizaje bien establecidos, podrá racionalmente elegir nuevas técnicas de enseñanza y mejorar la efectividad de su labor docente, apoyándose de los ambientes de aprendizaje, ya sean empleados dentro o fuera del aula con los estudiantes.

Ausubel (1983), menciona que un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra), con lo que el estudiante ya conoce. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del estudiante, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. (p. 18).

Esto quiere decir que, en el proceso educativo, es importante considerar que el estudiante establezca una relación con aquello que debe aprender, de acuerdo con lo que ya sabe. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, bien sean ideas y proposiciones estables y definidas, con los cuales la nueva información se pueda interactuar en conjunto con un adecuado ambiente de aprendizaje para los estudiantes.

Para Robert Gagné citado por Noguera, Noguera, & Gottberg (2012), menciona que “el aprendizaje está organizado en términos de cuatro partes específicas: los procesos del aprendizaje, el análisis de los resultados del aprendizaje, las condiciones del aprendizaje y la aplicación de la Teoría de Gagné en la Educación” (p. 54). Por ello es de suma importancia adaptar el medio del aula de los estudiantes para que el conocimiento se torne significativo y el aprendizaje sea óptimo y funcional en su día a día, sin dejar de lado los diferentes tipos de aprendizaje que presentan los estudiantes.

Como se ha mencionado anteriormente, el aprendizaje significativo existente en la estructura cognitiva de cada individuo de distinta manera, por lo que la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel, ofrece un sentido apropiado para el desarrollo de la labor educativa en los ambientes de aprendizaje, en este caso brindar a los estudiantes de una universidad pedagógica un laboratorio pedagógico permitirá adquirir un conocimiento significativo, así mismo facilitará a los estudiantes analizar y resolver problemas reales de la comunidad, así como de la propia institución educativa, puesto que el ambiente de aprendizaje que se generará en el laboratorio pedagógico, ayudará a encontrar las posibles soluciones a las que se enfrenta el docente, vista desde la mirada del estudiante de licenciatura de pedagogía.

Por lo anterior, se confirma que un ambiente de aprendizaje es un “lugar” o un “espacio” en donde ocurre el aprendizaje. “Se entiende el ambiente como una estructura de cuatro dimensiones claramente definidas e interrelacionadas entre sí: dimensión física, dimensión funcional, dimensión temporal y la dimensión relacional; quién y en qué condiciones” (Forneiro, 2008, párr. 12).

Retomando a Forneiro, explica en qué consisten los tipos de dimensiones de aprendizaje:

-Dimensión física: “Qué hay en el espacio y cómo se organiza, hace referencia al aspecto material del ambiente y sus condiciones estructurales (dimensión, tipo de suelo, ventanas, etc.). También comprende los objetos del espacio (materiales, mobiliario, elementos decorativos, etc.) y su organización” (Forneiro, 2008, párr. 15).

-Dimensión funcional: “Para qué se utiliza y en qué condiciones, está relacionada con el modo de utilización de los espacios, su polivalencia y el tipo de actividad para la que están destinados” (Forneiro, 2008, párr. 16).

-Dimensión temporal: “Cuándo y cómo se utiliza, se vincula a la organización del tiempo y, por lo tanto, a los momentos en que los espacios van a ser utilizados” (Forneiro, 2008, párr. 17).

-Dimensión relacional: “Quién y en qué condiciones, está referida a las distintas relaciones que se establecen dentro del aula y tienen que ver con aspectos vinculados a los distintos modos de acceder a los espacios (libremente o por orden del maestro, etc.)” (Forneiro, 2008, párr. 18).

Con lo anterior, el ambiente de aprendizaje debe atender por lo menos alguna de las cuatro dimensiones. El ambiente de aprendizaje es lugar en donde el estudiante se desenvuelve e interactúa para adquirir conocimientos significativos de una manera fácil y enriquecedora, en medida que el estudiante va aprendiendo, él mismo forma su propio conocimiento y que mejor a través de un laboratorio pedagógico.

El laboratorio pedagógico, es un espacio de experimentación y articulación de la teoría y la práctica (Surcultural, 2008). Para efectos de esta investigación, el concepto que se tiene es el de espacio oportuno y pertinente para que se diseñen cursos, charlas, conferencias y talleres de actualización, en concordancia con la teoría. Además, es un recurso educativo que promueve la elaboración o construcción de material didáctico que responda a las necesidades detectadas. Entendiéndose por recurso educativo a aquellos medios y materiales que están presentes en una situación educativa, y que son elementos que proporcionan aprendizajes en sujetos, (Díaz, 2002)

METODOLOGÍA

La investigación tiene un enfoque cualitativo, se aplicaron entrevistas dirigidas a estudiantes y docentes, cuyos datos se analizaron de acuerdo con las respuestas obtenidas. El diagnóstico del presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal efectuar la identificación del problema y caracterizarlo, con la finalidad de generar una propuesta, para lo cual se respondió cuatro preguntas:

¿Qué se diagnosticó?

¿La manera en cómo se aplican los ambientes de aprendizaje para favorecer un conocimiento significativo en estudiantes de una Universidad Pedagógica del Estado de México?

¿A quién diagnóstico?

Según Tamayo y Tamayo citado por Franco, Y. (2014) menciona que “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (párr. 2). Retomando lo anterior, se realizó una investigación durante el semestre febrero – julio 2022, donde su población es de 806 estudiantes matriculados; además de 155 docentes en la Universidad objeto de estudio.

Partiendo de un análisis de dicha población se tomó una muestra, retomando a Tamayo, T. y Tamayo citado por Franco Y. (2014), el cual afirma que la muestra “Es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico” (párr. 12), dicho muestreo fue intencionado, explicando que este término ocurre cuando “el investigador selecciona los elementos que a su juicio son representativos, lo que exige un conocimiento previo de la población que se investiga” (párr. 16).

La muestra que se seleccionó fue intencionada, donde se seleccionó a 30 estudiantes matriculados de séptimo semestre y del mismo ciclo escolar, además de 5 docentes de la misma Universidad objeto de estudio.

¿Cómo se diagnosticó?

Se empleó como instrumento la entrevista estructurada aplicada a la muestra seleccionada.

¿Para qué diagnóstico?

Conocer si existe o no un impacto de los ambientes de aprendizaje, para un conocimiento significativo en estudiantes de una Universidad Pedagógica del Estado de México y poder generar una propuesta.

Pregunta general de investigación.

¿Cuál es el impacto de los ambientes de aprendizaje, para un conocimiento significativo en estudiantes de una Universidad Pedagógica del Estado de México?

Objetivo general de investigación.

Analizar el impacto de los ambientes de aprendizaje, para favorecer un conocimiento significativo en estudiantes de una Universidad Pedagógica del Estado de México, a través de un laboratorio pedagógico.

RESULTADOS

Los resultados de las entrevistas elaboradas arrojaron datos en donde el investigador pudo conocer que tanto los docentes tienen conocimiento claro y específico de lo que significa un ambiente de aprendizaje y cuál es la función del mismo, resaltando que los docentes sí conocen que es un ambiente de aprendizaje, conocen autores, teoría y su finalidad. Los docentes, lo ponen en práctica con sus estudiantes de licenciatura desde el aula o en espacios de la Universidad, a través de trabajos en equipo, investigaciones, conferencias, mesas de diálogos, exposiciones, mesas de diálogos y foros, principalmente. Los docentes consideran que sí favorecen el conocimiento significativo en sus estudiantes

Los estudiantes, de la misma manera sí conocen que es un ambiente de aprendizaje, conocen autores, teoría y su finalidad, lo favorecen en sus prácticas profesionales o servicio escolar, pero no en la Universidad que los está formando. También ellos comentan que sus docentes emplean las mismas estrategias a lo largo de sus estudios como exposiciones, investigaciones, trabajos individuales y trabajos en equipo, lo cual en ocasiones es aburrido, monótono y no favorecen ambientes de aprendizaje para favorecer un conocimiento significativo. En ocasiones aisladas existen actividades de educación ambiental y para la salud, que sí favorecen los ambientes de aprendizaje y un conocimiento significativo.

También los estudiantes señalaron que en ocasiones las aulas y espacios de la universidad integran materiales que favorecen los ambientes de aprendizaje y el conocimiento significativo, pero en menos de una semana el personal de la universidad (docentes, administrativos o de limpieza) y los estudiantes retiran el material, siendo llevado a la basura.

El 100% de los docentes y estudiantes que formaron parte de la muestra, están de acuerdo en que exista un laboratorio pedagógico, que pueda ocupar la comunidad docente y estudiantil, para que a través de los ambientes de aprendizaje se favorezca un conocimiento significativo.

CONCLUSIONES

De acuerdo con las definiciones de los ambientes de aprendizaje expuestas en el presente trabajo de investigación, se concluye que desarrolla la comunicación, curiosidad, creatividad, inclusión e interrelación con los demás, favoreciendo el aprendizaje y del mismo modo este sea significativo para los estudiantes, a partir de ello, crear ambientes de aprendizaje adecuados para los estudiantes, tiene como fin promover el desarrollo integral. Un ambiente de aprendizaje debe adaptarse a las condiciones, sin dejar de lado factores externos como los sociales o los culturales.

Los ambientes de aprendizaje son entornos elaborados para favorecer el aprendizaje significativo y las relaciones entre maestros y estudiantes, apoyándose en la utilización de diferentes recursos didácticos, es por eso por lo que deben implicar dinamismo desde su creación, para así mantener la atracción de sus actores.

De ahí la propuesta de implementar un laboratorio pedagógico en una Universidad Pedagógica del Estado de México, para aprender ciencias desde la puesta en práctica y análisis de los resultados de una propuesta reflexiva sobre la misma.

Las competencias que se trabajan en dichas prácticas de laboratorio desde la intención motivadora propician el uso de estrategias didácticas, que incorporan el conocimiento de la ciencia como factor determinante, para la comprensión del recurso educativo donde docentes – estudiantes, a través de los ambientes de aprendizaje se genere un aprendizaje significativo, llevando las siguientes etapas:

1. El espacio físico del laboratorio pedagógico debe ser adecuado, lo que implica factores como buena iluminación, ventilación, limpieza, entre otros.
2. Los docentes puedan conocer a sus estudiantes, a través de un diagnóstico y esto implica ser conscientes de sus habilidades, capacidades, intereses y necesidades del curso. Solo así se establecen dinámicas óptimas y funcionales.
3. Generar aprendizajes basados en proyectos, para que les permita a los estudiantes poner en práctica los conocimientos estudiados e incluso, comprendan problemáticas de su entorno educativo o comunidad.
4. Propiciar un aprendizaje en el que los estudiantes se sientan en un ambiente de igualdad donde puedan expresar libremente sus ideas y aprender unos de otros, lo que influirá de manera positiva en su motivación académica y proceso de asimilación de conocimientos.
5. Los ambientes de aprendizaje tienen que integrar estrategias creativas y materiales didácticos. Lo importante es incentivar el aprendizaje para que sea significativo, positivo, enriquecedor y a largo plazo.
6. Las estrategias innovadoras y el material didáctico generada, se guarda bajo un folio en el laboratorio pedagógico y puede ser utilizado por la comunidad de una Universidad Pedagógica del Estado de México.

El objetivo del laboratorio pedagógico es accesible y viable, deseando que los estudiantes logren identificar el material de laboratorio y sus posibles reemplazos con elementos de uso cotidiano, que puedan reconocer la importancia de las prácticas experimentales como insumo para el desarrollo de habilidades, competencias y conocimiento significativo, incorporando experiencias factibles al desarrollo de sus clases.

Para ello, cada docente tendrá que integrar en su planeación a partir del tercer semestre de la licenciatura en pedagogía actividades quincenales o semanales en el laboratorio pedagógico, centradas en poner en práctica lo aprendido en los cursos, brindando ambientes de aprendizaje para la producción y reflexión grupal de lo logrado.

BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, N. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México. Trillas.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2001), *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, México, McGraw Hill, segunda edición.
- Didriksson, A. (2021). *Reforma de la educación superior en México: pasar del debate a la acción*. Estudios Críticos del Desarrollo. Volumen XI, número 20.

Forneiro, M. L. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación infantil: Dimensiones y variables a considerar. *Revista Ibero-Americana de educación*, 52-54. Recuperado en: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie47a03.htm>

Franco, Y. (28 de Julio de 2014). Tesis de Investigación. Obtenido de Población y Muestra. Tamayo y Tamayo. Obtenido de: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de Cultura, Fundación Carvajal. (2014). Lenguajes y ambientes de lectura. Derechos y orientaciones culturales para la primera infancia. Colombia: Autor. Recuperado de <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/ContenidoPrimeraInfanciaICBF/Documentaci%C3%B3n/Documentos-2014/Junio/AMBIENTES.PDF>.

Noguera, A., Noguera, G., & Gottberg, M. (2012). El aprendizaje visto desde la perspectiva ecléctica de Robert Gagné y el uso de las nuevas tecnologías en educación superior. *Universidades. Redalyc*, 50-56

Reggio Children y Domus Academy Research Center. (2009). Niños, espacios, relaciones: Metaproyecto de ambiente para la infancia. Buenos Aires: Red Solare de School of Art and Communication.

Ruiza, M., Fernández, T., & Tamaro, E. (2004). Biografías y vidas. La enciclopedia biográfica en línea. Obtenido de <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/a/ausubel.htm>

SEP. (2011). Gobierno del Estado de México.

SEP. (2015). Gobierno del Estado de México.

Surcultural: Educando para la vida: ¿Qué se entiende por Laboratorio de Pedagogía? (2008, octubre). Disponible en: <http://www.surcultural.info/2008/10/%C2%BFque-se-entiende-porlaboratorio-de-pedagogia/>

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN CONTADURÍA DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA, CAMPUS COATZACOALCOS PARA CUMPLIR CON LA OBLIGACIÓN DE INSCRIBIRSE AL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES.

Sonia López Mijangos ¹, José Luis Qué Suarez ², Eduardo Hernández Sánchez ³

Universidad Veracruzana
solopez@uv.mx, lque@uv.mx, zs19016882@estudiantes.uv.mx

RESUMEN

Hoy en día el tema de la educación fiscal es algo que le han dado poco interés los jóvenes, toda vez que no tienen el civismo para contribuir con el gasto público efectuando el pago de los impuestos a los que están obligados, lo que conlleva al analfabetismo fiscal que es el desconocimiento que existe en una sociedad referente al cumplimiento de sus obligaciones fiscales, junto con la percepción negativa que tienen sobre la Administración Tributaria y el destino de los impuestos, por tal motivo la presente investigación tiene como objetivo conocer el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la Licenciatura en Contaduría, de la Universidad Veracruzana, Campus Coatzacoalcos, referente a la obligatoriedad de inscribirse al Registro Federal de Contribuyentes (RFC).

Palabras claves: Cultura tributaria, analfabetismo fiscal, RFC, SHCP, SAT

INTRODUCCIÓN

La cultura tributaria se define de acuerdo con la página del (Servicio de Administración Tributaria, s.f.) como “El conjunto de valores que se manifiestan en el cumplimiento permanente de los deberes tributarios con base en la razón, la confianza y la afirmación de los valores de ética personal, respeto a la ley, responsabilidad ciudadana y solidaridad social de los contribuyentes.” Esto denomina a la cultura tributaria como la conjunción de los valores que van a cumplimentar las acciones que se deben de tomar en cuanto al tema tributario se trata, ya sea pago de impuestos, facturación, presentación de declaraciones, etc. Para poder llevar a cabo la ley, ser responsable con las atribuciones que se le dictan como ciudadano y la solidaridad social por parte de los contribuyentes.

Ramírez (2021) define al analfabetismo fiscal como “el desconocimiento que existe en una sociedad referente al cumplimiento de sus obligaciones fiscales, junto con la percepción negativa que tienen sobre la Administración Tributaria y el destino de los impuestos”.

TEORÍA

El Sistema Tributario en México.

El Sistema Tributario dentro de la República Mexicana, de acuerdo con Silva (2016) se define como “el conjunto de medidas que ordenan la obtención de ingresos tributarios para financiar el gasto público; esto es, se compone del conjunto de contribuciones establecidas mediante ley y que se aplican en un país en un momento determinado”. Esto quiere decir, que el Sistema Tributario se va a definir como el proceso mediante el cual se le va a destinar un fin a los ingresos que pagan los contribuyentes para poder realizar los pagos que el gobierno debe de realizar, estos ingresos los van a generar los contribuyentes mediante el pago de sus impuestos correspondientes.

En México se está obligado a contribuir con dichos ingresos, debido a que uno como ciudadano tiene ciertos deberes, el correspondiente a contribuir con el gasto público y se encuentra en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 31 fracción IV “Es obligación de los mexicanos: Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como de los Estados, de la Ciudad de México y del Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes”. Es decir, por ley los mexicanos estamos obligados a aportar para el gasto público de la nación, es por esto, que debemos de evitar caer en problemas de evasión fiscal y debemos de realizar los pagos correspondientes a los que nos dictan las leyes. Aunado a lo anterior, la autoridad busca mantener una ventaja sobre la población, generando que esta se encuentre con mayor facilidad dentro de sus bases de datos, mediante la inscripción obligatoria al Registro Federal de Contribuyentes. Por consiguiente, la Secretaría de

Hacienda y Crédito Público a través del Servicio de Administración Tributaria busca tener un control de igual forma de los contribuyentes, es decir, de la población económicamente activa que se encuentra dentro del país, haciendo uso de herramientas como el Registro Federal de Contribuyentes, ante esto y para dicha inscripción, la Secretaría solicita los siguientes requisitos: i) Contar con CURP o Cédula de Identidad Personal, expedida por la Secretaría de Gobernación a través del Registro Nacional de Población, en caso de menores de edad que no cuenten con CURP (Original). ii) Carta de naturalización expedida por la autoridad competente certificada o legalizada, según corresponda, tratándose de mexicanos por naturalización (Original). iii) Documento migratorio vigente, emitido por autoridad competente, en caso de extranjeros (Original). iv) Comprobante de domicilio fiscal (Original). v) Poder notarial para actos de administración, dominio o especiales en caso de representación legal, copia certificada o Carta Poder con ratificación de firmas ante las autoridades fiscales o Fedatario Público (Original).vi) Acuse de preinscripción al RFC, si iniciaste el trámite por internet (Original).

El Servicio de Administración Tributaria (SAT)

El SAT es el encargado de llevar la administración fiscal y de recaudación que hay en el país en nuestros tiempos, este es un órgano descentralizado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, encargado de las políticas financieras, fiscal y de gasto de la República Mexicana, de esto parte la importancia de su participación en la política económica dentro del país y todas las actividades que la autoridad vaya a realizar debe de ir fundamentado mediante un principio legal y se debe trabajar mediante una normatividad y fue el 18 de noviembre del 2021 que se dio la tercera modificación a la Resolución Miscelánea Fiscal 2021 para entrar en vigor en el ejercicio 2022, la regla 2.4.14 en su fracción VI. menciona la inscripción de personas físicas sin actividad económica, conforme a la ficha de trámite 39/CFF “Solicitud de inscripción en el RFC de personas físicas”, contenida en el Anexo 1-A., y en el Art. 27, párrafo V del Código Fiscal de la Federación “Las personas físicas mayores de edad deberán solicitar su inscripción al Registro Federal de Contribuyentes. Tratándose de personas físicas sin actividades económicas, dicha inscripción se realizará bajo el rubro “Inscripción de personas físicas sin actividad económica”, conforme al Reglamento de este Código, por lo que no adquirirán la obligación de presentar declaraciones o pagar contribuciones y tampoco les serán aplicables sanciones, incluyendo la prevista en el artículo 80, fracción I, de este Código”

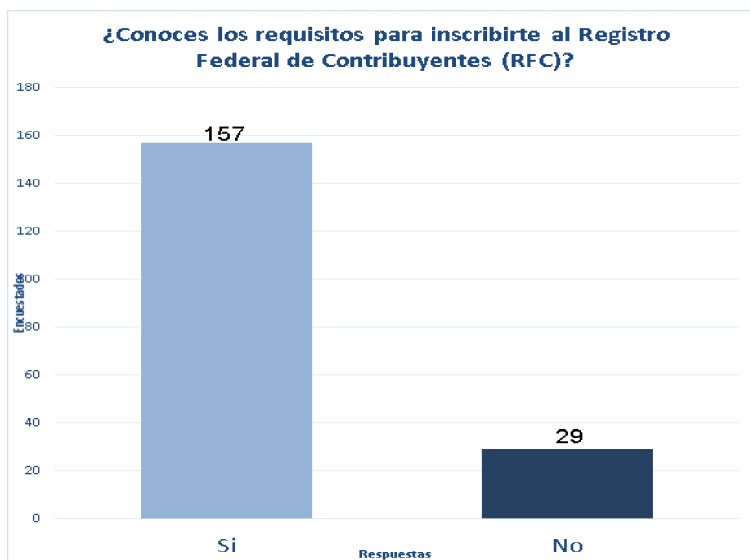
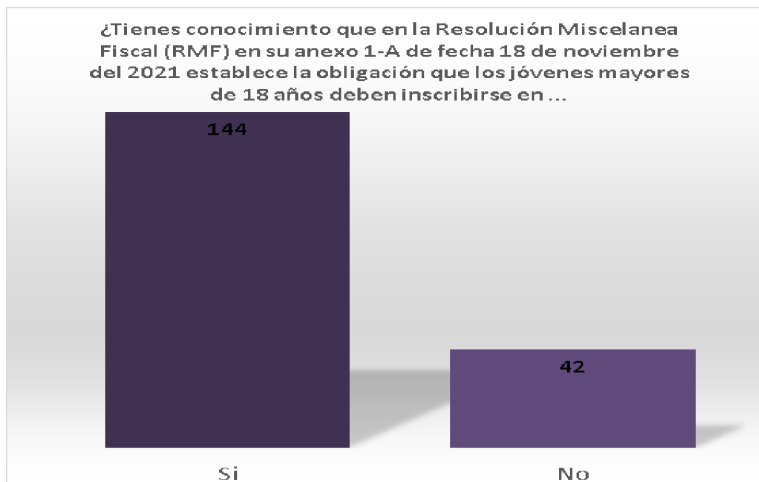
METODOLOGÍA

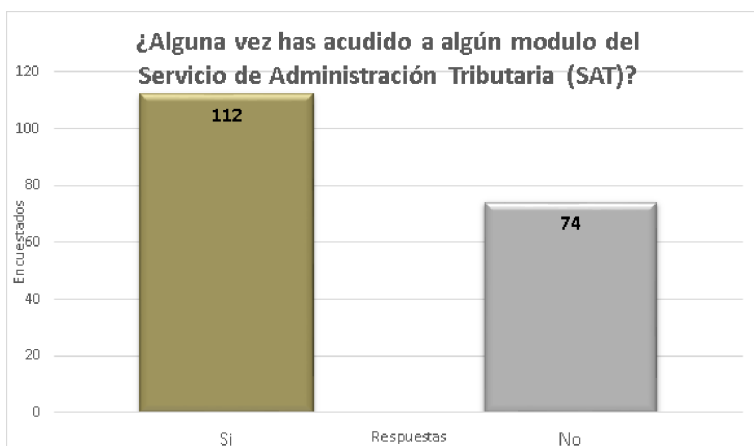
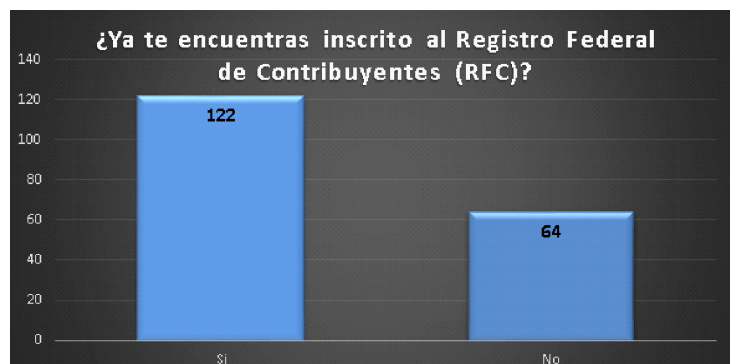
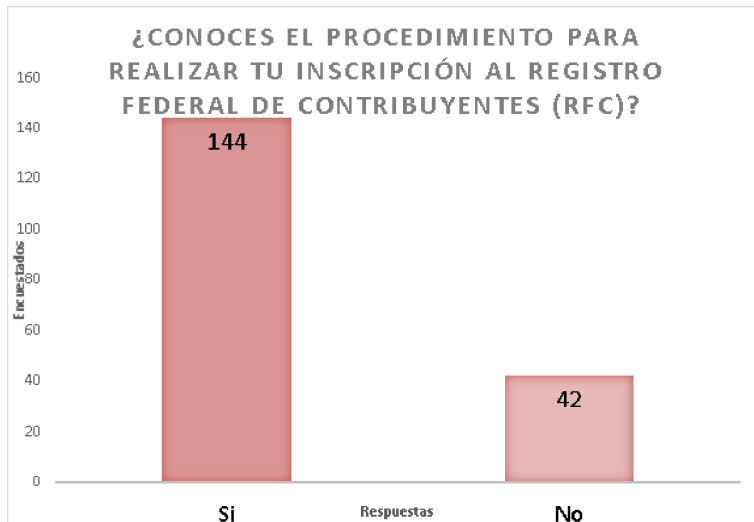
El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad conocer el nivel de conocimiento de los estudiantes de los semestres 2°, 4° 6° y 8° del turno matutino y vespertino de la Licenciatura en Contaduría de la Universidad Veracruzana, Campus Coatzacoalcos inscritos en el periodo febrero julio 2023. De una población a 345 estudiantes se tomó una muestra de 186, el instrumento que se utilizó fue un cuestionario de 12 preguntas, compuesto por cuestionamientos con respuestas abiertas y dicotómicas.

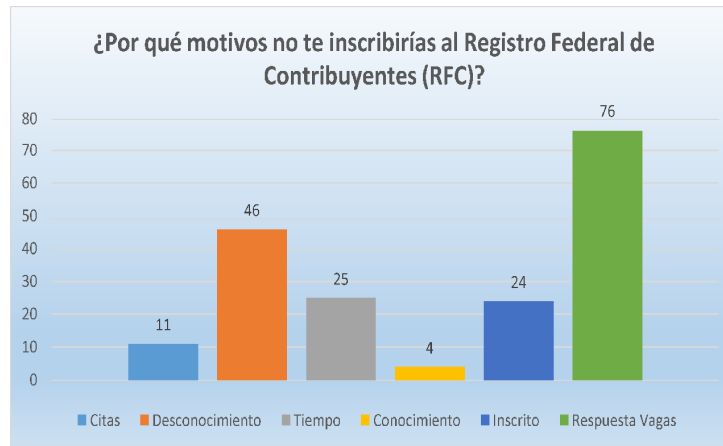
RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados del instrumento aplicado a 186 estudiantes del programa de Contaduría de los semestres 2°, 4°, 6° y 8° semestre.









CONCLUSIONES

En el año 2022 surgió un decreto por parte del Gobierno Federal el cual se denominó “Inscripción obligatoria al Registro Federal de Contribuyentes (RFC) para jóvenes mayores de 18 años”, publicada en el anexo 1-A de la Resolución Miscelánea Fiscal (RMF) esto se dio con la finalidad de incorporar a las personas mayores de 18 años a registrarse al padrón federal de contribuyentes.

Una vez que se aplicó el instrumento de investigación a los estudiantes de Licenciatura en Contaduría de la Universidad Veracruzana, Campus Coatzacoalcos se obtuvo los siguientes resultados.

De acuerdo con las respuestas obtenidas del cuestionario aplicado se pudo encontrar que el 75% de la muestra sí tienen conocimiento acerca de la cultura tributaria, de igual manera se observa que en su gran mayoría (un 96%) conocen la obligatoriedad de inscribirse en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) a partir de los 18 años. De igual manera se obtuvo que el 77% de la muestra conoce el marco legal de dicha obligatoriedad, pues tienen conocimiento acerca de la publicación de tal disposición en el anexo 1-A de la Resolución Miscelánea Fiscal (RMF). Un 84% conoce los requisitos necesarios para poder realizar su inscripción al Registro Federal de Contribuyentes (RFC), pero se determina que únicamente el 77% conoce el procedimiento para realizar dicha inscripción.

Un 66% ya se encuentra inscrito en el Servicio de Administración Tributaria (SAT). El 60% ya ha acudido a algún módulo del SAT y un 78% conoce la dirección del módulo de su localidad.

Uno de los inconvenientes por lo que, los jóvenes no se inscribirían al Registro Federal de Contribuyentes (RFC) es el problema con las citas para realizar los trámites de inscripción.

Finalmente, con los resultados obtenidos se logró llegar a la conclusión de que los estudiantes de la Universidad Veracruzana, Campus Coatzacoalcos tienen conocimiento de la obligatoriedad de inscribirse al Registro Federal de Contribuyentes (RFC) y atender dicha disposición establecida por el Gobierno Federal.

BIBLIOGRAFÍA

Arroyo Grant, Espinoza Mejía y Amezcua García. (2014). La Concientización Fiscal de los Contribuyentes, Como base para formar la Cultura Tributaria en México.

Código Fiscal de la Federación. (2022).

La Secretaria de Hacienda y Crédito Público. (s.f.)

Servicio de Administración Tributaria. (s.f.)

EL PROGRAMA PROPEDÉUTICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNACAR

Celestina López Robles¹, Ernestina Yazmin Pérez Rodríguez², Tania Beatriz Casanova Santini³

¹Universidad autónoma del carmen, ²Universidad autónoma del carmen, ³Universidad autónoma del carmen,
clopez@pampano.unacar.mx, eperez@pampano.unacar.mx, tcasanova@pampano.unacar.mx

RESUMEN

Este trabajo es un avance del proyecto “Impacto del Programa propedéutico en la Facultad de Ciencias económicas Administrativas (FCEA) de la UNACAR en los alumnos de nuevo ingreso”. El estudio tiene un enfoque cualitativo de tipo descriptivo. La muestra es no probabilística considerando a los 308 estudiantes de nuevo ingreso del ciclo escolar agosto 2022 de los cinco programas educativos (PE) que ofrece la FCEA. El perfil académico y su nivel de conocimiento contable son los primeros resultados que se presentan, mostrando que las mujeres predominan en todos los PE, el 58% no cumple con el perfil de su licenciatura, el 63% tomo curso de contabilidad por su paso por la preparatoria, el 96% no cuenta con los conocimientos básicos de contabilidad de acuerdo con la evaluación diagnóstica. Los programas de asesoría y el acompañamiento del estudiante en su trayectoria académica por parte del tutor serán algunas de las estrategias para disminuir el índice de reprobado.

INTRODUCCIÓN

Las instituciones de educación superior (IES) se enfrentan a diversos desafíos, como es el índice de reprobado, permanencia y deserción estudiantil. En nuestro país se considera que el índice de abandono en del 7.4% (Secretaría de Educación Superior [SEP], 2020). En relación con el índice de reprobado este se acentúa entre los estudiantes de IES en los cursos básicos principalmente, seguido del profesionalizante y los terminales, son diversas las acusas que lo originan, como la falta de conocimientos por parte del estudiante, el papel del docente (Torres et ál., 2022), el desinterés del estudiante (Saucedo et ál., 2014). Hernandez y Bringas (2023) consideran los estilos de enseñanza –aprendizaje.

El índice de reprobado es la incapacidad de un estudiante de obtener una calificación que no permite demostrar sus conocimientos y habilidades académicos (Torres et ál., 2022). Para Cu Balán (2005) los estudiantes de bajo promedio que se incorporan al nivel superior están propenso a formar parte de las estadísticas de reprobación; un estudio también revelo que el bienestar psicológico afecta a este índice, donde la experiencia personal de los primeros semestre del estudiante en el ámbito estudiantil refleja un nivel bajo de bienestar psicológicos, siendo necesario canalizarlos a tutorías, asesorías y talleres para disminuir el índice de reprobado, rezago y deserción (Vences et ál., 2023), algunas IES llevan a cabo antes del inicio del ciclo escolar actividades de inducción para los estudiantes de nuevo ingreso, que son más que nada la bienvenida, conocer la infraestructura y los servicios que ofrece las intuiciones como los servicios estudiantiles, académicos, así como las becas. El docente igualmente es una figura clave en el proceso educativo, encargado de la trasmisión de conocimientos, fomentar el pensamiento crítico,

Programa Propedéutico

El propedéutico de contabilidad fue propuesto en el 2019 ((Academia de contabilidad) por los docentes de la academia de contabilidad de la Facultad de Ciencias Economicas Admirativas (FCEA) como estrategia para la disminución del índice de reprobados detectado en el curso de contabilidad financiera que es del 30% entre los alumnos de nuevo ingreso de los programas educativos de Contaduría, Administración de Empresas. Negocios Internacionales, Administración Turísticas y Mercadotecnia. El propedéutico se ha incorporado dentro del marco del curso del Programa Institucional de Inducción a los estudiantes de nuevo ingreso realizado por el departamento de servicios estudiantiles de la UNACAR.

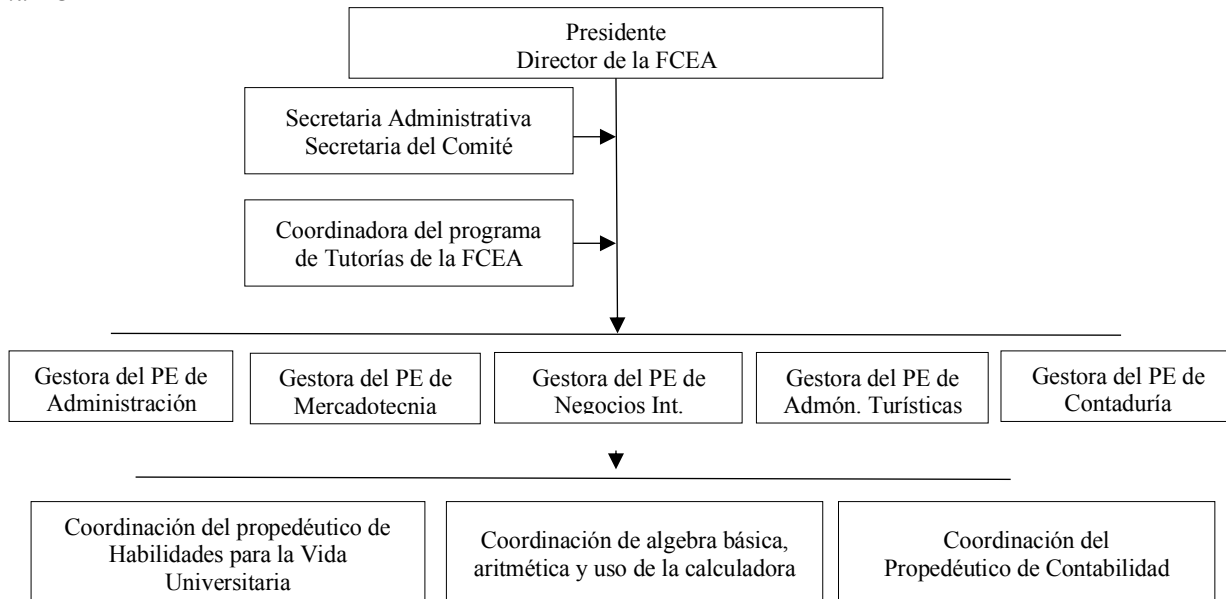
En sus inicios el propedéutico no contaba con la aceptación de todos los gestores de los diferentes programas educativos, porque consideraban a la contabilidad una materia poco relevante. Los docentes de la academia de contabilidad de forma continua han manifestado en diferentes reuniones de corte académicos que en las materias profesionalizaste de Gestión financiera en las organizaciones, emprendedores, inversiones e ingería financiera, seminario de finanzas, inversiones en proyectos productivos que se imparte en todas las licenciaturas que ofrece la FCEA requieren conocimiento previos de contabilidad. En el 2020 la academia creo el Comité de Promoción y Estrategias de Fortalecimiento a la Permanencia del Programa Educativo de la Licenciatura en Contaduría con el objetivo de apoyar el programa propedéutico y de canalizar a asesorías a los alumnos que lo requieran (Academia de contabilidad, 2020).

La academia de contabilidad antes de la pandemia solicitaba el consentimiento a la FCEA para la aplicación de la evaluación diagnostica de contabilidad en la misma fecha del examen de admisión. La misma solicitud se realizaba a la dirección general de servicios al estudiante que organiza el programa de inducción para los estudiantes de nuevo ingreso institucional, para instalar un módulo de información a la salida del evento. Posteriormente se solicitó la colaboración de algunos gestores que simpatizaban con el programa para contactar a los estudiantes; paulatinamente tuvimos el apoyo de todos los gestores.

Se creó en junio del 2023 el comité “Promoción y estrategias para el fortalecimiento a la permanencia de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas” (Academia de contabilidad, 2023) integrado principalmente por los gestores de los diferentes PE (Figura 1), su objetivo es atender a las áreas del conocimiento que afectan el rendimiento de los estudiantes de nuevo ingreso o regulares adscritos a la FCEA, mediante estrategias que fortalezcan sus capacidades académicas, contribuyendo a la permanencia de los alumno de los diferentes programas educativo. Reconocimiento los miembros del comité la labor de la academia de contabilidad con el programa propedéutico de contabilidad. Surgiendo el Programa propedéutico de Habilidades para la vida universitaria y el de álgebra básica, aritmética y uso de la calculadora, por el índice de reprobado detectado por la academia de matemáticas y estadística.

Figura 01.

Organigrama del comité de Promoción y estrategias para el fortalecimiento a la permanencia de los estudiantes de la FCEA.



Fuente: Elaboración propia

METODOLOGÍA

El trabajo que se presenta es el avance el proyecto del “Impacto del Programa propedéutico en la Facultad de Ciencias económicas Administrativas (FCEA) de la UNACAR en los alumnos de nuevo ingreso”. La investigación es tipo descriptiva. La primera parte de la investigación se determina el perfil del estudiante y su nivel de conocimiento en el área contable.

Muestra

La muestra son los 308 alumnos de nuevo ingreso del ciclo escolar agosto 2022 de la Facultad de Ciencias económicas Administrativas de la UNACAR, representado por las cinco licenciaturas que se ofrecen (tabla 1).

Tabla 1. *Muestra*

Programa educativo	Estudiantes	%
Contaduría	88	29
Administración de Empresas	88	29
Negocios Internacionales	70	23
Administración Turística	27	9
Mercadotecnia	35	11
	308	100

Fuente Elaboración propia

Instrumento de evaluación

La recopilación de información, se realizó mediante un cuestionario elaborado por los integrantes de contabilidad que imparten cursos en los programas educativos; en su primera parte el instrumento recaba información general del estudiante, en el segundo los datos de su perfil académico y el último su nivel de conocimiento (tabla 2). El cuestionario se elaboró en Google Forms y se aplicó el primer día del curso propedéutico por los docentes de la academia de contabilidad (tabla 3). Los resultados se analizaron aplicado estadística descriptiva.

Tabla 02.

Estructura del instrumento

Dimensiones	ITEMS
Información general	Nombre
	Matrícula
	Genero
	Edad
	Estado civil
	Correo electrónico
	Celular
	Nivel de ingreso económico
	Lugar de procedencia
Perfil académico en relación a su PE	Institución educativa de procedencia
	Tipo de institución
	Licenciatura por cursar
Nivel de conocimiento Contable	Especialidad cursada en el bachillerato
	Materias contables cursadas
	Evaluación de los conocimiento contables contable

Fuente: Elaboración propia

Tabla 03.
Esquema de aplicación de instrumento

Docente Aplicador	PE	Grupo	Estudiantes
Tania Beatriz Casanova Santini	LC	01	18
	LAE	02	18
Nancy Verónica Sánchez Sulú	LC	01	35
Carlos Manuel Sánchez Pérez	LC	01	35
Celestina López Robles	LAE	01	35
María De ángeles Evia Rodríguez	LAE	01	35
José Joaquín Maldonado Escalante	LNI	01	35
	LNI	02	35
Carmela Montiel Cabrera	LAT	01	27
	LMK	02	25

Elaboración: Fuente Propia

RESULTADOS

Los estudiantes que respondieron el cuestionario fueron 253 de 308 (tabla 4), con un porcentaje alto de participación de las Licenciaturas de Contaduría y Administración de Empresas.

Tabla 4.
Estudiantes que respondieron el cuestionario

Programa Educativo	Respondieron		No Respondieron	
	F	%	F	%
Contaduría	76	25	12	4
Administración de Empresas	77	25	11	4
Negocios Internacionales	55	18	15	5
Administración Turística	21	7	6	2
Mercadotecnia	24	8	11	4
T	253	82	55	18

Fuente: Elaboración propia

En el perfil que se realizó de los estudiantes de nuevo ingreso de la Facultad de Ciencias económicas Administrativas, se destaca que las mujeres (tabla 5) predominan en un mayor porcentaje más que los varones en todas las licenciaturas. La tabla 6 muestra que el 77% de los estudiantes son mayor de edad.

Tabla 5. *Género*

Programa Educativo	Total	H		M	
		f	%	f	%
Contaduría	72	30	42	42	58
Administración de Empresas	77	30	39	47	61
Negocios Internacionales	54	19	35	35	65
Administración turística	21	7	33	14	67
Mercadotecnia	24	6	25	18	75
	248	92	37	156	63

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. *Edad*

Programa Educativo	Total	Menores de 18 Años		Entre 18 y 24 Años		Entre 25 y 34 Años		Más de 34 Años	
		f	%	f	%	f	%	f	%
		Contaduría	72	22	31	48	67	1	1
Administración De Empresas	77	15	19	59	77	2	3	1	1
Negocios Internacionales	54	13	24	41	76				
Administración turística	21	4	19	17	81				
Mercadotecnia	24	4	17	20	83				
	248	58	23	185	75	3	1	2	1

Fuente: Elaboración propia

Los estudiantes que ingresaron en agosto 2022, en un 97% son solteros (tabla 7). En relación a su nivel de ingresos mensuales percibidos por la familia, el 59% obtienen entre \$5,000- \$8,800 pesos (tabla 8) considerado en la categoría de bajos ingresos, en este se encuentran los programas educativos de Contaduría, Administración de Empresas y Turísticas; en la Licenciatura de negocios internacionales el nivel de los ingresos mensuales es de medio - alto (\$8,900 - \$19,800 pesos). Los alumnos foráneos son el 17% y provienen de cinco estados del sur estados y uno del centro del país (Tabla 9).

Tabla 7. *Estado civil*

	LC		LAE		LNI		LAT		LMK		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Casado	3	4	1	1							4	2
Soltero	69	96	73	95	54	100	20	95	24	100	240	97
Unión Libre			3	4			1	5			4	2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. *Ingreso mensual*

Ingreso Mensual	LC		LAE		LNI		LAT		LMK		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
\$5,000.00-\$5,300.00(CBB)	26	36	26	34	20	37	10	48	8	33	90	36
\$5,400.00-\$8,800.00 (CBA)	19	26	23	30	6	11	3	14	5	21	56	23
\$8,900.00-\$12,200.00(CMB)	18	25	18	23	16	30	4	19	8	33	64	26
\$12,300.00-\$19,800.00(CMA)	5	7	6	8	5	9	2	10	2	8	20	8
\$19,900.00-\$27,800.00(CAB)	3	4	1	1	5	9			1	4	10	4
Más de \$27,800 (CAA)	1	1	3	4	2	4	2	10			8	3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. *Lugar de residencia*

ESTADOS	LC		LAE		LNI		LAT		LMK		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ciudad Del Carmen	57	79	70	91	38	70	18	86	23	96	206	83
Tabascos	10	14	4	5	8	1	1	5			23	9
Chiapas	2	3									2	1
México	1	1			1	2			1	4	3	1
Oaxaca			1	1			1	5			2	1
Veracruz			2	3	7	13					9	4
Yucatán	2	3					1	5			3	1

Fuente: Elaboración propia

Perfil académico

Las instituciones educativas donde cursaron sus estudios son públicas (tabla 10) en su mayoría (88%). Dentro del perfil de ingreso de la licenciatura, es trascendental conocer la especialidad cursada por el estudiante en el nivel medio superior porque se considera que traer conocimientos y habilidades mínimos de su licenciatura; los datos recabados indican que el 42% curaron la especialidad a fin a la licenciatura (tabla 11), acentuando este dato en las licenciaturas en Contaduría, administración y negocios internacionales.

Tabla 10. *Centro de estudio de procedencia*

Programa Educativo	Instituto Publico		Instituto Privado	
	f	%	f	%
Contaduría	64	26	8	3
Administración De Empresas	67	27	10	4
Negocios Internacionales	48	19	6	2
Administración turística	18	7	3	1
Mercadotecnia	21	8	3	1
TOTAL	218	88	30	12

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. *Especialidad cursada*

	LC		LAE		LNI		LAT		LMK	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Especialidad a fin de la licenciatura	59	82	52	68	36	67	11	52	10	42
Especialidad no a fin de la licenciatura	13	18	25	32	18	33	10	48	14	58

Fuente: Elaboración propia

Nivel de conocimientos

Los estudiantes que tomaron cursos de contabilidad durante sus estudios son el 70% (tabla 12); destacando por su mayor porcentaje el programa educativo de Contaduria (88%) principalmente.

Tabla 12. *Cursos de contabilidad tomadas por los estudiantes*

	LC		LAE		LNI		LAT		LMK	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Estudiantes con tomaron curso de contabilidad	63	88	48	62	34	63	13	62	15	63
Estudiantes que no tomaron cursos de contabilidad	9	13	29	38	20	37	8	38	9	38

Fuente: Elaboración propia

En el marco del programa de inducción en el mes de agosto del 2022 coordinado por el departamento de servicios estudiantiles, se aplicó la evaluación diagnóstica de contabilidad. 248 estudiantes de nuevo ingreso respondieron el instrumento (tabla 13). El propedéutico se impartió del 9 al 18 de agosto del 2022 en línea (Microsoft Teams), por la emergencia sanitaria del COVID-19. La aplicación de la Evaluación manifiesta el bajo conocimiento de contabilidad (tabla 14), en donde solo el 6%, es decir, 15 estudiantes demostraron sus conocimientos mínimos contables.

Tabla 13.

Estudiantes que presentaron la evaluación diagnóstica

	LC		LAE		LNI		LAT		LMK	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Estudiantes que SI presentaron	72	82	77	88	54	77	21	78	24	69
Estudiantes que NO presentaron	16	18	11	13	16	23	6	22	11	31

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14.

Resultados de la evaluación

	LC		LAE		LNI		LAT		LMK	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No aprobado	64	89	76	99	49	91	21	100	23	96
Aprobado	8	19	1	1	5	9	0		1	4

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Para las instituciones de educación superior los estudiantes de los primeros semestres requieren seguimiento y atención en su trayectoria académica, por ello la academia de contabilidad de la FCEA de la UNACAR ha establecido el propedéutico de contabilidad por el índice de reprobados en los cursos de contabilidad, el trabajo no ha sido fácil para los docentes del área contable porque no se considera importante estos cursos en otros programas educativo de la facultad, a pesar de que la evaluación diagnóstica indica que mas de noventa por ciento no lo aprueba, aunado a que también mas del cincuenta por ciento no trae el perfil de ingreso de la licenciatura a cursar. Esto cambio en septiembre del del 2023 con la creación del “Promoción y estrategias para el fortalecimiento a la permanencia de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas” al reconocer que además del índice de reprobados en contabilidad, también se detecto en algebra, aritmética y en las habilidades básicas que deben de tener los estudiantes al momento de ingresar al nivel superior, ahora se trabaja de forma conjunta para hacerle frente a esta problemática.

BIBLIOGRAFÍA

Academia de contabilidad (2019). Minuta de la academia de contabilidad del 20 de agosto del 2019. UNACAR

Academia de contabilidad (2020). Minuta de la academia de contabilidad del 12 de agosto del 2020. UNACAR

Academia de contabilidad (2023). Minuta del comité de Promoción y estrategias para el fortalecimiento a la permanencia de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas del 9 de septiembre del 2023. UNACAR

Cu Balán (2005). Impacto de la escuela de procedencia del nivel medio superior en el desempeño de los alumnos en el nivel universitario. Iberoamericana sobre calidad. Eficacia y cambio en educación. V.3. No.1

Hernandez, L., Bringas, C., (2023). Estilos de enseñanza aprendizaje en la deserción escolar de un programa académico universitario. Lingüística, Literatura y arte. Vo. 2. No.2

Saucedo, F., Herrera, S., Díaz, P., Bautista, M., Salinas, P. (2014). Indicadores de reprobación: Facultad de Ciencias Economicas Educativas (UNACAR). Iberoamericana para la investigación y el desarrollo Educativo. V.5. No.9.

Torres, Z., Pérez, A., Lara, G., Estrada, R. (2022). Caracterización de los factores docentes en torno al índice de reprobados docentes. Iberoamericana para la investigación y el desarrollo Educativo. V.12, no.24.

Vences,C., Marqueuz, G., Cardoso, J., (2023). Bienestar psicológico en estudiantes universitarios de nuevo ingreso. investigación y el desarrollo. Vo.13. No.26

Estrategias Didácticas en la Licenciatura de Informática Administrativa de la FCCA-UMSNH

José Cesar Macedo Villegas¹, José Antonio Luna Delgado²,

¹Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

²Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo,

¹cesar.macedo@umich.mx, ² jose.luna@umich.mx

RESUMEN

Las estrategias de aprendizaje mediante proyectos (AMP) y Diseño de Textos Académicos sirven de base para fortalecer la calidad educativa en la Licenciatura en Informática Administrativa de la FCCA-UMSNH mediante la reforma del Proceso Docente Educativo (PDE). El presente texto profundiza en los aspectos más importantes obtenidos como resultado de la investigación en la línea *Evaluación de estrategias didácticas* en el nivel licenciatura en las Instituciones de Educación Superior (IES). Se respondía a la cuestión ¿De qué manera la debilidad en el aprendizaje y baja calidad educativa en el trabajo colaborativo repercuten en las deficiencias de la aplicación de las estrategias didácticas del AMP y Diseño de Textos Académicos? El objetivo de nuestro estudio es fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa en el trabajo colaborativo, evaluando estrategias didácticas del AMP y Diseño de Textos Académicos en nivel licenciatura en la FCCA-UMSNH.

En el PDE en las IES, la investigación es de tipo mixto, la metodología de la Investigación – Acción, con un enfoque histórico cultural siguiendo a Vygotsky y discípulos. Al desarrollar la investigación, identificamos el problema mediante el diagnóstico, con la aplicación de 70 instrumentos de tipo cerrado a igual número de alumnos. El estudio concluyó que al aplicar las estrategias didácticas del AMP y Diseño de Textos Académicos se modifica el quehacer docente y con ello se eleva la calidad educativa, mejorando el proceso enseñanza–aprendizaje.

Palabras clave: Calidad educativa; Estrategias; Trabajo colaborativo; Enseñanza-aprendizaje; Proceso Docente Educativo.

ABSTRACT

The learning strategies through projects (AMP) and Academic Text Design serve as a basis to strengthen educational quality in the Bachelor's Degree in Administrative Informatics of the FCCA-UMSNH through the reform of the Educational Teaching Process (PDE). This text delves into the most important aspects obtained as a result of the research in the line *Evaluation of teaching strategies* at the undergraduate level in Higher Education Institutions (IES). The question was answered: How do weaknesses in learning and low educational quality in collaborative work impact the deficiencies in the application of the didactic strategies of the AMP and Academic Text Design? The objective of our study is to strengthen learning and educational quality in collaborative work, evaluating didactic strategies of the AMP and Academic Text Design at the undergraduate level at the FCCA-UMSNH.

In the PDE in the HEIs, the research is of a mixed type, the Action Research methodology, with a cultural-historical approach following Vygotsky and his disciples. When developing the research, we identified the problem through diagnosis, with the application of 70 closed-type instruments to the same number of students. The study concluded that by applying the teaching strategies of the AMP and Academic Text Design, the teaching task is modified and with this the educational quality is raised, improving the teaching-learning process.

Keywords: Educational quality; Strategies; Collaborative work; Teaching-learning; Educational Teaching Process.

INTRODUCCIÓN

Descripción de la problemática. El presente Trabajo de Investigación en la línea, *Evaluación de estrategias didácticas* en el nivel licenciatura en las Instituciones de Educación Superior (IES), se titula “Estrategias Didácticas en la Licenciatura de Informática Administrativa de la FCCA-UMSNH”, cuyo propósito principal es fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa a través de la identificación, aplicación y evaluación de la estrategia AMP y de Diseño de Textos Académicos en el trabajo colaborativo en el nivel licenciatura, además de mejorar la práctica docente a través de la Investigación – Acción. La investigación se realizó en el programa educativo de la licenciatura de informática administrativa de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas (FCCA) de la UMSNH.

El diagnóstico del problema o situación. *Según* (Latorre, 2005), cuando un problema es ya identificado es preciso hacer un reconocimiento o diagnóstico del mismo. Para ello, realizamos una descripción y explicación comprensiva de la situación actual. Se justifica entonces la investigación que inicia de la problemática detectada en la UMSNH, por la ausencia de estrategias didácticas en el trabajo colaborativo. Deficiencia que limita el aprendizaje y la calidad

educativa que se revirtió a través del análisis, selección, aplicación y evaluación de una estrategia didáctica. Desarrollamos la investigación de tipo mixto con la metodología la Investigación–Acción y la corriente Histórico Cultural. Para Vygotsky: “el rasgo esencial del aprendizaje es que engendra el área del desarrollo

potencial, o sea, que hacen hacer, estimula y activa en el niño un grupo de procesos internos de desarrollo dentro del marco de las interacciones con otros, que a continuación son absorbidas por el curso interno de desarrollo y se convierten en adquisiciones internas del niño” (Vygotsky L. , 2017).

La presente investigación cuyo propósito principal es fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa a través de la identificación, aplicación y evaluación de la estrategia didáctica el diseño de textos académicos en el trabajo colaborativo en el nivel licenciatura, además de mejorar la práctica docente a través de la Investigación – Acción (Vygotsky L. S., 1996). Así como facilitar un aprendizaje significativo que supondrá una mayor adquisición de conocimientos, para enfrentar los retos y desafíos actuales, buscando una mayor eficiencia de los procesos de asimilación de habilidades y destrezas para el desarrollo profesional (Gómez, 2019).

ANTECEDENTES

Históricamente dentro de la UMSNH el PDE se desarrolla a través del trabajo colaborativo en los programas educativos de nivel licenciatura, sin embargo, no hay antecedentes de investigaciones de aplicación de la estrategia didáctica del AMP y Diseño de Textos Académicos en dicho trabajo colaborativo y menos usando la metodología de la Investigación – Acción.

En nuestra investigación la “*estrategia didáctica AMP y Diseño de Textos Académicos para fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa en el trabajo colaborativo de nivel licenciatura de la FCCA de la UMSNH*”, fue desarrollada bajo la metodología de la Investigación – Acción, con un enfoque de la corriente histórico cultural y de tipo mixto tomando como muestra la FCCA, bajo la hipótesis siguiente: “En la UMSNH, existen deficiencias en el aprendizaje y la calidad educativa ante la falta de estrategias didácticas en el trabajo colaborativo, se revierte el problema, aplicando y evaluando sistemáticamente la estrategia didáctica del aprendizaje mediante proyectos y diseño de textos académicos.”

La hipótesis resultó positiva, primero, porque en un ciclo escolar diagnosticamos el problema, apoyados de la aplicación de un instrumento de tipo cerrado con 17 reactivos, a 70 alumnos del programa educativo muestra ya señalado, donde se observó que aun estando presente el trabajo colaborativo hay deficiencias en el aprendizaje por ausencia de estrategias didácticas, impactando en la baja calidad educativa, segundo y principalmente por los resultados obtenidos de la estrategia de intervención, misma que consistió en aplicar la estrategia didáctica del AMP y Diseño de Textos Académicos en dos etapas, con dos intervenciones cada una, es decir cada etapa con una aplicación inicial y otra final, apoyados en un mismo instrumento elaborado a partir de diez reactivos; derivándose la variable independiente *estrategia didáctica AMP y Diseño de Textos Académicos*. Y las variables dependientes *aprendizaje y calidad educativa respectivamente*.

La justificación. En el Programa educativo muestra, es de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Tiene vigente su Plan de Desarrollo Institucional 2021-2030, en el que se detecta un rasgo destacable dentro de su larga vida institucional, se creó formalmente en octubre de 1917 en dicho Plan, la dependencia se proyectó un horizonte de fin de la presente década, valiéndose de los diferentes insumos que se derivan de avances y logros importantes, como han sido las acreditaciones en la FCCA, la primera de los tres programas educativos que oferta la facultad fue la Licenciatura de Administración el 08 de diciembre del 2014 al 08 de diciembre del 2019, seguida por la de Contaduría el día 08 de diciembre del 2014 al 08 de diciembre del mismo año y finalmente la Licenciatura en Informática Administrativa el 15 de diciembre del 2010 al 15 de diciembre del 2015 (UMSNH, 2018).

Objetivo general: Fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa en el trabajo colaborativo, evaluando estrategias didácticas y aplicando el AMP y Diseño de Textos Académicos de nivel licenciatura en la FCCA de la UMSNH.

Hipótesis. En la UMSNH, existen deficiencias en el aprendizaje y la calidad educativa ante la falta de estrategias didácticas en el trabajo colaborativo, se revierte el problema, aplicando y evaluando sistemáticamente la estrategia didáctica del AMP y Diseño de Textos Académicos. Diagnóstico del problema o situación. Según (Latorre, 2005), cuando un problema es ya identificado es preciso hacer un reconocimiento o diagnóstico del mismo.

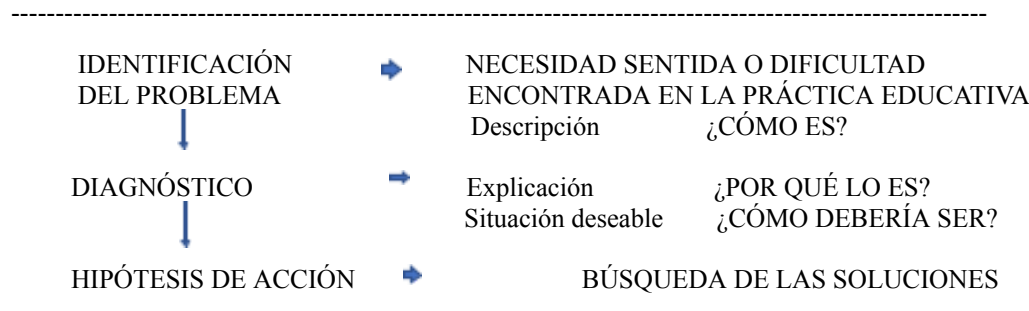
TEORIA

Para desarrollar la presente investigación utilizamos una metodología mixta, es decir, bajo los paradigmas cualitativo y cuantitativo, fundamento variable independiente y dependientes, considerando la Investigación - Acción como la plantea A. Latorre y bajo un enfoque histórico cultural.

Partimos de que históricamente en nuestra Benemérita y Centenaria UMSNH, en sus programas educativos de nivel licenciatura, esta explícito o implícito el trabajo colaborativo como parte del proceso docente educativo (PDE), sin embargo, se aprecian datos duros sobre deserción escolar y la reprobación misma, emana de varios factores: uno de ellos, tiene que ver con la debilidad en el aprendizaje de los educandos y por otro lado que un porcentaje mayor de los profesores no tienen herramientas didáctico pedagógicas, mucho menos teorías didácticas que faciliten el aprendizaje y este se convierta en la investigación continua, cíclica que eleve la calidad educativa a través de la práctica docente. Por lo anterior, acotando el problema, la FCCA, no es la excepción, es decir es una problemática universitaria que observa a través de esta dependencia muestra. En síntesis, el planteamiento del problema da origen a la siguiente pregunta problematizadora: ¿De qué manera la debilidad en el aprendizaje y baja calidad educativa en el trabajo colaborativo, repercute en las deficiencias de la aplicación de la estrategia didáctica estrategia didáctica del AMP y Diseño de Textos Académicos?

Las estrategias didácticas. En total se revisaron 37 estrategias didácticas y de ellas se eligió la del trabajo colaborativo, porque abarca más ampliamente el concepto de la educación y las interacciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje, las problemáticas actuales mediante investigaciones sólidas y comprometidas con el avance científico y tecnológico, las comunidades demandan y exigen que dichas instituciones cumplan con la inclusión y permitan a sus integrantes jugar su papel en los diversos espacios económicos, culturales, ambientales, políticos y sociales, para que sus futuros profesionistas se nutran de buenos hábitos para la producción, utilizando la creatividad y la innovación con el uso adecuado de la tecnología y de la propia ciencia en todos los campos del saber (Sánchez et al., 2019). Para encontrar el diagnóstico del problema de la investigación se utilizó la guía Latorre conforme a la Figura 1.

Figura 1. Guía para el diagnóstico de un problema:



Fuente: Latorre A. (2005).

El diseño del cuestionario de la siguiente investigación. Durante el mes de agosto de 2022, se aplicaron 70 instrumentos a igual número de alumnos, seis grupos alumnos de la licenciatura de la FCCA de la UMSNH considerada como muestra.

El presente trabajo cuyo título Estrategias de AMP y Diseño de Textos Académicos Para Fortalecer la Educación en Informática Administrativa de la FCCA-UMSNH, para fortalecer la calidad educativa en la licenciatura de Informática Administrativa de la FCCA-UMSNH.

Los instrumentos se aplicaron al quinto semestre del programa académico de la licenciatura de Informática Administrativa de la FCCA, con 960 alumnos al momento de la aplicación. El objetivo es que con la muestra (70 instrumentos), represente el comportamiento del total de los programas académicos de nivel licenciatura de la UMSNH con una población total de 35,120 alumnos (Matricula 2019/2020). (Cárdenas Navarro, 2020), Y en (CAMACHO, 2019) UMSNH misión y visión

De acuerdo a (Baca, 2002), para obtener los datos de los instrumentos es necesario el análisis de la demanda y para ello, se utilizaron fuentes primarias donde se aplicaron los cuestionarios en el programa educativo antes señalados, se determinó el nivel de confianza que se requería del 95% con un error o un nivel de significancia del 0.05 en los resultados. Con base a los datos antes obtenidos se determinó que el tamaño óptimo de la muestra es de 69.45, para fines prácticos aplicamos 70 cuestionarios para su aplicación con 17 reactivos en cada instrumento.

METODOLOGÍA.

Para desarrollar la presente investigación utilizamos una metodología mixta, es decir, bajo los paradigmas cualitativo y cuantitativo, fundamento variable independiente y dependientes, considerando la Investigación-Acción como la plantea A. Latorre y bajo un enfoque histórico cultural. En síntesis, el planteamiento del problema da origen a la siguiente pregunta problematizadora: *¿De qué manera la debilidad en el aprendizaje y baja calidad educativa en el trabajo colaborativo, repercute en las deficiencias de la aplicación de la estrategia didáctica el AMP y diseño de textos académicos?*

Las estrategias y diseños de textos académicos. De acuerdo a (Díaz B F. A., 2010). los textos académicos son el género utilizado en las instituciones educativas desde la escolaridad básica. Tienen algunas características propias que los distinguen de otros tipos de textos. Por su función, se trata de textos elaborados por los autores para enseñar; tienen como principal cometido presentar de forma didáctica el conocimiento de las distintas disciplinas (Español, Geografía, Historia, Civismo, Biología, Química, Física, entre otras). Se presentan estrategias que han demostrado ser más eficaces para la mejora de la comprensión de textos, algunas consideradas a factores relevantes en el diseño y estructuración de los mismos desde la perspectiva psicológica.

Estas estrategias, por su diseño, son textos mixtos que reúnen información textual con otro tipo visual (uso de imágenes, graficas, tablas, etc. Por su diseño son también textos que contienen muchos tipos de ayudas didácticas, seleccionadas y diseñadas, con el propósito de favorecer el aprendizaje. Armbruster y Anderson (1981) analizaron distintos tipos de textos, y llegaron a la conclusión, que los textos considerados accesibles, se caracterizaron por poseer cuatro características:

1. Tenían un arreglo estructurado y sistemático de las ideas;
2. Poseían un buen nivel de coherencia de las ideas expuestas;
3. Eran concisos y contenían poca información distractora, y
4. Tomaban en cuenta el conocimiento previo del lector. Este material que es una recopilación del libro: Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista de Frida Díaz Barriga y Gerardo Hernández.

Señalizaciones. Se refieren a toda clase de claves o avisos que se emplean a lo largo de un discurso para enfatizar u organizar ciertos contenidos que se desean compartir con los alumnos. Su función consiste en orientar a los aprendices para que reconozcan qué es lo importante y a cuáles aspectos hay que dedicarle mayores esfuerzos y cuáles no lo son.

Así mismo, la forma en la que están organizados los párrafos puede provocar sobresaturación de la memoria de trabajo haciendo difícil la integración y llevando a que muchas ideas importantes se pierdan; para ello, se sugiere que los párrafos inicien por presentar la idea esencial y, posteriormente las ideas secundarias conectadas con ella. Es necesario saber dosificar la introducción de conceptos, ser explícito y aclarar los sobrentendidos así como establecer con claridad la relación entre lo ya conocido con lo nuevo. Dadas las diferencias entre el discurso oral y el escrito, se describen a continuación diferentes tipos de estrategias de señalización para cada modalidad.

A. El uso de señalizaciones en los textos; en este caso se distinguen a su vez, dos tipos de señalizaciones: intratextuales y extratextuales. Intratextuales: Son aquellos recursos lingüísticos que utiliza el autor para destacar aspectos importantes del contenido temático. Extratextuales. Son los recursos de edición (topográficos) que se adjuntan al discurso y pueden ser empleadas por el autor para destacar ideas o conceptos que se juzgan como relevantes.

Estrategias de señalización intratextual. Usar adecuadamente expresiones que especifican los componentes estructurales del discurso. Por ejemplo: Hablando de un texto que conjunta varias ideas, se puede emplear expresiones como: primero, segundo, por último, en segundo término. Para un texto en forma de comparación, utilizar: en comparación, de igual manera, etc.

Presentaciones previas de información relevante. Por ejemplo: incluir frases que aclaren de lo que tratará el texto o el propósito del autor. Presentaciones finales de información relevante. Por ejemplo: podrían ser, en suma, en conclusión, para resumir. Expresiones aleatorias que revelan el punto de vista del autor. Por ejemplo: cabe destacar

que..., por desgracia..., pongamos atención a..., etc.). Estas señalizaciones no agregan información adicional al texto, tan sólo lo hacen explícito u orientan al lector hacia lo que considera más relevante.

Cuadro 1. Estrategias para reforzar la codificación y la asimilación de la información al lector.

Nombre	Descripción
Explicitación de conceptos	Exponer los conceptos de interés dándoles una mayor claridad en su presentación.
Uso de redundancias	Uso de formas lingüísticas alternativas que hablen sobre las mismas ideas o conceptos sin llegar a la repetición, con la intención de que se sostengan en la memoria operativa.
Ejemplificación	Adjuntar ejemplos pertinentes para aclarar conceptos tratando de concretizarlos.
Simplificación informativa	Reducir aspectos que afectan la comprensión del lector, tales como: palabras no familiares, formas sintácticas compleja o reducir la densidad lingüística.

Fuente: (Díaz B F. A., 2010)

Estrategias de señalizaciones extratextuales. Manejo alternado de mayúsculas y minúsculas; Uso de distintos tipos de letras y tamaños; Uso de números y viñetas para formar listas de información; Empleo de títulos y subtítulos.; Subrayados o sombreados de contenidos principales, palabras clave, ejemplos, definiciones, etc.; Empleo de cajas para incluir material que se considera valioso (anécdotas, bibliografía adicional), e Inclusión de notas al calce o al margen para enfatizar información clave.

Algunas recomendaciones para el manejo de las señalizaciones son: 1. No es necesario incluir muchas señalizaciones. 2. Ser consistentes en el empleo de las señalizaciones seleccionadas a lo largo del texto. 3. Hacer uso racional de dichas estrategias. y 4. En los textos académicos es posible alternar señalizaciones intratextuales y extratextuales.

Señalizaciones y estrategias del discurso. Mercer ha identificado ciertas estrategias y/o formas de conversación utilizadas para construir una versión conjunta del conocimiento de los aprendices, las cuales clasifica en tres categorías: a) Para obtener conocimiento relevante de los alumnos. Los docentes necesitan saber lo que saben los alumnos, cómo y cuánto van progresando, b) Para responder a lo que dicen los alumnos. El grado de precisión que tienen las participaciones de los alumnos y cómo pueden ser rescatadas para la creación de una versión construida conjuntamente entre el docente y el alumno, c) Para describir las experiencias de clase que se comparten con los alumnos. Ayudan a los alumnos a que perciban la continuidad de lo que han venido construyendo y cómo van mejorando sus niveles de comprensión.

Algunas estrategias que apoyan estas categorías son: Categoría A; Preguntas y Obtención mediante pistas. Categoría B; Confirmación, Repetición, Reformulación, Reformulación y Elaboración.

Preguntas elaboradas por el profesor. El docente hace preguntas que guíen la construcción de los estudiantes, tales como: ¿por qué hiciste...? explícame cuál es la razón? ¿qué pasaría si...?.

Obtención de pistas. Conseguir información o participación de los alumnos por vía indirecta, mediante pistas visuales o no verbales, son dadas de forma estratégica por el maestro sin decir la respuesta correcta sólo insinuarla.

Confirmación. El docente confirma lo que el alumno comentó con el objetivo de destacarlo quedando aprobado si se considera correcto.

Repetición. Se repite lo que el alumno ha contestado con la finalidad de remarcar lo que se ha expresado correctamente y al mismo tiempo, reafirmar lo que se considera necesario.

Reformulación. El docente integra lo que han dicho todos los alumnos en forma ordenada y estructurada, aclara lo que no haya sido comprendido para que se dé un aprendizaje real.

Elaboración. Consiste en ampliar, extender o profundizar la opinión de uno o más alumnos, cuyo punto de vista no ha quedado claro, está confuso o requiere de mayor explicación para su comprensión.

Finalmente, existen dos estrategias adicionales que los docentes pueden emplear cuando las opiniones de los alumnos son incorrectas, inexactas o inapropiadas. Estas son: rechazar e ignorar, cabe señalar que deben ser empleadas con cuidado y respeto así como acompañarse de explicar por qué no se consideran adecuadas.

la investigación es de tipo mixto, la metodología de la Investigación – Acción, con un enfoque histórico cultural, de Vygotsky y seguidores. Al desarrollar la investigación, identificamos el problema mediante el diagnóstico, con la aplicación de 70 instrumentos de tipo cerrado a igual número de alumnos; en base a los resultados de la muestra representativa, misma que consistió en aplicar la estrategia didáctica del AMP y Diseño de Textos Académicos, apoyados en un cuestionario elaborado a partir de diez reactivos; derivándose la variable independiente estrategia didáctica de AMP y Diseño de Textos Académicos y las variables dependientes aprendizaje y calidad educativa. Concluimos: Al aplicar la estrategia de AMP y Diseño de Textos Académicos modificamos nuestro quehacer docente y con ello se elevó la calidad educativa, mejorando el proceso de enseñanza – aprendizaje y colocando al estudiante en contacto con la cultura de enfrentar y ser protagonista para resolver problemas académicos, así mismo, nos situó a los profesores en investigadores. La utilización de las nuevas tecnologías para generar su conocimiento.

Cuadro 2. Variables independientes y dependientes

Variable independiente	Variables dependientes
<p>Estrategia didáctica aprendizaje mediante proyectos (AMP) y Diseño de Textos Académicos.</p> <p>1. ¿Conocías la estrategia didáctica de AMP y Diseño de Textos Académicos?</p> <p>2. ¿Puedes utilizar los pasos de la estrategia de AMP y Diseño de Textos Académicos?</p> <p>3. ¿Consideras que el AMP y Diseño de Textos Académicos puede ayudarte a resolver un problema?</p>	<p>Aprendizaje conceptual de la Base Orientadora del Aprendizaje (BOA); procedimental y actitudinal con sus 4 niveles de asimilación; a) familiarización, b) reproducción, c) producción y d) creación.</p> <p>4. En este momento, ¿podrías usar el AMP y Diseño de Textos Académicos y dar una exposición sobre el tema?</p> <p>5. En este momento el AMP y Diseño de Textos Académicos ¿te ayudo en apropiarte de conceptos del tema?</p> <p>6. Con el AMP y Diseño de Textos Académicos ¿te motivo a la lectura, a la búsqueda de información, a la utilización de las nuevas tecnologías para generar conocimiento?</p> <p>7. Con el AMP y Diseño de Textos Académicos, ¿te ayudó a resolver el problema?</p> <p>Calidad educativa; sistema de habilidades básicas, generalizadas que conforman el núcleo de la profesión. Características esenciales de las competencias.</p> <p>8. ¿Te gustaría que tus profesores o asesores/tutores aplicaran el AMP y Diseño de Textos Académicos durante tu formación?</p> <p>9. ¿Consideras viable que tus profesores o asesores/tutores dominaran y aplicaran el AMP y Diseño de Textos Académicos?</p> <p>10. ¿Crees que con el AMP y Diseño de Textos Académicos puedes solucionar problemas en tu vida profesional?</p>

Fuente: Elaboración propia.

Descripción de la aplicación. Una vez que definimos aplicar la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos como solución, acorde a la hipótesis de acción y respetando la metodología de la propia estrategia, procedimos a planificar su aplicación del 8 al 12 de agosto 2022 la acción de intervención en el programa académico señalado, con las características siguientes: partimos de interrogantes, ¿Qué es un licenciado en informática administrativa? Cumpliendo con los objetivos de la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos, consistió en aplicar las actividades siguientes:

- a) Trabajar en equipos colaborativos previamente formados.
- b) Argumentar el problema.
- c) Rescatar conocimientos previos sobre el problema a través de una lluvia de ideas; utilizando un cuadro C.Q.Q. para: a) reconocer lo que se sabe, b) lo que se necesita aprender y c) lo que se ha aprendido del tema.

Para solucionar el problema del tema definido, los alumnos realizaron durante una semana: a) búsqueda de información documental, b) planteamiento de la solución y c) socializaron los resultados ante el grupo de clase. Del 8 al 12 de agosto 2022.

La aplicación de acción – intervención. Continuando con el desarrollo de la investigación “Estrategias de AMP y Diseño de Textos Académicos Para Fortalecer la Educación en Informática Administrativa de la FCCA-UMSNH”

y una vez teniendo el diagnóstico del problema y de acuerdo a Latorre en la investigación – acción se debe realizar la aplicación de la acción de intervención. La opinión (Díaz B, 2010), y Gerardo Hernández al señalar que el AMP como estrategia didáctica da buenos resultados en el trabajo colaborativo en los campos pedagógico y de investigación. La evaluación para que alcancen su independencia de manera flexible y vayan modificando sus entornos y sus contextos, aplicando sus conocimientos de manera organizada para que logren sus objetivos dándole variedad y relevancia a sus acciones e insertando el conocimiento en sus comunidades (Ausín, 2016).

Se optó por aplicar la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos, conforme lo refiere Frida Díaz B, para ello se consideraron dos etapas con dos intervenciones cada una, utilizando un mismo instrumento de aplicación con diez reactivos, de éstos 3 derivan de la variable independiente denominada la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos, 4 de la variable dependiente correspondiente al *aprendizaje* y las ultimas 3, de la variable dependiente *calidad educativa*.

RESULTADOS.

Utilizando un mismo instrumento de aplicación con diez reactivos, de éstos 3 derivan de la variable independiente denominada estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos, 4 de la variable dependiente correspondiente al *aprendizaje* y las ultimas 3, de la variable dependiente *calidad educativa*, cuyos resultados se muestran en las siguientes tablas 1 a 10.

Tabla 1. ¿Conocías la estrategia del del AMP y Diseño de Textos Académicos?

Estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos		
Opción	NOM	%
Si	61	87.1
No	9	12.8

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla # 1 en la respuesta correspondiente a la opción SI de la aplicación, se aprecia el crecimiento del conocer la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos como lo demuestran los datos 87.1%. La opción NO de la aplicación, el desconocimiento como lo demuestran el dato 12.8%.

Tabla 2. ¿Puedes utilizar los pasos de la estrategia didáctica del AMP y Diseño de Textos Académicos?

Estrategia de intervención del AMP y Diseño de Textos Académicos		
Opción	NOM	%
Si	62	88.6
No	8	11.4

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2 en la respuesta correspondiente a la opción SI de la aplicación, se aprecia el crecimiento del conocer los pasos del AMP y Diseño de Textos Académicos como lo demuestra el dato 88.6%. La opción NO de la aplicación de la estrategia, como lo demuestra el dato 11.4 %

Tabla 3. ¿Consideras que la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos puede ayudarte a resolver un problema?

La estrategia de diseño de textos académicos y del ABAC		
Opción	NOM	%
Si	64	91.4
No	6	8.6

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la tabla # 3 en la respuesta correspondiente a la opción SI de la aplicación, se aprecia el crecimiento la del AMP y Diseño de Textos Académicos puede ayudar a resolver un problema como lo demuestra

el dato 91.4%. la respuesta de la opción NO de la aplicación de la estrategia, el decremento, como lo demuestran el dato 8.6%.

Tabla 4. ¿Podrías usar la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos y dar una exposición sobre el tema?

La estrategia de diseño de textos académicos y del ABAC		
Opción	NOM	%
Si	60	85.7
No	10	14.3

Fuente: Elaboración propia.

La tabla # 4 en la respuesta correspondiente a la opción SI de la aplicación, se aprecia el crecimiento del considerar que puede usar la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos y dar una exposición sobre un tema como lo demuestran los datos 85.7%. De la opción NO de la aplicación de la estrategia, como lo demuestran el dato 14.3%.

Tabla 5. En este momento del AMP y Diseño de Textos Académicos ¿te ayudó en apropiarte de conceptos del tema?

La estrategia de diseño del AMP y Diseño de Textos Académicos		
Opción	NOM	%
Si	65	92.9
No	5	7.1

Fuente: elaboración propia.

La tabla y gráfica # 5 representa la respuesta correspondiente a la opción SI de aplicación, se aprecia el crecimiento del considerar que la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos ayuda apropiarse de conceptos de un tema como lo demuestran el dato 92.9 %. La opción NO de la aplicación de la estrategia, el decremento no ayuda a apropiarse de conceptos de un tema como lo demuestran el dato 7.1 %.

Tabla 6. Con la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos ¿te motivó a la lectura, a la búsqueda de información, a utilización de las nuevas tecnologías para generar conocimiento?

La estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos		
Opción	NOM	%
Si	65	92.9
No	5	7.1

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla # 6 en la respuesta correspondiente a la opción SI de la aplicación, se aprecia el crecimiento al considerar que con el la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos motiva a la lectura, búsqueda de información, a la utilización de las nuevas tecnologías para generar conocimiento como lo demuestra el dato 92.9%. La opción NO de la aplicación tanto, el decremento al considerar con la estrategia no generar conocimiento como lo demuestra el dato 7.1%.

Tabla 7. Con la estrategia el del AMP y Diseño de Textos Académicos ¿te ayudó a resolver el problema?

La estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos		
Opción	NOM	%
Si	65	92.9
No	5	7.1

Fuente: Elaboración propia.

Como se observar en la tabla # 7 en la respuesta correspondiente a la opción

SI de la aplicación, se aprecia el crecimiento al considerar que con la estrategia del AMP y Diseño de Textos

Académicos te ayuda a resolver problemas como lo demuestran el dato 92.9%. De la opción NO, el decremento al considerar con el AMP y Diseño de Textos Académicos no ayuda a resolver problemas como lo demuestra el dato 7.1 %.

Tabla 8. ¿Te gustaría que tus profesores o A/T aplicaran el del AMP y Diseño de Textos Académicos durante tu formación?

Estrategia de intervención del AMP y Diseño de Textos Académicos		
Opción	NOM	%
Si	64	91.4
No	6	8.6

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en la tabla # 8 en la respuesta correspondiente a la opción SI de la aplicación, se aprecia el crecimiento al considerar que le gustaría que los profesores o A/T aplicaran la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos durante la formación en la licenciatura como lo demuestra el dato 91.4%. La opción NO de la aplicación de la estrategia, el decremento como lo demuestran el dato 8.6%.

Tabla 9. ¿Consideras viable que tus profesores o A/T dominaran y aplicaran la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos?

la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos		
Opción	NOM	%
Si	66	94.3
No	4	5.7

Fuente: Elaboración propia.

Puede observarse en la tabla y gráfica # 9 en la respuesta correspondiente a la opción SI de la aplicación, se aprecia el crecimiento al considerar que le gustaría que los profesores o A/T dominaran y aplicaran la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos como lo demuestran el dato 94.3%. La opción NO de la primera y segunda aplicación tanto inicial como final, el decremento como lo demuestran los datos 5.7 %.

Tabla 10. ¿Crees que con el AMP y Diseño de Textos Académicos puedes solucionar problemas en tu vida profesional?

Estrategia de intervención del ABAC		
Opción	NOM	%
Si	67	95.7
No	3	4.3

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla y gráfica # 10 en la respuesta correspondiente a la opción SI de la aplicación, se aprecia el crecimiento al considerar que la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos puede solucionar problemas en la vida profesional como lo demuestra el dato 95.7%. Así mismo se puede observar en las respuestas de la opción NO de la aplicación de la estrategia, como lo demuestra el dato 4.7%.

CONCLUSIONES

Con la experiencia obtenida al aplicar la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos modificamos nuestro quehacer docente y con ello se elevó la calidad educativa, mejorando el proceso de enseñanza – aprendizaje y colocando al estudiante en contacto con la cultura de enfrentar y ser protagonista para resolver problemas académicos y laborales, así mismo, nos situó a nosotros como profesores en investigadores de nuestra propia práctica docente como lo plantea la metodología de la Investigación – Acción.

Los alumnos que opinaron en la investigación, les gustaría que durante su formación sus profesores o A/T dominaran y aplicaran la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos, fieles testigos de las ventajas al haber trabajado con dicha estrategia didáctica.

Revelamos que la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos puede aplicarse en diversos temas y programas académicos de nivel licenciatura, lo que permite un perfil de egreso basado en la solución de problemas generando excedente al ingresar con calidad en el mercado laboral.

Cando usamos la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos como estrategia didáctica, detectamos la psicología sociocultural de Vygotsky, dado que en el cerebro se relacionan la cognición y los pensamientos, con la acción - resultado del pensamiento- y el lenguaje, por lo tanto, pensar es actuar y se piensa para hacer, apostando por la mediación, la intervención y la transformación del individuo en el entorno según sus necesidades. Con estas actividades el alumno se auto transformó.

Al aplicar la estrategia del AMP y Diseño de Textos Académicos en la UMSNH, de facto también se da una importante contribución a la política internacional del Banco Mundial como uno de sus ejes principales, referido a la calidad en educación superior, potencializando así la internacionalización las políticas educativas con mejores resultados.

BIBLIOGRAFÍA

Ausín et al. (2016). Aprendizaje Basado en Proyectos a través de las TIC. Una Experiencia de Innovación Docente desde las Aulas Universitarias. SciELO-Chile.

Baca, G. (2002). Evaluación de proyectos. México D.F: McGraw-Hill.

Camacho, R. (2019) UMSNH Misión y Visión. <http://www.umich.mx/mision.html>. Consulta 17 07 22.

Cárdenas, R. (2020) Informe de actividades 2019. Consultado el 17 de julio de 2022.

<http://www.gacetanicolaita.umich.mx/wp-content/uploads/2021/01/Informe-RCN-UMSNH-2019.pdf>

Díaz B, A. y Hernández, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista, 3ª edición, México D. F, Mc Graw Hill.

Gómez, M. M.-V. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. Encuentros, vol. 17, núm. 02,, pp. 118-131.

Latorre, A. (2005). La Investigación Acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. Barcelona España: Graó

Sánchez et al. (2019). Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Información tecnológica versión On-line ISSN 0718-0764 vol.30 no.3.

Vygotsky, L. (2017). La escuela histórico-cultural. Salvat.

Vygotsky, L. S. (1996). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Critica.

FACTORES QUE CAUSAN ESTRÉS CASO: ALUMNOS DEL 6° SEMESTRE DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA, CAMPUS MANZANILLO.

Pablo Adrián Magaña Sánchez, Eduardo Silva Peña
Universidad de Colima, Facultad de Contabilidad y Administración de Manzanillo, Universidad de Colima, Facultad de Contabilidad y Administración de Colima.
lpablo_magana@uacol.mx, 2lalosipe@uacol.mx

RESUMEN

El presente artículo da a conocer los factores que influyen en el estrés de los alumnos de 6° semestre de la carrera de Licenciados en Administración de la Universidad de Colima, campus Manzanillo. Se utilizó un cuestionario para la obtención de información, elaborado por un grupo de expertos, este cuestionario se encuentra validado estadísticamente y ya se ha aplicado en otras investigaciones, entre los resultados principales se destacan los siguientes: sufren de violencia fuera de las aulas universitarias, problemas económicos, conflictos familiares, acuden poco a los parques, tienen poco tiempo de ocio y casi no disfrutan de ese tiempo de ocio, no practican ningún deporte.

Palabras clave: Factores, estrés, violencia

ABSTRACT

This article presents the factors that influence academic stress in students in their 6th semester of the bachelor's degree in administration at the University of Colima, Manzanillo campus. A questionnaire was used to obtain information, elaborated by a group of experts, this questionnaire is statistically validated and has already been applied in other investigations. Among the main results, the following stand out: they suffer from violence outside the university classrooms, economic problems, family conflicts, they rarely go to parks, they have little leisure time and hardly enjoy that leisure time, they do not practice any sport.

Key words: Factors, stress, violence

INTRODUCCIÓN

El ritmo de vida actual en todas las actividades de nuestra vida diaria exige mucho trabajo, concentración y eficiencia en las actividades que se realizan, trátese si se es gerente de una empresa, operador de una grúa, enfermera de un hospital, empleado bancario o estudiante de una universidad, etc. Dicho ritmo laboral puede generar estrés en los tipos de personas señaladas anteriormente, que a su vez puede provocar enfermedades en estos, e incluso disminuir su productividad debido a esta problemática. Según Moguel, Y. (2021) la pandemia de COVID-19 propició que México se convirtiera en el país con mayor nivel de estrés laboral en el mundo, pues el 60 por ciento de las personas que trabajan lo padecen a consecuencia de factores como horario y entorno laboral, agravados por el home office de acuerdo con el estudio “Estrés Laboral en México”, realizado recientemente por la Asociación de Internet MX y OCCMundial. Martínez, J. (2004), menciona que muchos utilizan la palabra estrés como sinónimo de miedo,

ansiedad, fatiga y depresión. Esto trae consecuencias graves para los trabajadores a la hora de realizar sus actividades diarias, pues su productividad tiene un decremento considerable. El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la Universidad de Colima, campus Manzanillo, con dos grupos del sexto semestre de la carrera de Licenciados en Administración, de donde podemos mencionar que si bien es cierto las actividades diarias realizadas por los estudiantes son muy diferentes a las que realizan los empleados o colaboradores de una empresa, se puede generar estrés en los estudiantes debido a las cargas académicas y la combinación de actividades laborales y académicas de algunos de estos. El objetivo general de esta investigación es el siguiente: Conocer e identificar los factores externos que influyen en el estrés de los alumnos del sexto semestre de la carrera de licenciados en Administración de la Universidad de Colima, campus Manzanillo. Se considera que esta investigación es pertinente e importante ya que como hemos señalado en líneas anteriores, si los estudiantes se encuentran demasiado estresados y no se encuentran al 100% tanto física como mentalmente pueden enfermar y a la vez disminuir su rendimiento académico y de los que laboran disminuir también su productividad y eficiencia. Es conveniente señalar y recordar que una de las funciones básicas del administrador es la optimización de los recursos, tanto materiales, financieros, como humanos, y que en toda empresa el recurso más valioso debe ser el recurso humano, al estar éste en óptimas condiciones puede ser productivo y al ser productivo impacta de manera directa en las diversas actividades de las empresas. Se considera también que la presente investigación es pertinente debido a que incluye a uno de los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030, que viene siendo el objetivo número ocho que se refiere al trabajo decente y crecimiento económico, donde una vez que se identifiquen los factores que influyen en el estrés en la empresa objeto de estudio se podrán buscar estrategias para la disminución del este en la misma, logrado esto los estudiantes al ver disminuido su estrés podrán tener mejor un rendimiento académico y no tendrán enfermedades a causa del mismo estrés.

TEORÍA

El marco teórico de todo trabajo de investigación es importante, ya que es este el que fundamenta el estudio en cuestión. Al hacer referencia a este artículo de investigación presentaré lo conducente al estrés, estrés laboral. El término estrés se ha venido utilizando en la lengua inglesa al menos desde el siglo XV, si bien recientemente ha sobrepasado el ámbito científico para introducirse en el coloquial, lo que en cierto modo ha permitido una reducción de los límites operativos (Mestre, J., Guil, R., y Guillén, C. 2000). Considerando aspectos históricos la palabra “estrés”, de origen latina ha sufrido diversos cambios en su acepción y así podemos señalar que en el siglo XIX se refería a fuerza externa, presión o tensión a que son sometidos personas u objetos, resistiendo sus efectos. Según Mestre, J., Guil, R., y Guillén, C. 2000, Cannon en 1911 descubrió accidentalmente la influencia de factores emocionales en la secreción de adrenalina, y desarrolló el concepto de reacción de lucha o huida, es decir, la respuesta básica del organismo a toda situación percibida como peligrosa, en la que la liberación de catecolaminas por la medula suprarrenal y las terminaciones nerviosas simpáticas desempeñan un papel esencial. El estrés entonces para Cannon es todo estímulo susceptible de provocar una reacción de huida. Selye, H. (1956, 1980), definió el estrés como la respuesta inespecífica del organismo a toda exigencia hecha sobre él. Dicha respuesta produce un estado de desequilibrio corporal, ocasionado por un estímulo, al que llamo estresor. También introdujo el concepto de “síndrome de adaptación general”, definido como la suma de todas las reacciones inespecíficas del organismo

consecutivas a la exposición continuada a una reacción sistémica de estrés. En este síndrome, en función del grado de cronicidad del estrés, se pueden observar tres etapas: una reacción de alarma, en la que tras un tiempo de inhibición se produce una respuesta de gran intensidad que deplecciona la corteza suprarrenal y en la que predomina un estado catabólico general; una segunda fase de resistencia, en la que hay un predominio de los procesos anabólicos; y una última fase de agotamiento, donde se reproduce con mayor intensidad los fenómenos iniciales de la reacción de alarma; finalmente la muerte acaece por agotamiento total de las defensas. Esta reacción de estrés puede en determinadas circunstancias favorecer la instauración de procesos patológicos, llamados por Selye enfermedades de adaptación, entre las que se encuentran la úlcera péptica, la cardiopatía isquémica, etc. Es necesario e importante darse cuenta de que, a diferencia de Cannon, Selye utiliza el término estrés para designar la respuesta y no el estímulo causante de la misma. De hecho, una confusión frecuente en los diversos artículos científicos radica en el uso indistinto de la misma palabra para referirse a la influencia ambiental, a la reacción del organismo, e incluso a la relación entre ambas. Según Engel, J. (1962) define el estrés psicológico como todo proceso originado tanto en el ambiente exterior como en el interior de la persona que implica un apremio o exigencia sobre el organismo y cuya resolución o manejo requiere es esfuerzo de los mecanismos psicológicos de defensa, antes de que sea activado ningún otro sistema. Otro de los autores importantes que configura un modelo en el que el estrés viene definido por su carácter de amenaza para el individuo e introduce una perspectiva cognitivo-conductual e interactiva es Lazarus, R. (1996). Este autor distingue en la respuesta al estrés tres procesos: la evaluación primaria, la evaluación secundaria y el afrontamiento. La evaluación primaria es el proceso de percibir una situación o acontecimiento como amenaza, e implica dos componentes: la cognición y la emoción. La evaluación secundaria es el proceso de elaborar en la mente una respuesta a la amenaza potencial; es una forma de evaluación dirigida a poder determinar que puede hacerse frente al acontecimiento con el que se encuentra el individuo. El afrontamiento es el proceso de ejecutar esa respuesta. Toro, J. (1983) define el estrés como un fenómeno genérico basado en un modelo interactivo incluíble en la concepción biopsicosocial de los procesos de salud y enfermedad. Lazarus, R. y Folkman, S. (1986), consideraron al estrés como la relación existente entre el sujeto y el entorno, que es evaluado como amenazante o desbordante de sus recursos (capacidad de afrontamiento) y que pone en peligro su bienestar. Los estresores provocan en el individuo una determinada respuesta defensiva, en parte condicionada por la percepción (centrada en el problema o centrada en las emociones) y en parte por patrones de afrontamiento adquiridos de antemano. En función de la efectividad de la respuesta defensiva, así como de la agudeza o cronicidad del estresor, se produce una de las siguientes respuestas: vuelta al estado anterior, adaptabilidad incrementada, disfunción fisiológica, alteración emocional, enfermedad física, enfermedad psicosomática o enfermedad psiquiátrica. El estrés también puede ser definido en términos de demandas (estresor) y recursos. Cuando un individuo pierde sus recursos internos o externos, se encuentra a merced de la demanda y entonces experimenta estrés. Los recursos externos incluyen el apoyo social (familia, amigos, compañeros) y actividades relajantes, así como los recursos internos se refieren a las variables psicológicas moduladoras del papel patógeno del estrés, entre las que están las habilidades de afrontamiento, la percepción de control, las expectativas, los conocimientos, las actitudes y los valores del individuo, que pueden ayudarle a aminorar el estrés. El estrés es “el conjunto de reacciones fisiológicas que prepara al organismo para la acción” (OMS, 2019). El estrés según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es la "epidemia de salud del siglo XXI", en un estudio reciente en EE. UU, más del 50% de las personas consideraron que el estrés afectó

negativamente la productividad laboral. Según Echezuria, R. (2012) citado por Vela, P. (2018) **el estrés se define como toda acción natural y automática que evidencia nuestro cuerpo ante situaciones de amenaza o preocupación. El estrés es una respuesta normal del cuerpo para adaptarse a situaciones de cambio (eutrés), el mismo que se vuelve patológico (distrés), cuando el ser humano está en contacto con eventos prolongados que producen esta reacción y necesitan respuestas cognitivas, físicas y emocionales. Stora, J. (2016) citado por Quiroga-Garza et al... (2016), la palabra estrés viene del latín stringere que significa oprimir, apretar, atar, que en francés dio origen a estrechar, rodear con el cuerpo, con los miembros, apretando con fuerza, acompañada de sentimientos opuestos; ya que es posible estrechar a alguien en su corazón sofocándolo al mismo tiempo; sofocar nos conduce a oprimir, apretar, provocando angustia, ansiedad, sentimiento de miseria que oprime el corazón, el alma y nos lleva a la angustia. Otra palabra derivada de stringere es: sentimiento de abandono, de soledad, de impotencia, que se experimenta durante alguna situación penosa (de necesidad, peligro, sufrimiento, etc.** Camargo, B. (2004), citado por Vela, P. (2018) actualmente se ha categorizado al estrés en dos tipos que son: Eutrés y Distrés. El Eutrés es considerado como el estrés bueno, el estrés que es necesario para la vida, supervivencia y no causa ninguna patología, el que nos permite vivir, adaptarnos, tener retos e incentivarnos a salir adelante; este es el estrés que se genera en cantidades óptimas y en períodos de tiempo cortos para así estar seguros y alertas. El Distrés en cambio es el estrés malo, causa patología y problemas a nivel cardíaco, neurológico y acelera el envejecimiento; es acumulable, mata neuronas y produce problemas mentales. El distrés puede hasta inhibir la androgenización del feto. Callejón, G. (2018), citado por Vela, P. (2018) en el estrés el cuadro clínico es muy variable, tanto sus síntomas como sus signos, pueden ser objetivos o subjetivos y se les puede encontrar en las esferas biológica, psicológica entre los cuales se pueden encontrar los que se describen a continuación: Síntomas cognitivos puede presentar los siguientes signos: problemas de memoria, incapacidad para concentrarse, juicio pobre, ver sólo lo negativo, pensamientos ansiosos o prisas, preocupación constante. Síntomas emocionales pueden presentar los siguientes signos: mal humor, irritabilidad o mal genio, la agitación, incapacidad para relajarse, sentirse abrumado, el sentido de la soledad y el aislamiento, la depresión o infelicidad general. Síntomas físicos pueden presentar los siguientes signos: achaques, diarrea o estreñimiento, náuseas, mareos, dolor en el pecho, palpitaciones, pérdida del deseo sexual, resfriados frecuentes. Síntomas conductuales pueden presentar los siguientes signos: comer más o menos, dormir demasiado o muy poco, aislarse de los demás, dilación o descuidar las responsabilidades, el uso de alcohol, tabaco o drogas para relajarse, los hábitos nerviosos (por ejemplo, morderse las uñas, tics corporales) En la actualidad dentro de las empresas el estrés ha atacado fuertemente a los trabajadores mexicanos, y este fenómeno desafortunadamente se encuentra en aumento, viéndose afectado económicamente en el capital humano ya que esto provoca la disminución de productividad laboral. Los factores psicosociales de riesgo son las condiciones organizacionales que pueden tener efectos nocivos sobre la salud física y psicológica del trabajador, así como generar estrés, afectando negativamente el uso de los recursos y las capacidades personales para responder ante las exigencias del trabajo. Existen estudios que indican que la competitividad y los profundos cambios en las organizaciones están aumentando, dando oportunidad a la aparición del estrés laboral. Según estadísticas más recientes, México es de los más altos en tener estrés laboral y la mayoría son afectados por medio de enfermedades secundarias, que tienen como consecuencia el estrés laboral. Álvarez. A. (2009), afirma que las consecuencias del estrés son múltiples, pueden ser positivas dependiendo de cómo lo perciba la persona logrando en algunas ocasiones

el incremento de automotivación. En otras ocasiones suelen ser negativas provocando desequilibrio y pueden agruparse en efectos cognitivos, efectos psicológicos, efectos conductuales, efectos fisiológicos, y efectos organizacionales. Aunque, también pueden convertirse en graves y notables por el constante agotamiento físico y mental. Al enfocarse en el ambiente familiar-conflicto, la familia presenta una transformación sustancial y se contemplan otras formas de relaciones humanas donde los miembros que la integran se encuentran vinculados por lazos de afecto, de respeto, de convivencia y de solidaridad, lo señalan los autores Pérez et al. (2019). Zabalegui, A. (2003) señala que algunas familias que enfrentan crisis y cambios ocasionados por el estrés de un miembro deben reconstruir expectativas de vida diferentes, autonomía y armonía individual y familiar para mejorar la funcionalidad familiar, la comunicación asertiva entre los miembros de la familia juega un papel importante. Cuando existe la acumulación de situaciones estresantes como la sobrecarga laboral, desmotivación, más la ausencia en dinámicas familiares pueden ocasionar conflictos, separaciones conyugales, violencia física o psicológica etc. Si algún miembro de la familia está estresado, eso influye en los demás provocando conflictos e incluso disgregación en la familia. Atalaya M. (2004), en su artículo "El estrés laboral y su influencia en el trabajo", hace un análisis sobre diversos enfoques sobre el estrés en el trabajo y se muestran fuentes generadoras de estrés laboral y sus efectos en la salud y el desempeño en los trabajadores. Efectos del estrés laboral sobre la salud física.

METODOLOGÍA

La presente investigación es cualitativa y cuantitativa, ya que se realizó un análisis de la información documental y estadística, para que al momento del análisis de la información se tuvieran evidencias para la toma de decisiones. Es cualitativa porque la investigación se basó en métodos de recolección de datos de las descripciones y las observaciones que se obtienen de las visitas a la Universidad de Colima y al aplicar los cuestionarios a los alumnos objeto de esta investigación, y es cuantitativa porque se ponderan en porcentajes los resultados que se obtienen de los cuestionarios aplicados a los estudiantes universitarios, además porque para poder realizar el análisis de los datos fue necesario el uso de la estadística. Los instrumentos que se utilizaron para efectos de esta investigación fue un cuestionario, para identificar los factores externos que inciden en el estrés laboral o académico en este caso. El cuestionario para identificar los factores externos se encuentra dividido en cuatro categorías: a) Sociales grupales con ocho preguntas con escala tipo likert de 0 al 4, b) Familiares/Parentesco con diez preguntas con escala tipo likert de 0 al 4, c) Diversión/Esparcimiento con siete preguntas con escala tipo Likert de 0 al 4 y d) Fortaleza/Salud con doce preguntas con escala tipo likert de 0 al 4. Este cuestionario fue elaborado por los integrantes del cuerpo académico 121, se encuentra validado estadísticamente con un Alpha de Cronbach de 0.75 y se ha aplicado en varias investigaciones relacionadas con esta temática. Para efectos de esta investigación se toma como población al total de alumnos de los grupos de 6° semestre de la carrera de licenciados en Administración de la Facultad de Contabilidad y Administración Manzanillo, de la Universidad de Colima que en total son 50 alumnos, pero solamente decidieron participar en esta investigación 24 alumnos. La investigación se realizó en campo y se aplicó el cuestionario. Una vez recolectados los datos, la información fue vaciada a excel para su análisis e interpretación correspondiente.

RESULTADOS

De acuerdo con la clasificación de las categorías de los factores externos Sociales/ Grupales el 54% de estos alumnos ocasionalmente acude a fiestas, así mismo el 29% casi nunca acude a fiestas y el 17% nunca lo hace. Por otro lado, el 67% de los alumnos ocasionalmente asiste a reuniones sociales, el 21% casi nunca, el 8% nunca, y casi todos los días solamente el 4%. De las respuestas de los alumnos se obtuvo también que el 46% de los alumnos nunca acude a ceremonias, el 37% casi nunca, y ocasionalmente el 17%. Dentro de esta categoría de factores externos sociales/grupales estos factores pueden ocasionar estrés, ya que estos no asisten con regularidad a fiestas, reuniones sociales o ceremonias, donde podemos comentar dos cosas, la primera es que es muy raro que jóvenes entre 20 y 21 años no tengan ese tipo de pasatiempos, y en segundo lugar si estos solamente se enfocan en estudiar o trabajar, pues les puede generar estrés más fácilmente. Otro de los factores externos sociales/grupales de donde se cuestionó a los estudiantes si alguna vez habían sufrido algún tipo de violencia, de los resultados que se obtuvieron fueron de que el 4% de los participantes en esta investigación sufren de algún tipo de violencia todos los días, esto es algo de reflexionar y analizar que este es un factor detonante en el estrés, ya que se puede mencionar que en promedio uno de estos estudiantes sufre de violencia todos los días, y nos hacemos la pregunta, qué tipo de violencia un joven universitario puede tener todos los días, y sin duda es un factor importante generador de estrés, el 21% de los participantes casi nunca, el 29% ocasionalmente, este dato también es importante analizar ya que de los 24 estudiantes que si participaron en esta investigación 7 ocasionalmente sufren algún tipo de violencia, que a su vez puede ser generador de estrés, y el resto de los participantes nunca, que son 11 alumnos .Al hacer el análisis de otros de los tipos de factores que inciden en el estrés de los alumnos dentro de la categoría de sociales/grupales, el 42% consideran que no viven en una zona baja de recursos, el resto de los participantes en diferente medida consideran que sí, lo cual puede ser otro factor que causa estrés. Según lo que contestaron los participantes de este proyecto el 63% nunca acude a algún club social, es decir quince alumnos, el 21% ocasionalmente, el 12% casi nunca, y el 4% todos los días. Sin embargo, el 84% de los alumnos utiliza alguna red social todos los días, el 8% casi todos los días y otro 8% ocasionalmente. También nos respondieron 19 personas que representan el 79% que no realizan alguna otra actividad social y sólo el 21% sí. Entre las actividades sociales que realizan son: Un alumno mencionó asistir a un club de inglés, otro más a un club de inglés y señas mexicanas, otro alumno ir al cine o a la playa, otro más a trabajar y por último otra persona respondió ir a natación. Al hacer el análisis de la segunda clasificación de las categorías de los factores externos denominada Familiares/Parentesco se puede mencionar lo siguiente: El 8% de los participantes es casado, y el 92% no, sin embargo, el 79% es soltero, el 9% está en una relación y el 4% están en unión libre. De las personas participantes 2 respondieron que tienen un hijo, los demás no tienen hijos. El 71% tiene familia menor a cuatro personas y el 29% tiene una familia mayor a cuatro personas. Otro de los tipos de factores dentro de esta categoría es si consideran que son un padre sobreprotector a esta pregunta lo que respondieron fue que: muy poco el 21%, poco el 4%, siempre el 4%, y la mayoría es decir el 71% dijo que nada. Otra pregunta es si se consideran que hay conflictos con vecinos, la mayoría es decir el 87% respondió que nada y sólo el 13% respondió que poco. Tener deudas grandes es otro factor para analizar que tanto puede ser causante del estrés, en esta pregunta los alumnos participantes respondieron que el 59% no tiene deudas grandes, el 25% poco, el 8% muy poco y casi siempre tiene deudas el 8%. Mientras que al preguntar si son el sustento de la familia la mayoría de estos, es decir el 88% no son el sustento familiar, solo el 8% contestó que poco, y el 4% casi siempre. Al hacer el análisis del factor que tiene que ver con la comunicación y relación con su

familia, se puede mencionar que de los alumnos el 38% tiene una buena comunicación y relación con su familia, el 34% casi siempre, el 12% poco, el 12% muy poco, y el 4% nada. Este factor puede ser generador de estrés en los mismos alumnos, si bien es cierto son unos cuantos, del total de los participantes, es de resaltar que son alumnos jóvenes y con esta problemática como estudiantes, pueden llevar esta misma situación al campo laboral, en la actualidad les puede repercutir en sus estudios académicos, pero en el futuro en la productividad en sus empresas. Disfrutan el tiempo que pasan con su familia, el 46% respondió que sí, el 30% casi siempre, el 12% muy poco, el 8% poco, y el 4%, nada. Al preguntar si tenían alguna otra situación familiar que genere estrés el 46% de los alumnos respondieron que sí: por ejemplo, que hay más personas viviendo en su casa, el tema económico, conflictos constantes con sus papás, la relación con sus papás, alguna enfermedad, que sus papás se estén divorciando y que su papá le habla para echarle la culpa y decirle cosas que lo estresan, ser el sustento económico, que su abuelo viva con ellos, el trabajo, imprevistos, y problemas familiares. Por lo que concierne a la tercera clasificación de las categorías de los factores externos denominada Diversión/Esparcimiento, se puede mencionar que en el 75% de las comunidades donde viven los alumnos existen parques y en el 25% no, a su vez el 33% visita muy poco estos parques, el 21% visita poco los parques, el 13% nada y casi siempre solo el 8%, y el 25% de estos no contestó nada. Este es un factor que puede ocasionar estrés pues no se aprovechan los parques para visitarlos y despejarse de las labores diarias. El tiempo de ocio que tienen los alumnos en un 37% respondieron que es muy poco, en un 21% poco, en el 29% casi siempre, y solo el 13% siempre disfruta de este tiempo de ocio. Por otro lado, el 63% de los alumnos no practica ningún deporte, el 21% muy poco, el 8% siempre, el 4% muy poco, y otro 4% nada. 12 de los 24 alumnos contestaron que acuden al cine muy poco, 7 que poco, 3 que casi siempre y 2 nada. El 46% ve la televisión muy poco, el 25% poco, el 13% siempre, el 8% casi siempre y otro 8% nada. La mitad de los participantes si realizan otras actividades recreativas, entre estas se encuentran: pintar o dibujar, slackline, leer libros, jugar videojuegos, asistir al gimnasio, repostería, ir a la playa, escuchar música, colorear, ver tutoriales de comida, y practicar alguna de las bellas artes. De lo anteriormente señalado podemos mencionar que los factores generadores de estrés, bajo esta categoría se pueden mencionar que los alumnos acuden poco a los parques, tienen poco tiempo de ocio y casi no disfrutan de ese tiempo de ocio que les queda, además más de la mitad de los participantes en esta investigación no practican ningún deporte, y esto es sumamente importante, ya que si se practicará deporte puede ayudarles a tener menos estrés, acuden muy poco al cine, y a su vez también ven poco televisión, es decir no tienen casi actividades de diversión o esparcimiento, se concentran en actividades académicas que les pueden generar cansancio y estrés con el paso del tiempo. Finalmente, lo que concierne a la cuarta clasificación de las categorías de los factores externos denominada Fortaleza/Salud, los alumnos participantes en este proyecto respondieron que solamente 2 padecen alguna enfermedad hereditaria, el 46% tiene problemas de la vista, es decir 11 alumnos, 2 alumnos presentan sobrepeso, cuatro alumnos presentan complicaciones de la presión baja, y un alumno de la presión alta. Tres de los alumnos consideran que llevan una buena alimentación casi todos los días, 3 alumnos más consideran que lo hacen todos los días, cuatro personas que casi nunca, 13 personas que ocasionalmente, y una persona nunca. Por otro lado, los alumnos contestaron que ocasionalmente consumen bebidas alcohólicas 8 alumnos, casi nunca 8, y nunca 8 alumnos más. De los alumnos 22 nunca consumen tabaco habitualmente, uno lo hace ocasionalmente, y otro casi nunca. Los alumnos que se sienten deprimidos ocasionalmente son 13, correspondientes al 54%, 7 alumnos casi nunca, 2 nunca, y 2 casi todos los días.

Se observa que 12 alumnos nunca consumen frecuentemente bebidas energéticas, 6 lo hacen ocasionalmente, 5 casi nunca, y uno casi todos los días. Los alumnos que padecen insomnio casi todos los días son cuatro, casi nunca cuatro personas, ocasionalmente 7, y 9 personas nunca. En la pregunta de si presenta algún tipo de discapacidad, todos los participantes respondieron no. Entre las complicaciones que mencionan los participantes son ansiedad, asma, rinitis, depresión y baja autoestima, enfermedad hereditaria ocular, falta de apetito, efectos por operaciones pasadas y anemia. Lo que podemos señalar de lo anteriormente escrito, es que casi la mitad de los participantes en esta investigación tienen problemas con la vista, y este a su vez puede ser un factor detonante en el estrés, no tenemos el dato si estos alumnos ya utilizan lentes para su problema visual, o no, pero aun así el hecho de tener problemas visuales ya puede influir en su estado de ánimo y generarle, estrés. El sentirse deprimido puede ser un signo de alarma en el estrés de estos participantes, ya que más del 50 % de estos ocasionalmente se encuentra deprimido, y dos lo hacen casi todos los días. Estos entre otros aspectos son de tomarse en cuenta y considerarse para darle seguimiento e informar a las autoridades universitarias y se tomen medidas con especialistas en esta área, a su vez puede ser material para poder realizar otro estudio.

CONCLUSIONES

Podemos concluir que con la presente investigación se logró determinar el objetivo planteado al inicio, ya que, se identificaron los factores externos que influyen en el estrés de los alumnos participantes. Se concluyó que los alumnos por su edad y que algunos aun no trabajan tienen menos problemas de estrés, sin embargo, si existen algunos factores que inciden en su estrés y que necesario tomar medidas para poder controlarlo o erradicarlo por completo, y que a su vez les impida terminar sus estudios o afectarles en su salud física y mental.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez. A (2009). El estrés laboral en el personal de salud de enfermería en las entidades hospitalarias. Revista Psicosocial Peruana de Salud Laboral. Pág. 43

Atalaya, M. (2004). El estrés laboral y su influencia en el trabajo. journal, volumen 4, Pages 25-36

Callejón G. (2018). Síntomas y signos del estrés. Recuperado 4 de abril de 2018, a partir de “<http://estres0.com/sintomas-estrés>

Camargo, B. (2004). Estrés, síndrome general de adaptación o reacción general de alarma. 2, 17, 78-86

<http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i31.25501>

Echezuria, R. (2012). El Estrés: Enfermedad del siglo XXI. Recuperado 16 de noviembre de 2017, a partir de <http://estres-enfermedad-del-siglo21.blogspot.com/>

Engel, J. (1962). Psychological Development in Health and Disease. Filadelfia: Saunders.

- Lazarus R. (1996). *Psychological Stress and the Coping Process*. Nueva York: McGraw-Hill
- Lazarus, R. y Folkman, S. (1986). *Estrés y Procesos Cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Martínez, J. (2004). Trata el estrés con PNL, 19-22. Recuperado de <https://www.cerasa.es/media/areces/files/book-attachment-1677.pdf>"
- Mestre, J. Guil, R., Guillén, C. (2000). *Psicología del trabajo para relaciones laborales*. ISBN 84-481-2518-5, págs. 269-296
 "https://www.studocu.com/bo/document/universidad-mayor-de-san-andres/psicologia/17-capitulo-17-estres-laboral/17018855
- Moguel, Y. (2021) El financiero. <https://www.elfinanciero.com.mx/salud/2021/11/02/mexico-es-el-pais-con-mayor-estres-laboral-y-si-la-pandemia-le-dio-un-empujoncito/>
- OMS, (2019). El estrés definido por la Organización Mundial de la Salud
- Pérez, F., López, J., y De la Rosa, D. (2019). *Familia, Estrés Laboral y Calidad de Vida: Resultados Preliminares de un Estudio Piloto en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife*. Obtenido de <http://www.cop.es/colegiados/T-%2000921/poste-familia.pdf>
- Quiroga-Garza, Nancy et al... (2016). *Análisis Teórico Sobre Factores Del Estrés Laboral En Administradores Generales De Las Organizaciones Empresariales*"<https://nutricioni.com/el-estres-definido-por-la-organizacion-mundial-de-la-salud/>"
- Selye, H. (1956). *The Stress of Life*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Selye, H.(1980). *Selye's Guide to Stress Research (Vol. I)* . Nueva York: Van Nostrand Reinhold
- Stora, J. (2016). *Le stress*. Paris: puf. The American Institute of Stress. (30 de abril de 2016). Obtenido de <http://www.stress.org/>
- Toro, J. (1983). "Estrés y Enfermedad". En *Psicobiología. Interrelación de Aspectos Experimentales*. Barcelona: Herder
- Vela, P. (2018). *Estrés Laboral, Tipos de Personalidad y Estrategias de Afrontamiento: Estudio Realizado En El "Colegio Militar Eloy Alfaro" de la Ciudad De Quito, 2017-2018* Disertación previa a la obtención del título de Médico Cirujano. Pontificia Universidad Católica Del Ecuador Facultad De Medicina.
- Zabalegui, A. (2003). Los conflictos de trabajo por el estrés y su influencia en el entorno familiar. *Revista de salud Colombiana de salud*. Editorial Emicet. Medellín Colombia. Pág. 72.

LA VIDEOCONFERENCIA COMO UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE DINÁMICA EN LÍNEA
M. en D. P. P. Fabiola Maya Gómez¹, Dra. en C. S. y A. Patricia Raquel Maya Gómez², Dr. en C. S. y A. Lorenzo Contreras Garduño³

Universidad Autónoma del Estado de México
Plantel Ignacio Ramírez Calzada de la Escuela Preparatoria

¹fabymaya2676@hotmail.com, ²raquelprepa4@hotmail.com, ³conlorenzo@hotmail.com

RESUMEN

Debido a la emergencia sanitaria tanto en México como en el resto del mundo nos vimos en la necesidad de adaptarnos a las clases en línea sincrónicas, así como al trabajo desde casa, no fue opcional, esto nos llevó a un avance de diez años en términos de habituarnos al uso de la tecnología.

A pesar de que la tecnología ya existía una década atrás no era posible realizar lo que hoy en día hacemos con las tecnologías de la información y comunicación (TIC), por lo que imagínese que hubiera ocurrido si la contingencia sanitaria se hubiera suscitado en esos momentos, la brecha digital habría sido mayor.

Cabe señalar que a pesar de lo que nos permite las TIC hoy en día y el acceso que se tiene a las mismas, en México persiste la brecha digital, ya que una cosa es que la gente tenga acceso a internet, y otro muy distinta que lo haga de manera adecuada. Un ejemplo de ello son nuestros estudiantes, ya que la gran mayoría se conectan a través de su *smartphone* contando con minutos limitados por prepago dificultando que puedan tomar clases en una forma apropiada, ya que con esta herramienta no se puede hacer todo lo que una computadora les permite.

Es por ello, que una de las estrategias urgentes para garantizar la conectividad es hacer accesible la tecnología fortaleciendo la infraestructura a nivel nacional, sobre todo en las comunidades remotas, permitiendo de esa manera la alfabetización digital y con ello una cultura informática mucho más fuerte y segura. Al respecto algunas Universidades dotaron a la población con una beca de conectividad.

Bajo este contexto, debemos aprovechar lo aprendido y lo que la tecnología nos puede proporcionar, así como, facilitar el proceso de enseñanza al regreso a la presencialidad haciendo más dinámicas las clases y porque no, podemos abrir la brecha para generar modelos híbridos y quizá la posibilidad de cubrir mayor matrícula.

Palabras clave

Tecnología Pautas Videoconferencias Docencia

ABSTRACT

Due to the health emergency both in Mexico and in the rest of the world, we saw the need to adapt to synchronous online classes, as well as working from home, it was not optional, this led us to an advance of ten years in terms of getting used to the use of technology.

Although technology already existed a decade ago, it was not possible to do what we do today with information and communication technologies (ICT), so imagine what would have happened if the health contingency had arisen at that time, the digital divide would have been greater.

It should be noted that despite what ICTs allow us today and the access we have to them, in Mexico the digital divide persists, since it is one thing for people to have access to the internet, and quite another to do so properly. An example of this are our students, since the vast majority connect through their smartphone with limited minutes by prepayment making it difficult for them to take classes in an appropriate way, since with this tool you cannot do everything that a computer allows them.

That is why one of the urgent strategies to guarantee connectivity is to make technology accessible by strengthening infrastructure at the national level, especially in remote communities, thus allowing digital literacy and with it a much stronger and safer computer culture. In this regard, some universities provided the population with a connectivity scholarship.

In this context, we must take advantage of what we have learned and what technology can provide us, as well as facilitate the teaching process when returning to face-to-face learning by making classes more dynamic and why not, we can open the gap to generate hybrid models and perhaps the possibility of covering higher enrollment.

Key Words

Technology Guidelines Videoconferences Teaching

INTRODUCCIÓN

Con la llegada tempestuosa de la emergencia sanitaria por la propagación mundial del COVID-19, en la educación nos vimos obligados a voltear hacia nuevos horizontes, ya que de la noche a la mañana la vida migró a lo digital. De esta manera la humanidad tuvo que adaptarse a comunicarse con sus seres queridos, trabajar y estudiar a través de una pantalla gracias a las plataformas de reuniones digitales.

En el ámbito educativo, no esperábamos tener que aprender de manera rápida, necesaria y urgente en plataformas, revisar diversos recursos digitales, a ser más eficientes en la elaboración propia, así como la búsqueda de materiales que estuvieran acordes con nuestras necesidades y las de nuestros estudiantes, todo en un lapso menor a 3 meses para poder hacerle frente a los nuevos escenarios que se nos presentaban. De un momento a otro la vida migró a lo digital (Alfaro, 2020).

Parecía imposible tomar las mejores decisiones porque al inicio todo parecía tan claro y a la vez tan confuso, debido a tanta información que tenemos en internet por revisar, en el ámbito educativo, en el proceso de enseñanza aprendizaje, además de tener que diseñar, seleccionar o adecuar materiales, también teníamos que buscar la manera de hacer llegar los conocimientos a los alumnos para que pudiéramos disminuir el posible rezago que pudieran sufrir.

En ese proceso, en el que no veíamos un fin, tuvimos que reestructurar los programas para el tiempo restante del ciclo escolar, semestre o curso que impartíamos, haciendo uso de los recursos propuestos o seleccionados de manera pronta. Punto importante es que, si de una plataforma o de una herramienta digital se trataba había que aprender a usarla, no conforme con ello, había que apoyar al alumno en explicar cómo usarla. No bastaba con que aprendieras como docente, sino que era necesario hacer tutoriales o explicaciones a través de audios que previamente grababas, para volver su trabajo más eficiente.

No obstante, un elemento que ha apoyado indiscutiblemente la educación ha sido el uso de las videoconferencias. Pero, con ello, también teníamos que aprender a conducirnos de manera ordenada para poder darnos a entender. Es por eso que en los siguientes párrafos se mencionan algunas sugerencias que podrían llevarse a la práctica, si tenemos que lidiar con la difícil prueba de tener que conectarnos a clase o reuniones laborales por medio de este recurso.

TEORÍA

Existen diversos programas, algunos gratuitos, con los que pueden llevar a cabo las videoconferencias en tiempo real y ser utilizadas para poder dar clases virtuales e incluso llevar a cabo reuniones con nuestros compañeros de trabajo. Algunas de éstas son Skype, Zoom, Microsoft Teams o Google Meet entre otras, que comparten algunas características comunes como el que pueda accederse desde cualquier lugar en el que te encuentres. La calidad del audio y del video varían mucho en función de la conexión de cada participante.

En el caso de Skype, la forma de uso, es: Primero deben agregarse a los participantes, en este caso a los alumnos. El límite de personas en una videollamada con calidad HD es de 50 únicamente. Cuenta con la opción de activar subtítulos para leer lo que se dice durante una videoconferencia, permite la grabación de llamadas, tiene la opción de compartir pantalla y como desventaja puede mencionarse que la versión móvil puede presentar problemas en la calidad de audio o video a la hora de realizar una videoconferencia.

Mientras que Zoom es una plataforma muy intuitiva y es considerada como muy amigable. Además de que cuenta con un equipo de soporte técnico que resolverá las dudas de manera rápida. Pueden acceder a ella, en un plan gratuito, hasta 100 participantes. Pueden agendarse reuniones con video apagado, video encendido y otras donde pueden compartirse únicamente tu pantalla. Una de las desventajas que se puede presentar es el límite de tiempo, ya que una videollamada gratuita se limita a 40 minutos.

Por su parte, Microsoft Teams, reemplaza el servicio de Skype Empresarial. Puede compartirse pantalla, grabarse las sesiones y compartirse a través de una liga que se genera desde el mismo sitio, descarga y transcripción de texto hasta chat integrado, salas de trabajo, compartir pizarra. Como ventaja podemos mencionar que puedes contar con todas tus actividades en un solo lugar y como desventaja que debes contar con una cuenta institucional para poder tener acceso. Por último, con Google Meet puedes compartir calendarios con todos los alumnos, de manera que cuando agendes tu clase, les aparecerá la liga de la sesión y directamente desde ahí pueden ingresar, basta con que den un click sobre ella. Para ello, también debes contar con un correo institucional, de otra forma te estará enviando una notificación de solicitud de acceso que el organizador tendrá que otorgarte.

Al igual Microsoft Teams, una ventaja es que puedes conectar todas tus actividades en un solo lugar, en virtud de que está integrado en la G Suite y aunque dispones de un sitio para resolver dudas o de respuestas frecuentes, es complicado contactar con un representante de soporte técnico.

En sí, solo bastaría con que se elija una de las opciones que más nos convenga ya que dependiendo de nuestras necesidades es como podríamos encontrarle beneficios y bondades. No obstante, seleccionar una plataforma podría considerarse tarea fácil, no así el elegir las pautas para poder llevar a cabo nuestras clases ya que, si en lo presencial puede resultar difícil seleccionarlas y llevarlas a la práctica, suena más complicado pensarlas y llevarlas a cabo de

manera virtual ya que depende de muchos factores, como la conectividad, disposición, recursos materiales y monetarios, entre otros.

Las reglas nos sirven para regular la forma de conducirnos en un grupo determinado y aunque pueden ser transmitidas oral o de forma escrita para prevenir conflictos, desafortunadamente, éstos siempre se van a suscitar. Sin embargo, para reducir el mayor número posible de problemas conviene que se den a conocer de antemano para evitar sanciones que puedan considerarse como injustas y que conlleven a la desarmonía total de dicho grupo.

Por ejemplo, en la casa, existen reglas como el que “no hables durante la comida o mientras tengas el bocado en la boca”. En la escuela, para hacer una pregunta, levanta la mano y espera a que se te permita el turno de hablar. En el trabajo, las relaciones sentimentales están prohibidas. En la calle, no debes cruzarla hasta llegar a la esquina. Mientras que, en el fútbol, si le llegas al rival de manera inapropiada (“entrada fuerte”) entonces serás sancionado con falta y te muestran la tarjeta amarilla de amonestación.

Por lo que las reglas de etiqueta que debemos respetar para poder vivir en armonía y el uso de éstas en las videoconferencias tampoco pueden faltar, de otra forma el caos reinaría y nadie podría ser escuchado, respetado y lo que, es más, los acuerdos no podrían generarse ni llevarse a cabo.

Como docente puedes enfrentarte a múltiples retos durante tu clase, entre ellos, ruidos indeseados, y hasta escenas o comentarios desagradables. Por lo que se te propone la siguiente guía de interacción con tus grupos:

Establece las reglas una vez que inicia tu curso para que sepan los alumnos lo que pueden y no hacer durante el desarrollo de tu clase, evitando malos entendidos, fomentando la convivencia respetuosa, armónica y una cultura de paz, sin que se lleguen a fracturar las relaciones interpersonales. Recuerda que todos necesitamos de todos.

Hacer mención que, por razones meramente académicas, las sesiones serán grabadas para futuras revisiones o en caso de que sus compañeros no logren ingresar por diversas razones, pueden consultar la liga electrónica que se genera en el apartado correspondiente.

Pídeles que se aseguren de que sus recursos tecnológicos funcionan a la perfección para no estar mencionando que su micrófono no funciona o su cámara no puede activarse, lo que reducirá el tiempo de clase y la relación de los conceptos que en ese momento se estén revisando.

Señálales que eviten tener distractores como la televisión, el radio, y que mantengan lo indispensable a la mano como sus materiales de trabajo, lápices, sacapuntas, lapiceros, gomas, entre otros, así como una botella con agua y, por qué no, hasta algún dulce.

Ínstalos a que elijan un lugar con una buena iluminación para que se puedan distinguir sus expresiones faciales y la interacción se dé de la manera más humana posible disfrutando del momento que da la interacción con otros seres, aunque sea vía virtual o a distancia.

Pídeles que procuren su apariencia, nadie dice que tengas que usar traje, solo que de acuerdo al tipo de interacción académica que se está llevando a cabo, no sería muy apropiado que vistieras pijama. Por lo que ropa casual podría ser una opción sin llegar a llamar la atención.

Invítalos a que sean partícipes y a generar un ambiente de paz y respeto en sus participaciones, a nadie le quita dar un “buenos días” o un “buenas tardes”, siempre y cuando, haya ingresado a la sesión con tiempo, dado que, una vez iniciada, sería más fácil incorporarse y permitir que el flujo de la clase continúe.

Además de que eviten interrumpir a los demás, por lo que para ello pueden encender su mano y hacer señas para permitir una participación, levantar la mano o escribir un mensaje en el chat de la sesión, lo que una vez, lograría que la interacción se lleve a cabo de una manera pacífica y armoniosa.

También, hazles saber que no existe ningún inconveniente en que se incorporen un poco más tarde, ya que, debido a la falta de conectividad pudiera ser que estuvieran intentando ingresar en repetidas ocasiones lo que, sin duda, al no poder hacerlo, les generaría ansiedad e inhibiría o bloquearía su aprendizaje, con lo que simplemente basta con que ingresen y puedan aprovechar el tiempo que resta de la sesión.

Recuerda también, que muchas veces, podría ser por falta de recursos materiales o monetarios que no puedan asistir a tus clases en esos momentos, porque quizás la recarga no les alcanzó como para estar en todas las clases del día y quizás tuviste la mala suerte de ser el último docente en su horario escolar o porque la computadora se le terminó la batería, porque recuerda, no eres el único docente en su semestre.

La electricidad, muchas veces, tampoco está de nuestro lado, de repente y los apagones existen, sobre todo en las comunidades que luego carecen de ella durante ciertos horarios, o simplemente porque hubo alguien que tomó los cables sin que éstos les pertenecieran.

Seguramente ya fuiste su facilitador en otros semestres así que, de alguna forma, ya conoces su desempeño y si realmente se están esforzando o no, lo que entonces, no dependería de ellos sino de la conectividad, la falta de luz o cargas de telefonía insuficientes.

Coméntales que, para evitar que se filtren ruidos ambientales o indeseados como el que el televisor o el radio esté encendido, el que se escuche cuando se jala la cadena del baño, el que te grite algún familiar y alguna palabra obscena

se mezcle entre la duración de la clase, es necesario que sólo activen su micrófono cuando deseen hacer un comentario o deseen expresar una duda ya que, de otra forma, no es necesario que lo mantengan activo.

Asimismo, coméntales que sería importante que, para personalizar tu interacción con él y puedas dirigirte de manera más acertada, es indispensable el hecho de que mantenga encendida su cámara y procuren mantener contacto visual y, una vez que hay quedado resuelta su duda y, a la vez, su participación, pueda entonces apagarla.

Sin embargo, recuerda que no estamos exentos de que algún familiar sufra una desgracia durante tu clase, por lo que podrías señalarles que, en caso necesario, puedan ausentarse para poder brindar auxilio a alguien que les importe.

Pídeles que se enfoquen en tu clase, en esos momentos, pudieras mencionar algún mensaje o instrucción importante que les pueda crear un beneficio para el día del examen, las características de las actividades, los criterios de evaluación o las posibles fechas de entregas.

Invítalos a que, si deben abandonar la clase, se sientan libres de avisar desde el inicio, ya que resultará muy incómodo que mientras estés preguntando por esa persona en específico, no responda y alguien más mencione que ya se retiró, lo que implicaría una falta de respeto.

Si tienen mascotas, sería importante asignarles un espacio específico, mientras dura la sesión de la clase, a fin de que, en caso de que sea un perro, por ejemplo, se evite el sonido del ladrido y eso cause que la clase se vea interrumpida por dicha situación y más aún, que los demás participantes se sientan incómodos por tener que pedir se repitan las últimas frases.

Evita realizar otra actividad ya que se considera bastante incómodo y hasta molesto que les restes tiempo a tus compañeros de concluir la actividad al tener que detenerse unos minutos por tener que esperarte hasta que encuentres la parte de la actividad que se está realizando, luego que pienses cuál sería la respuesta correcta y posteriormente el que respondas. Si vas a responder algún mensaje escrito previamente en el chat, asegúrate de haber leído las contribuciones de tus compañeros y el docente antes de participar.

Mientras se da el pase de lista, asegúrate de revisar en la pantalla que el nombre corresponda a quien mencione “presente”, o “aquí estoy” para evitar la suplantación de identidad, las bromas o comportamientos indebidos. Además, al final de la clase podrías pedir que colocaran su nombre y podrías verificar la asistencia, además de que queda registro oral y escrito en la grabación.

En **conclusión**, hoy en día la comunicación de las empresas a nivel mundial en su mayoría se da por videollamadas y en el ámbito educativo a pesar de que se ha regresado a la presencialidad se está tratando de implementar el sistema mixto o híbrido, pero esto puede resultar tedioso debido a que no existen dinámicas que se les haga atractivas a los miembros o estudiantes, no obstante, debemos considerar que las videollamadas nos permiten acortar distancias entre los miembros de la compañía, así como, en la educación nos daría la posibilidad de cubrir mayor matrícula. Así mismo, cabe mencionar que una videollamada se puede hacer dinámica si se utilizan recursos gráficos y se dan ejemplos con los que se pueda interactuar.

REFERENCIAS:

Alfaro, Yanin (2021). Plataformas de videoconferencias crecieron hasta 300% durante 2020. [En línea] Disponible en: <https://www.milenio.com/tecnologia/plataformas-de-videoconferencias-crecieron-hasta-300-durante-2020>

Accesado el 4 de septiembre de 2023 a las 8:42 p.m.

Dirección General de Comunicación Social, UNAM (2021) Pandemia acelera 10 años el uso de tecnologías digitales.

[En línea] Disponible en: https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2021_419.html Accesado el 01 de agosto de 2023 a las 10:20 a.m.

Experto Pyme. (2019). 10 reglas de etiqueta para tus videoconferencias. [En línea] Disponible en:

<https://www.expertopyme.com/videoconferencias/> Accesado el 29 de julio de 2023 a las 5:05 p.m.

La tercera. (2020). 7 reglas básicas para realizar una buena videoconferencia. [En línea] Disponible en:

<https://www.latercera.com/practico/noticia/7-reglas-basicas-para-ejecutar-una-buena-videoconferencia/6SIZO3ZPTJCZDIOSYJ3K7CZXKM/> Accesado el 29 de julio de 2023 a las 5:12 p.m.

Maldonado, Diego. (2020). 7 reglas de etiqueta para una videoconferencia de trabajo. Consultado en:

<http://www.icorp.com.mx/blog/reglas-de-etiqueta-para-una-videoconferencia/> Accesado el 01 de agosto de 2023 a las 9:00 a.m.

Pérez, Martín (2020). Reglas: para qué sirven, características, tipos, ejemplos. [En línea] Disponible en:

<https://www.lifeder.com/para-que-sirven-las-reglas/#:~:text=Las%20reglas%20son%20una%20serie,un%20organismo%20o%20grupo%20social>

Accesado el 01 de agosto de 2023 a las 9:20 a.m.

- Protección Online.com (2023). ¿Cómo funciona Zoom? Ventaja y desventajas. [En línea] Disponible en: <https://www.protecciononline.com/como-funciona-zoom-ventajas-y-caracteristicas/> Consultado el 4 de septiembre de 2023 a las 6:32 p.m.
- Rodríguez Abatía, Guillermo (2021). Pandemia acelera 10 años el uso de tecnologías digitales. [En línea] Disponible en: https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2021_419.html Consultado el 19 de agosto de 2023 a las 10:25 p.m.
- Wrike Team (2020). 6 reglas de etiqueta para realizar videoconferencias desde casa. [En línea] Disponible en: <https://www.wrike.com/es/blog/6-reglas-de-etiqueta-para-realizar-videoconferencias/> Consultado el 01 de agosto de 2023 a las 9:20 a.m.

HÁBITOS DE CONSUMO RESPONSABLE DEL AGUA DE ESTUDIANTES QUE CURSAN SEGUNDO AÑO DE ADMINISTRACIÓN DE LA UV CAMPUS COATZACOALCOS

Magdiel Omar Mercado Carrillo, Teodora González Rodríguez, Joel Gutiérrez Trinidad

Universidad Veracruzana

mamercado@uv.mx, tgonzalez@uv.mx, joegutierrez@uv.mx

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es conocer desde una perspectiva general los hábitos de consumo del agua de los estudiantes que cursan el segundo año de la licenciatura administración de la Universidad Veracruzana, campus Coatzacoalcos. Lo anterior con el fin de analizar si lo hacen de manera responsable y consciente de que este recurso debe de ser utilizado adecuadamente para poder compartirlo con las generaciones futuras. Para obtener la información se elaboró un cuestionario donde los participantes reconocerán la frecuencia y tiempo invertido en algunas actividades que involucran el consumo de agua, así como las acciones que efectúan para ahorrar agua.

INTRODUCCIÓN

Durante el desarrollo de la investigación, se planteará de forma concreta a que se refiere cuando hablamos del consumo responsable, cuáles son los hábitos de consumo y ahorro del agua que plantea la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en México, hasta abordar cuales son los hábitos de consumo responsable del agua que implementan los estudiantes universitarios y en específico los de segundo año de administración de la Universidad Veracruzana, campus Coatzacoalcos. Esto mediante la aplicación de un cuestionario integrado por 11 preguntas y distribuido, por identificación, preguntas relacionadas con hábitos de consumo del agua y posteriormente una pregunta referente a la conciencia. Por último, se presentan los resultados, conclusiones y la bibliografía consultada.

TEORÍA

Consumo responsable

Cuando se habla de consumo responsable, la descripción es muy amplia, ya que por un lado tenemos al consumo donde de acuerdo con Cormick A. M. y Maldonado R. E. (2013), consiste en colaborar en una serie de procesos económicos, medioambientales y sociales, que posibilitan el bien o producto consumido. Y por el otro, tenemos a la responsabilidad la cual requiere hacer un análisis consciente al momento de elegir o utilizar algún recurso. Esto con la finalidad de evitar consecuencias que perjudiquen al usuario.

El consumo responsable según Carrillo, A. (2017) puede ser impulsado por factores sociales, ecológicos y éticos. Los factores sociales buscan al mejoramiento de la calidad de vida, los factores ecológicos plantean la aplicación de prácticas responsables para el aprovechamiento óptimo de los recursos, como la reducción, la reutilización y el reciclaje y los factores éticos buscan tomar decisiones de consumo considerando el bien común y las consecuencias presentes y futuras.

Hábitos de consumo responsable del agua

De acuerdo con la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en México, las principales recomendaciones para el manejo responsable del agua en quehaceres cotidianos son las siguientes:

Tabla 1. Recomendaciones para el cuidado del agua.

Hogar	Tubería	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa regularmente las llaves y tuberías, para detectar fugas y repáralas. • Las manchas por humedad en paredes y techos generalmente son señales de fugas y además de desperdiciar agua, pueden dañar tu casa. • Cuida que las llaves del agua queden siempre bien cerradas después de utilizarlas. • Cambia los empaques cuando sea necesario.
	Limpieza	<ul style="list-style-type: none"> • Usa un cepillo o franela para remover las partículas de mugre al limpiar o lavar. • Mejor utiliza sólo una cubeta de agua, franela y escoba cuando limpies pisos, paredes y vidrios. • Usa detergentes biodegradables para la limpieza general de la casa, los trastes y la ropa. • Aprovecha el agua jabonosa de la lavadora para limpiar los escusados, patio o banqueta.
	Jardín	<ul style="list-style-type: none"> • Riega las plantas y el jardín sólo cuando sea necesario, durante la noche o muy temprano por la mañana, cuando el sol tarda en evaporar el agua. • No cortes el pasto muy al ras. La altura conveniente es de entre 5 y 8 cm, así mantienes las raíces sanas, que el suelo tenga sombra natural y que se retenga la humedad. • Recolecta agua de lluvia para regar plantas, limpiar la casa o el escusado. • Reduce la evaporación del riego cubriendo el suelo del jardín con tierra de hojas. • Al regar con aspersores ubica y ajusta los grados de giro para no regar partes pavimentadas o que no lo necesiten. • En época de sequías no desperdicies agua en el pasto que se puso amarillo, está inactivo y revivirá cuando haya lluvia normal.
En el baño	Regadera	<ul style="list-style-type: none"> • Al bañarte coloca una cubeta para recoger el agua fría mientras sale la caliente; puedes usarla para limpiar la casa, el coche o regar las plantas • No más de 5 minutos, toma duchas breves y cierra la llave mientras te enjabonas. • No te rasures ni cepilles los dientes en la regadera, para eso no es necesario remojar todo el cuerpo.
	Lavado	<ul style="list-style-type: none"> • Cierra la llave del agua mientras te enjabonas o afeitas. • Al afeitarte, enjuaga y limpia el rastrillo o navaja en un recipiente o usa el tapón del lavabo para detener el agua. • Cierra la llave mientras te enjabonas o cepillas tus dientes. Así una familia de 5 personas podría ahorrar hasta 40 litros de agua al día. • Instala economizadores de agua en regadera, escusado y fregadero; son fáciles de colocar y los puedes comprar en tiendas de autoservicio, tlapalerías o ferreterías.
	Escusado	<ul style="list-style-type: none"> • Cambia el tanque de 16 litros de agua por el de 6 y ahorra hasta 10 litros de agua por descarga. • bien, coloca en la caja una botella de un litro llena de agua o un tabique para ahorrar algunos litros de agua del escusado. • Revisa con frecuencia el adecuado funcionamiento de la caja de agua del escusado.

		<ul style="list-style-type: none"> • Pon un colorante en la caja del escusado para identificar fugas: si se filtra hacia el retrete sin accionar la palanca, hay una fuga. • No utilices la taza del baño como basurero. No desperdicies agua para tirar colillas, pañuelos desechables, toallas femeninas, algodón o cualquier otro objeto.
En la cocina		<ul style="list-style-type: none"> • Antes de lavar los trastes retira los residuos orgánicos (comida) y deposítalos en un bote o bolsa; no los arrojes por el drenaje ni los revuelvas con los residuos inorgánicos (plástico, vidrio, papel, cartón). • Si tienen mucha grasa utiliza agua caliente. Enjabónalos con la llave cerrada y enjuágalos rápidamente bajo un chorro moderado. • Lava las verduras en un recipiente con agua; tállalas con los dedos o con un cepillo y desinfectalas. Reutiliza el agua para el escusado, regar plantas o el jardín. • Para calentar o hervir agua sólo llena lo necesario del recipiente; evita que el agua se derrame o se evapore en vano. • Para cocinar alimentos usa sólo el agua indispensable en una cazuela y tápala. • Usa poca agua al cocinar verduras para conservar lo más posible su sabor y valor nutritivo. • No uses el chorro, para tirar los restos de comida al drenaje, ya que lo puede tapar. Mejor ponlos en el bote de basura orgánica o haz composta para fertilizar la tierra de tus macetas o jardín. • Si te sobra algún cubo de hielo en tu vaso no lo echas en el fregadero, mejor espera a que se derrita y ponlo una maceta. • Para hacer cubos de hielo, usa moldes o charolas de plástico flexible, lo que te permitirá removerlos con facilidad sin tener que ponerlos bajo la llave del agua para despegarlos.
En el lavado de ropa		<ul style="list-style-type: none"> • Si lavas la ropa en el lavadero puedes reutilizar el agua con la que enjuagaste para remojar la siguiente tanda de ropa sucia. • Talla a mano o con un cepillo las partes más sucias de la ropa para evitar dobles o triples lavadas. • Aprovecha el agua de la lavadora para regar tus plantas o jardín. • Utiliza la mínima cantidad de jabón o detergente; recuerda usar el que es biodegradable. Busca nuevas tecnologías, ahorras agua, dinero y energía. • Usa la lavadora de ropa sólo con cargas completas, a menos que tenga ajustes para usar menos agua.
En la calle		<ul style="list-style-type: none"> • No permitas que tus vecinos desperdicien el agua, invítalos a cuidarla. • Si encuentras alguna fuga en las vías públicas repórtala con tu Organismo Operador de Agua Potable. • Evita arrojar desechos al suelo, estos se acumulan y tapan coladeras y drenaje y originan inundaciones.

Fuente: CONAGUA (2014) Recomendaciones para ahorrar agua. Gobierno de México.

Las anteriores recomendaciones, denotan los hábitos que se deben adquirir en todas las actividades del hogar y en lugares públicos donde necesitemos utilizar agua. Cabe resaltar que el cuidado del agua y la implementación de hábitos

de consumo responsable son el inicio para un compromiso personal de contribución al no desperdicio de este valioso recurso.

Hábitos relacionados con el cuidado del agua en estudiantes universitarios

Con respecto a los hábitos de consumo del agua en estudiantes universitarios, de acuerdo con un estudio realizado por Bianchi et al. (2014) se obtuvo que tanto hombres como mujeres son poco conscientes de la escasez de agua y actúan medianamente de forma responsable. Esta conclusión se generó después de la aplicación de un cuestionario donde se midieron en una escala de frecuencia los hábitos y acciones responsables de los estudiantes de 3 universidades (UNER, UNL y UNC).

A continuación, se muestran los resultados del cuestionario aplicado en el caso antes mencionado, en su apartado hábitos relacionados con el cuidado del agua donde los encuestados respondieron a 5 preguntas, con la siguiente escala de frecuencia, donde 1= “nunca”, 2= “casi nunca”, 3= “ocasionalmente”, 4= “casi siempre”, y 5= “siempre”.

Tabla 2. Resultados del estudio sobre conciencia y acciones de consumo responsable en jóvenes universitarios.

Hábitos relacionados con el cuidado del agua	Nunca – Casi Nunca	Ocasional	Casi siempre- Siempre
n= 418 (en %, 100 en fila)			
Cerrar el pico mientras se cepilla los dientes	29,1	15,8	55,1
Lava el auto con un balde	35,5	20,4	44,1
Regar las plantas con balde	40,0	23,2	36,8
Lavar platos en un recipiente	57,3	14,0	28,7
Cerrar la ducha mientras se enjabona	84,1	10,2	5,7

Fuente: Bianchi et al. (2014)

Como se observo en la tabla anterior, los 418 estudiantes que respondieron el cuestionario no actúan en su totalidad de forma responsable con respecto a los hábitos de cuidado del agua.

METODOLOGÍA

Para la realización de esta investigación se generó y aplicó un cuestionario a 100 estudiantes de segundo año del programa educativo de administración de la Universidad Veracruzana, campus Coatzacoalcos. El instrumento se integró de 11 preguntas a través de las cuales se intenta conocer los hábitos de consumo responsable del agua cuando es utilizada en actividades cotidianas. A continuación, se muestra la distribución del cuestionario:

Tabla 3. Distribución de las preguntas.

Identificación
1. Sexo
Hábitos de consumo del agua
2. ¿Consideras que haces un uso racional y eficiente del agua?
3. ¿Cuántas veces te bañas al día?
4. En promedio ¿Cuánto tiempo pasas bañándote?

5.	¿Mantienes el grifo abierto mientras te lavas los dientes, te enjabonas o te afeitas?
6.	¿Reutilizas el agua luego de lavar la ropa o hacer otros quehaceres domésticos?
7.	¿Con qué frecuencia riegas tu jardín / patio / macetas / plantas?
8.	¿Cuál de las siguientes actividades realizas para ahorrar agua?
9.	¿Vigilas el apropiado llenado de depósitos con agua en tu domicilio?
10.	¿Utilizas algún recipiente cuando te bañas?
Conciencia	
11.	¿Consideras importante cuidar el agua para las nuevas generaciones?

Fuente: Elaboración propia (2023).

RESULTADOS

La primera parte del cuestionario denominada como identificación, la cual está integrada por la pregunta 1 mostró que, de los 100 participantes, el 67% son mujeres, el 32% son hombres y solo el 1% prefiere no decir. Tal y como se muestra en la siguiente gráfica.

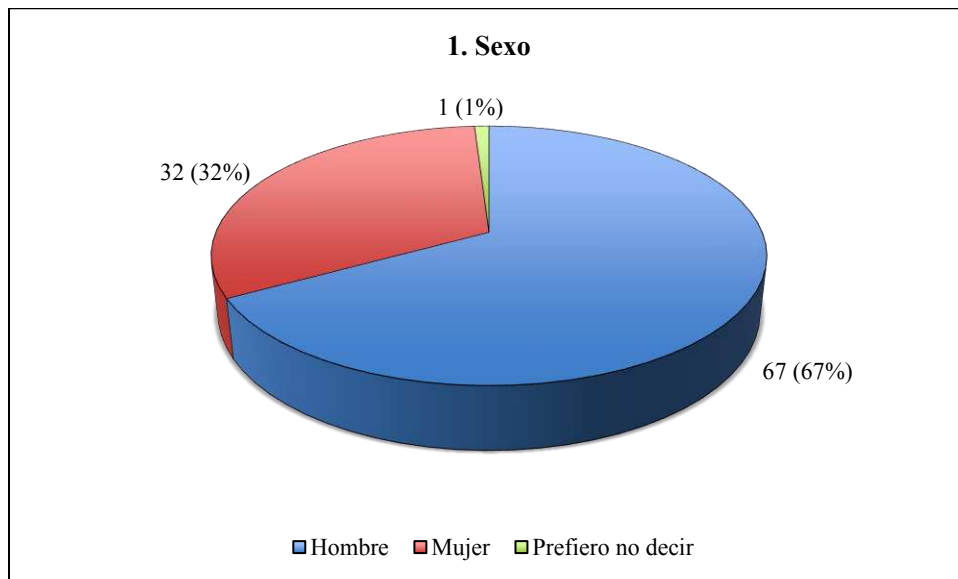


Figura 1. Identificación, pregunta 1 (Elaboración propia).

La segunda parte del cuestionario denominada como hábitos de consumo del agua está integrada por las preguntas restantes, de la 2 a la 10. A continuación se presentan con detalle los resultados, con sus correspondientes gráficas.

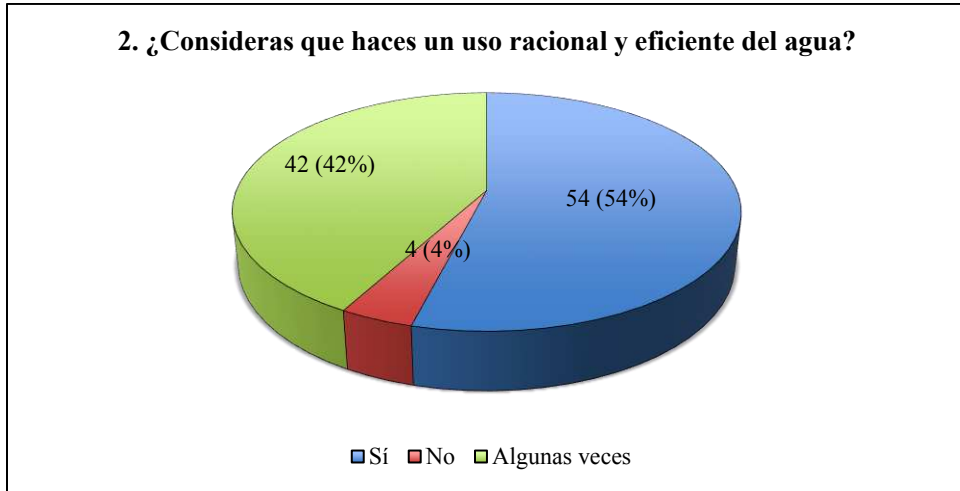


Figura 2. Hábitos de consumo del agua, pregunta 2 (Elaboración propia).

En la figura 2, se muestra que el 54% de los estudiantes consideran que hacen uso racional y eficiente del agua, mientras que el 42% manifiesta que no y solo el 4% lo hace algunas veces.



Figura 3. Hábitos de consumo del agua, pregunta 3 (Elaboración propia).

De acuerdo con la pregunta 3 ¿cuántas veces te bañas al día?, el 50% de los encuestados respondió que se bañan una vez al día, mientras que el otro 50% lo hace dos o más veces al día.

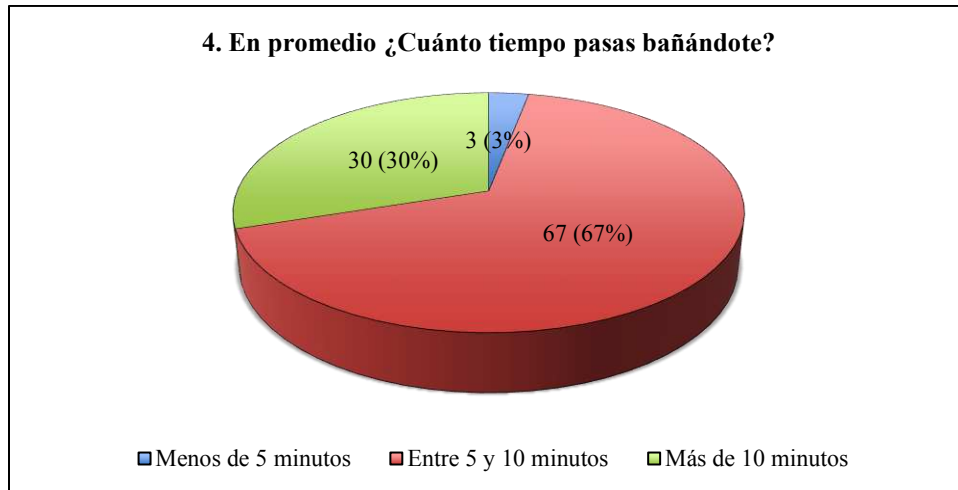


Figura 4. Hábitos de consumo del agua, pregunta 4 (Elaboración propia).

De la mano con la pregunta anterior, la pregunta 4 intenta conocer en promedio, cuanto tiempo pasan bañándose. Y de acuerdo con los resultados el 67% pasa entre 5 y 10 minutos, el 30% más de 10 minutos y solo el 3% menos de 5 minutos.



Figura 5. Hábitos de consumo del agua, pregunta 5 (Elaboración propia).

En respuesta a la pregunta 5 ¿mantienes el grifo abierto mientras te lavas los dientes, te enjabonas o te afeitas?, el 71% respondió que Nunca, no lo ven necesario, el 28% a veces y el 1% siempre.

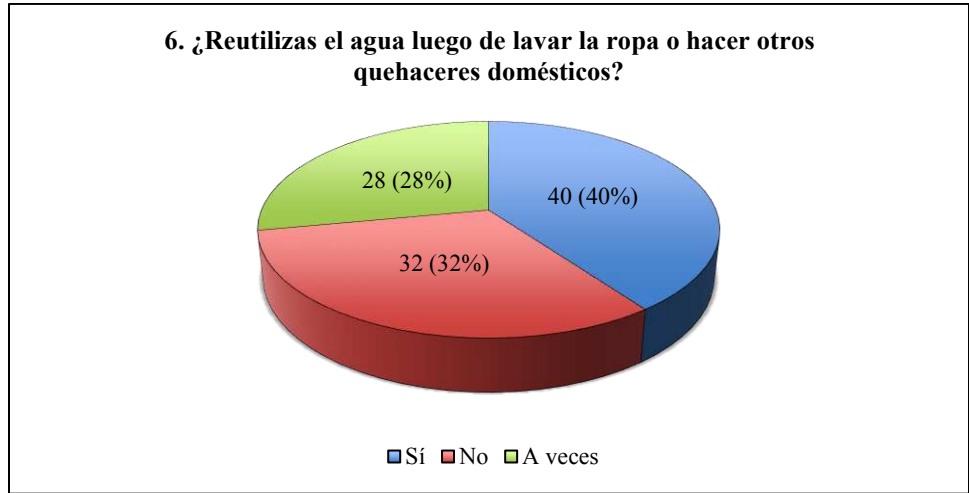


Figura 6. Hábitos de consumo del agua, pregunta 6 (Elaboración propia).

Continuando con la pregunta 6 ¿reutilizas el agua luego de lavar la ropa o hacer otros quehaceres domésticos?, el 40% de los estudiantes respondió que sí reutiliza el agua, el 32% externo que no y el 28% afirma que a veces.

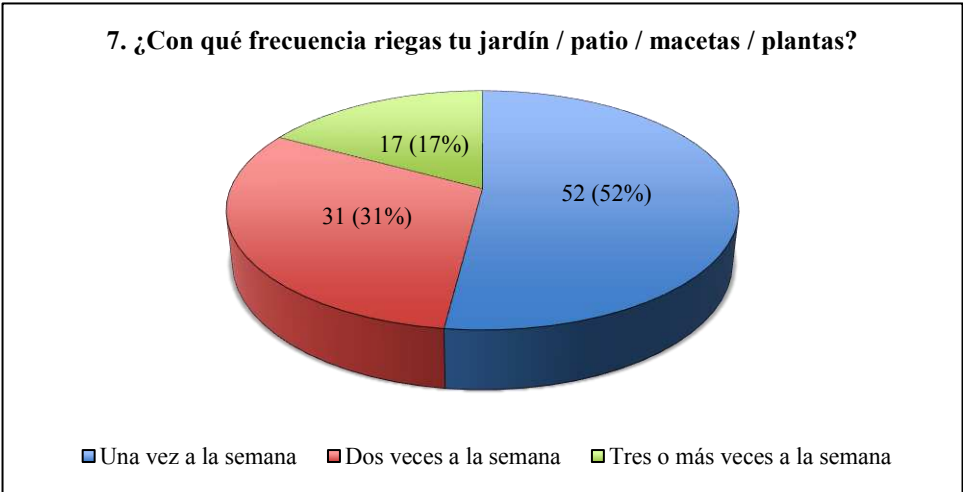


Figura 7. Hábitos de consumo del agua, pregunta 7 (Elaboración propia).

En la pregunta 7 ¿con qué frecuencia riegas tu jardín / patio / macetas / plantas?, de los 100 encuestados el 52% Una vez a la semana, mientras que el 31% lo hace dos veces a la semana y el 17% lo hace tres o más veces a la semana.

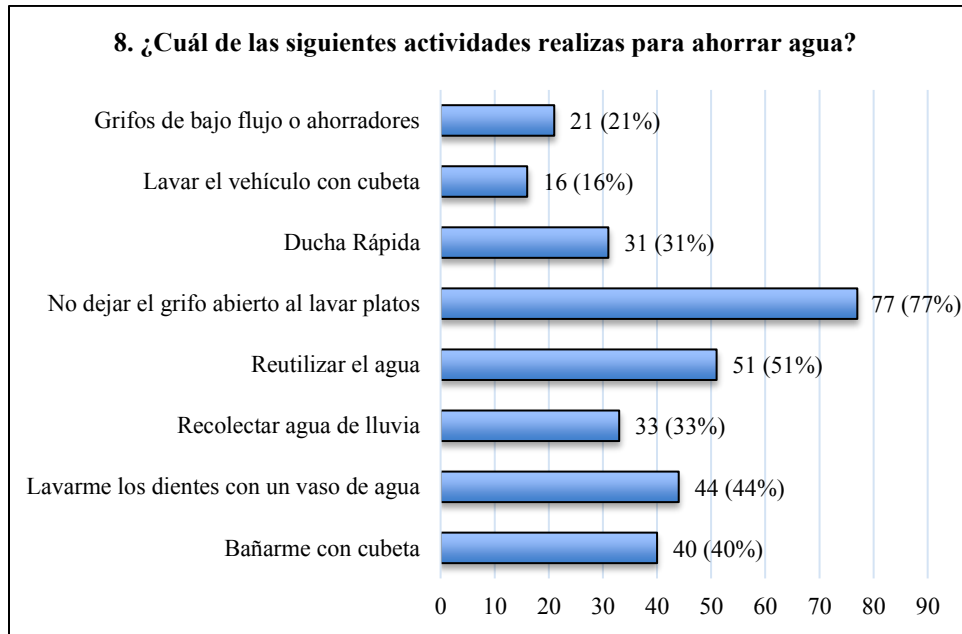


Figura 8. Hábitos de consumo del agua, pregunta 8 (Elaboración propia).

La pregunta 8, permitió que los estudiantes eligieran las actividades que realizan para ahorrar agua obteniendo como resultado que, de los 100 encuestados 77 no dejan el grifo abierto al lavar platos, 51 reutilizan el agua, 44 se lavan los dientes utilizando un vaso de agua, 40 se bañan con cubeta, 33 recolectan agua de lluvia, 31 realizan duchas rápidas, 21 tienen grifos de bajo flujo o ahorradores y 16 lavan su vehículo con cubeta.

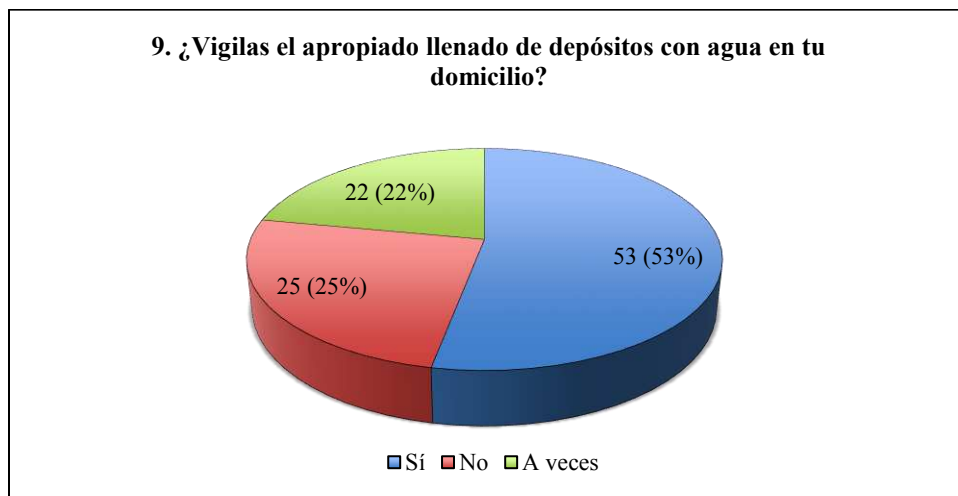


Figura 9. Hábitos de consumo del agua, pregunta 9 (Elaboración propia).

En la figura 9 se presenta la pregunta ¿vigilas el apropiado llenado de depósitos con agua en tu domicilio?, la cual dio como resultado arroja que el 53% sí lo hace, el 25% no y el 22% lo hace a veces.

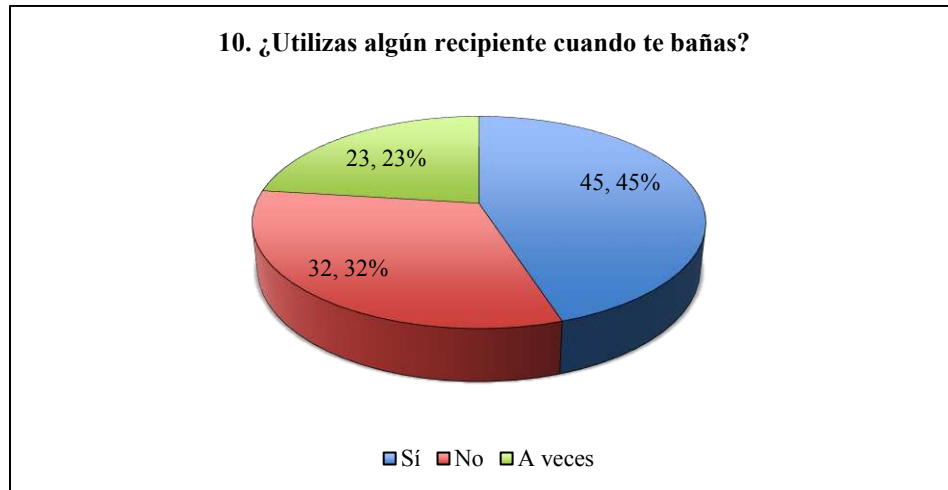


Figura 10. Hábitos de consumo del agua, pregunta 10 (Elaboración propia).

Por otro lado, la pregunta 10 muestra que el 45% de los estudiantes si utiliza algún recipiente cuando se bañan, el 32% no utiliza y el 23% a veces utiliza.

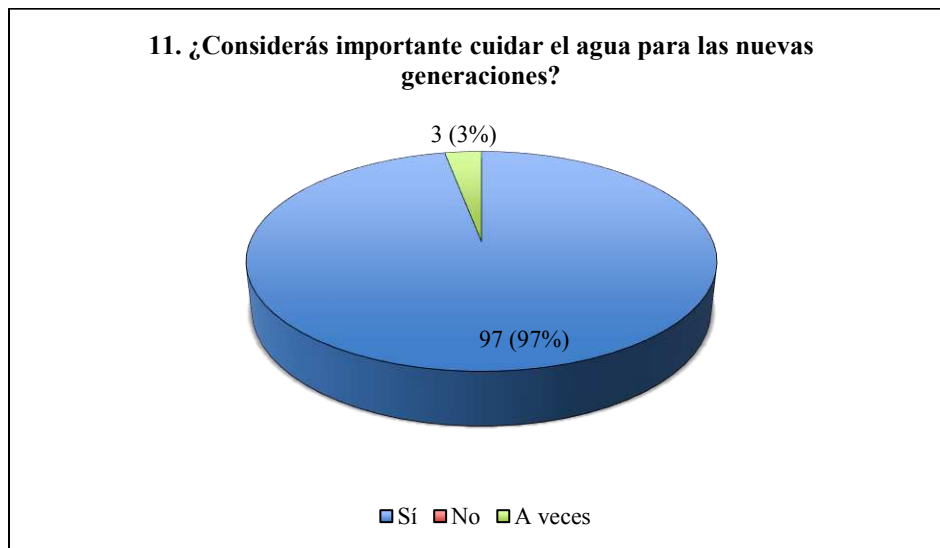


Figura 11. Hábitos de consumo del agua, pregunta 11 (Elaboración propia).

Por último, la pregunta 11 busca concientizar a los estudiantes sobre si consideran importante cuidar el agua para las nuevas generaciones y las respuestas que se obtuvieron resaltaron que en su mayoría con un 97% si lo consideran mientras que el 3% restante a veces lo considera.

CONCLUSIONES

Gracias al desarrollo de esta investigación se pudo conocer que los estudiantes de segundo año de la carrera de administración de la Universidad Veracruzana, campus Coatzacoalcos, tienen hábitos de consumo del agua moderadamente responsables y que son conscientes del uso, tiempo y frecuencia empleada al utilizar este valioso recurso.

A pesar de que hay hábitos que deben ser reforzados y corregidos para aprovechar eficientemente este vital líquido, se logró generar un ejercicio de conciencia en los estudiantes, donde analizaron que es lo que verdaderamente hacen al consumir y utilizar el agua en sus actividades cotidianas. Lo anterior con la finalidad de reconocer que este recurso debe ser aprovechado sin comprometer a las generaciones futuras.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso Rivas, J. y Grande Esteban, I. (2012). Comportamiento del consumidor. Decisiones y estrategias de marketing. Sexta edición, ESIC-Alfaomega, pp. 507.

Álvarez Marín, A. M. (2011). El cuidado del agua para el cuidado de sí mismo. Matices Del Posgrado Aragón, 5(13). Recuperado a partir de <https://revistas.unam.mx/index.php/matices/article/view/25789>

Bianchi E., Carmelé B., Turbaro D. (2014). Conciencia y acciones de consumo responsable en los jóvenes universitarios. Escritores Contables y de Administración, ISSN 1853-2063, vol. 4, n° 1, pp. 81-107.

Carrillo, A. (2017). Factores que impulsan y limitan el consumo responsable. ECA Sinergia, vol. 8, núm. 2, julio-diciembre, pp. 99-112. DOI: https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v8i2.728

CONAGUA (2014) Recomendaciones para ahorrar agua. Gobierno de México. Obtenido de: <https://www.gob.mx/conagua>

Cormick A. M. y Maldonado R. E. (2013). El consumo responsable como base del desarrollo humano. Red Iberoamericano de Estudios del Desarrollo.

Murgano E. M. (2016). El consumo socialmente responsable. Revista de Antropología Experimental. ISSN: 1578-4282, n° 16, 2016.

Laborín et al. (2004). Prácticas de consumo y actitudes hacia el cuidado del agua en habitantes de una zona urbana. Psicología y Salud, Vol. 14, Núm. 2: 189-194, julio-diciembre de 2004.

EL MICROCRÉDITO COMO ALTERNATIVA PARA EVITAR LA INFORMALIDAD EN LOS EMPRENDIMIENTOS UNIVERSITARIOS

Germán Aníbal Narváez Vásquez¹, Martha Atzimba González Garcilazo²

¹Universidad de Guayaquil, ²Universidad Vasco de Quiroga
german.narvaezv@ug.edu.ec, agonzalezg@uvaq.edu.mx

RESUMEN

A pesar de que las empresas que nacen en el entorno universitario representa una buena opción de desarrollo para el país, vale la pena revisar sus características para identificar por qué pueden llegar a ser un foco de atención para la economía nacional si la informalidad se presenta en ellas; así como, determinar el por qué los microcréditos pueden fortalecer su estructura en mejora y secundarias y de su entorno. La metodología del presente trabajo se basa en la investigación de fuentes primarias y secundarias, tiene como antecedente la información obtenida de la Cumbre de Microcrédito (2006) y de Zunia.org (2015), así como de la evidencia de datos históricos, resultado de las observaciones en el período (2019-2020). Se propone una metodología que consta de cuatro pasos a seguir: Aportar, Sensibilizar, Conocer e Involucrar, que permitiría fomentar una cultura de emprendimiento en los estudiantes, considerando al microcrédito como una oportunidad para no caer en la informalidad financiera. Los resultados obtenidos demostraron que el 90% de las ideas presentadas fueron innovadoras y que el 100% de los equipos desarrollaron sus Planes de Negocios tomando como alternativa el microcrédito.

Palabras clave: Emprendimiento Universitario, Informalidad, Microcrédito

ABSTRACT

Although companies that are born in the university environment represent a good development option for the country, it is worth reviewing their characteristics to identify why they can become a focus of attention for the national economy if informality occurs in them; as well as, determine why microcredits can strengthen their structure to improve themselves and their environment. The methodology of this work is based on the investigation of primary and secondary sources, its background is the information obtained from the Microcredit Summit (2006) and Zunia.org (2015), as well as the evidence of historical data, the result of observations in the period (2019-2020). A methodology is proposed that consists of four steps to follow: Contribute, Raise Awareness, Know and Involve, which would foster a culture of entrepreneurship in students, considering microcredit as an opportunity to avoid falling into financial informality. The results obtained showed that 90% of the ideas presented were innovative and that 100% of the teams developed their Business Plans using microcredit as an alternative.

Keywords: University Entrepreneurship, Informality, Microcredit

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas más graves por los que atraviesa la economía ecuatoriana es la alta tasa de informalidad del empleo y del empresariado, informalidad que se manifiesta desde distintos aspectos, los cuales impiden al empresariado tener acceso a planes de fomento diseñados por el gobierno o por instituciones con ánimo de lucro. Según indica el informe GEM (Global Entrepreneurship Monitor) en el Ecuador se produjo un incremento en la Actividad Emprendedora Temprana (TEA) durante el año 2019, siendo ésta de un 36.2% en relación al 29,6% del año 2017. No obstante, continua siendo una preocupación el bajo impacto que tiene el nivel de formación en la actividad emprendedora de nuestro país. Reflejado en el hecho de que la tasa de emprendimiento para las personas con educación superior es apenas del 22,8% en comparación con el 27,9% de personas que solo completó la primaria y el 22,8% quienes culminaron estudios secundarios.

En este sentido, el presente trabajo se plantea como objetivo proponer una metodología de enseñanza-aprendizaje que permita el desarrollo del emprendimiento universitario, considerando al microcrédito como el eslabón para evitar la informalidad y procurar el desarrollo económico del país. La metodología utilizada se inició con la investigación en fuentes primarias y secundarias, partiendo de la experiencia de expertos, seguida de la búsqueda en bases de datos como la del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), a través del Indicador global de la actividad

económica, así como la búsqueda de información en fuentes gubernamentales nacionales e internacionales y en revistas especializadas.

La estructura de la presente investigación se encuentra organizada como sigue: En la sección de revisión de la literatura se aborda ampliamente el tema de la informalidad empresarial, el microcrédito y el emprendimiento universitario. En el siguiente bloque, hacemos referencia al proceso metodológico científico, donde detallamos los instrumentos utilizados y el procesamiento de la información. En el tercer bloque, a partir del modelo propuesto, señalamos los resultados obtenidos y finalmente, en conclusiones, ponemos énfasis nuestra contribución, relacionada con el modelo y el microcrédito como mecanismo para evitar la informalidad.

MARCO TEÓRICO

La Informalidad empresarial.

De acuerdo con las investigaciones realizadas por Ledgerwood (1999), las instituciones se pueden clasificar en: formales, semiformales y proveedores informales. Las instituciones formales son aquellas sujetas no sólo a las leyes generales, sino a una supervisión y regulación bancaria concreta. Las instituciones semiformales son formales en tanto están registradas y dependen de las leyes generales, pero son informales porque no están sujetas a supervisión bancaria. Las cooperativas no financieras y las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) entrarían en esta categoría. Los proveedores informales no se rigen por leyes general es o específicas; se trata de prestamistas individuales, asociaciones de ahorro y crédito rotatorio, o familiares y amigos.

En la economía de los Países en Desarrollo, se distingue tradicionalmente entre sector formal, que es el integrado por aquellas unidades económicas que cumplen con los requisitos establecidos por la ley y el sector informal, compuesto por unidades económicas “alegales”. (Patiño, 2011). La Informalidad según Schneider (2004), se clasifica de acuerdo con el tipo de transacción involucrada: si es monetaria o no y si es lícita o no. Según el Programa de Recuperación de Empleo en América Latina y el Caribe (PREALC, 2010), se consideran como trabajadores informales a los empleados particulares y obreros que laboren en establecimientos, negocios o empresas que ocupen hasta diez personas en todas sus agencias y sucursales, los trabajadores familiares sin remuneración y los empleados domésticos, los trabajadores por cuenta propia (excepto los independientes profesionales) y los patrones o empleadores de empresas de diez trabajadores o menos.

En cuanto a las causas para la informalidad, Patiño, (2011), señala que los factores que inciden en la informalidad empresarial van más allá de lo económico, pasando por lo político y llegando hasta lo cultural del país. Los más importantes son: i) La falta de acceso al mercado financiero, ii) El rezago tecnológico del país, iii) El miedo de los pequeños empresarios a que la realización de estados contables les lleve a revelar información que les obligue a pagar una mayor tributación, iv) La evasión de impuestos. En tanto que Ramales y Díaz (2005) mencionan que se han identificado como los factores causales de la informalidad a: i) El exceso de regulaciones y trámites, ii) El exceso de impuestos, iii) Las inadecuadas políticas económicas.

Considerando los anteriores aportes, podemos establecer claramente que la informalidad se manifiesta en un difícil acceso al mercado financiero, sumado al desconocimiento o ignorancia de las oportunidades que brindan las instituciones financieras, teniendo como premisa que se trata de empresarios establecidos.

El microcrédito.

El Banco Mundial (2008), sugiere que de acuerdo a la evidencia, el desarrollo del sistema financiero es benéfico para el crecimiento económico y la reducción de las desigualdades. Uno de los objetivos más importantes cuando se establecieron las metas del milenio, fue la de reducir los niveles de pobreza a la mitad para el año 2020. La ONU al tratar de cumplir con este objetivo, se encontró con que una de las mayores dificultades que tenían las poblaciones más pobres era la falta de acceso a recursos de crédito, ya que no estaban dentro del mercado objetivo del sistema financiero tradicional.

Según Conde (2009), la exclusión financiera suele acompañar a la pobreza lo que complica las expectativas de la gente que no tiene recursos. La base de esta exclusión es la creencia de que los pobres no pueden ahorrar y no son capaces de cumplir con obligaciones crediticias a tipos de interés de mercado. Por otro lado, las posibilidades de empleo formal en las comunidades más pobres eran casi nulas y que la mayoría de las personas en éstas, sobrevivían a través de actividades agrícolas o comerciales. En muchos casos, la causa de que estos negocios no pudieran crecer

y generar mejores condiciones de vida para sus propietarios, y empleo digno para otras personas, no era la falta de mercado, sino el hecho de que todas sus precarias utilidades se utilizaban en cubrir las necesidades básicas de sus propietarios y sus familias, éstos en ningún momento disponían de recursos para reinversión en sus negocios y, por ende, estos negocios no crecían a pesar de que tuvieran el mercado para hacerlo.

Al analizar esta situación, también descubrieron que, para suplir esta necesidad de recursos en muchas comunidades pobres para el funcionamiento de los pequeños negocios, se comenzaron a utilizar los servicios de prestamistas informales, en momentos de falta de liquidez. Estos prestamistas cobraban tasas de interés muy por encima de las que cobraba el sistema financiero tradicional, sumándose así una nueva dificultad al mejoramiento del nivel de vida de las personas, la obligación de pagar dichos intereses los privaba de recursos para ellos mismos y para sus negocios. Así se llegó a la conclusión de que, para poder modificar esta situación, se necesitaba un sistema capaz de proveer créditos en pequeñas cantidades para las personas más pobres, que cobrara bajas tasas de interés, que fuera capaz de ejecutar esto a gran escala y que más allá de darle crédito a las personas, les diera la posibilidad de generar una cultura del ahorro para poder mejorar sus niveles de ingreso y de vida hacia el futuro.

En el informe del estado de la campaña cumbre del microcrédito, Mohammad Yanus (Cit. por Walden, B., 2006), considerado el padre del microcrédito, menciona que “el microcrédito no se trata solamente de dar unos cuantos dólares para ayudar a que las personas inicien pequeños negocios, la idea consiste en ayudar a que las personas salgan de la pobreza”. En febrero de 1997, se realizó la primera Cumbre del Microcrédito en Washington, D.C., reunió a más de 2,900 delegados de 137 países; durante esta cumbre se lanzó una campaña a escala global, en la que se pretendía para 2005, llegar a alrededor de 100 millones de las familias de entre las más pobres del mundo, otorgándoles créditos para autoempleo, además de otros servicios financieros, como la apertura de cuentas de ahorro y servicios de remesas, tanto a nivel personal como microempresaria.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), en el informe del 2013 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio declaró: “El mundo ha alcanzado el objetivo de reducir la pobreza cinco años antes de lo previsto”, nuestras metas son claras, terminar con la pobreza extrema para el año 2030. Impulsar la prosperidad y asegurar que sea compartida; sin embargo, aún hay 1200 millones de personas que viven en la pobreza extrema según el informe de la Cumbre del Microcrédito 2014.

Emprendimiento Universitario.

En esta última década, las universidades se han visto obligadas a enfrentarse a diferentes situaciones como; el aumento de número de la población estudiantil, restricciones financieras, la crisis económica, el alto nivel de desempleo. Lazzarotti y Tavoletti (2005), señalan que, frente a este entorno, la transformación de una universidad tradicional en una universidad emprendedora jugará un papel importante en el avance la economía basada en el conocimiento. Etzkowitz (2004), describe a la universidad emprendedora como una universidad que tiene una postura dinámica en el uso del conocimiento.

Para Schulte (2004), los aspectos fundamentales de una universidad emprendedora son “educar a los futuros empresarios y actuar como un empresario”. Hannon, (2008), Clark, B., (2004), Robertson, (2008), coinciden en que una universidad se convierte en una universidad emprendedora, cuando su finalidad se concentra en responder a los cambios que se manifiestan en su entorno y se sienten con la responsabilidad de garantizar el desarrollo socio económico y mejorar su propia situación financiera.

En la práctica, las acciones utilizadas por las universidades para la creación de empresas no se presentan de manera uniforme ya que las estrategias utilizada por los países desarrollados han dado mejor resultado que aquellas aplicadas por los países con menor desarrollo. Esta situación ha motivado a realizar investigaciones que estudien la problemática de la creación de empresas, Dehter (2001), señala que las universidades se han concentrado en la enseñanza de habilidades, pero principalmente en un contexto teórico y generalmente en forma pasiva.

Guillén, C., García, J., & Gea A., (2004), citados por Ruiz, et al., (2012), manifiestan que los problemas que surgen de la universidad tienen relación con los recursos y el interés por emprender, se podría decir que las dos situaciones son vinculantes, la no disposición de los recursos necesarios, la falta de conocimiento hace que el emprendedor, pierda interés en crear empresas. Para Schincariol (2001) los problemas más frecuentes son los relacionados con los conocimientos mínimos para emprender un negocio, la dificultad de tomar decisiones y la falta de experiencia.

METODOLOGIA

La presente investigación se caracteriza por ser, exploratoria descriptiva, ya que describe las causas de la problemática y analiza sus posibles efectos sin arribar a inferencias causales o de asociación de variables. La exploración de la literatura se realizó en las diferentes bases de datos como Google Académico, Sprinfger, Latindex, Web of Science. Destacamos los aportes realizados por: Ledgerwood (1999), Patiño, (2011), Ramales y Díaz (2005), quienes proponen metodologías tendientes a solucionar el problema descrito en párrafos anteriores. El proceso metodológico tiene como antecedente la información obtenida de la Cumbre de Microcrédito (2006).

La población correspondió a la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, en una muestra de 95 estudiantes de diferentes carreras, que durante el curso (2019-2020-CI) se encontraban recibiendo la materia emprendedores. Se toma como referencia comparativa, el hecho de que el histórico analizado en el período (2018-2019) para los estudiantes de la carrera de FCA, mas del 90% no habían concluido con la elaboración de sus Planes de Negocios y/o no impulsaban la creación de una empresa. Para desarrollar la capacidad de emprendimiento en los estudiantes se siguió la metodología propuesta, la misma que se describe en la Figura 1.

RESULTADOS

Según indica el informe GEM, (2020) en el Ecuador se produjo un incremento en la Actividad Emprendedora Temprana (TEA) durante el año 2019 siendo ésta de un 36.2% en relación al 29,6% del año 2017. Estos resultados son alentadores y denotan que se están desarrollando estrategias para potenciar el impulso del emprendimiento. No obstante, continua siendo una preocupación el bajo impacto que tiene el nivel de formación en la actividad emprendedora de nuestro país. Reflejado en el hecho de que la tasa de emprendimiento para las personas con educación superior es apenas del 22,8% en comparación con el 27,9% de personas que solo completó la primaria o no tuvo educación y el 22,8% quienes culminaron estudios secundarios.

Es de especial relevancia que el 63.4% de los empresarios que tienen negocios establecidos solo alcanza un nivel de educación básico y ha completado la secundaria. Adicional a la educación formal, el 33% de los encuestados indicaron haber recibido educación relacionada a diferentes temas de emprendimiento durante sus estudios post secundarios y el 24% indicaron haber recibido educación de emprendimiento durante sus estudios básicos (GEM, 2020). En la siguiente Tabla 1, encontramos el nivel educativo con relación a la creación de emprendimientos en el entorno universitario.

Tabla. 1

Análisis de la educación y el surgimiento de emprendimientos

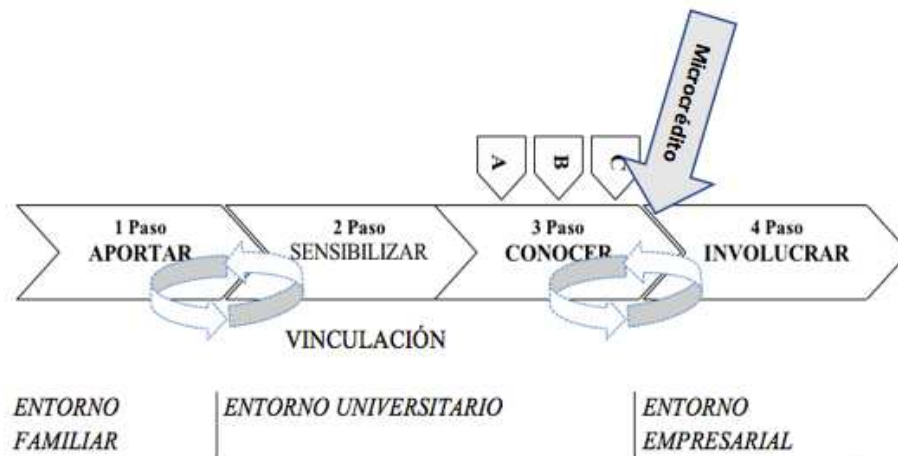
Nivel educativo	TEA (%)	Nacientes (%)	Nuevos (%)
Ninguna	4.4	4.4	4.4
Primaria completa	23.5	22.1	27.8
Secundaria completa	32.9	31.9	32.9
Postsecundaria	13.5	14.0	12.8
Universidad completa	22.8	24.4	19.3
Masterado/Doctorado	2.9	3.1	2.8

Fuente: Elaboración propia a partir de la información del GEM, (2020)

Podemos observar que la educación es una variable que incide en el surgimiento de nuevos emprendimientos, así tenemos que el 72% de los emprendimientos nuevos corresponden a emprendedores que tienen un nivel educativo que va desde la postsecundaria hasta que no tienen ninguna educación, así como el 77% de los emprendimientos nuevos corresponden al mismo rango de nivel educativo. Comparando con el 27,5 de los emprendedores que tienen un naciente negocio cuyo nivel educativo que va desde haber terminado la universidad hasta tener estudios de maestría. En este sentido, el presente trabajo plantea una metodología de enseñanza-aprendizaje que impulsa la actitud emprendedora de los estudiantes para solucionar problemas y contribuir al desarrollo de la sociedad.

Figura 1.

Metodológica para el desarrollo del emprendimiento universitario



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura anterior encontramos un proceso continuo conformado por cuatro etapas principales, que corresponden a: i) Aportar, ii) Sensibilizar, iii) Conocer, y, iv) Involucrar, compuesta cada una de ellas por procesos que se inician en el entorno externo familiar, al interior de las universidades y en el entorno externo empresarial, correspondiendo a este último el apoyo trascendental a través del microcrédito. A continuación, el proceso propuesto:

En el primer paso APORTAR: Se parte de su círculo de referencia; es decir, la familia, amigos, conocidos, etc. Se pretende demostrar que cada uno de los elementos de su círculo de referencia pueden aportar a su idea con los recursos que se requieren, ya sean estos de conocimiento o financiamiento o apoyo emocional, etc. Como resultado de la aplicación y seguimiento del modelo, cada estudiante fue capaz de hacer el inventario de sus activos tangibles e intangibles, es decir las redes de colaboración que podía establecer para acceder a los recursos necesarios y solucionar los problemas identificados.

El segundo paso SENSIBILIZAR: Consiste en sensibilizar al estudiante y motivarlo hacia el cambio, haciéndole reconocer sus necesidades insatisfechas, analizando el futuro de la sociedad en cuanto a los aspectos sociales, demográficos y económicos y contrastando este con sus deseos. Como resultado de la aplicación del segundo paso de la metodología en los estudiantes de las distintas carreras de la FCA, se pudo comprobar que, a pesar de tener una idea definida de un modelo de negocio, se presentaban ciertas barreras a veces culturales, o de conocimiento mínimo de Administración o de las Tecnologías de Información que impedían el desarrollo de sus ideas. Cabe resaltar que, entre la primera y segunda etapa, existe un flujo constante de vinculación y transferencia de información entre la familia (entorno familiar) y el Centro educativo (Universidad), que tiene como objetivo que el facilitador o docente encargado, detecte áreas de oportunidad para la creación de una empresa.

El tercer paso CONOCER: En este punto ya contamos con un estudiante motivado y proactivo. Sin embargo, no cuenta con conocimientos suficientes para desarrollar su empresa. Para superar esta fase es necesario contar con tres elementos clave:

- a) Primer elemento: El estudiante y sus conocimientos. El facilitador debe conocer el currículo de la carrera a fin de que pueda inventariar los conocimientos que posee el alumno.
- b) Segundo elemento: El contenido pragmático de la asignatura. Para este elemento se debe tener en cuenta los siguientes ejes en el proceso de aprendizaje: Análisis del entorno social y económico, visión del futuro y la prospectiva, motivación, el cambio y los paradigmas, creatividad e innovación, las redes sociales y el plan de negocios.
- c) Tercer elemento: La transferencia del conocimiento, Para este elemento se sugiere la aplicación de estrategias para aprender a aprehender, a partir de la transferencia del conocimiento teórico a la práctica.

Como resultado en el tercer paso de la metodología, se logró que los estudiantes transformaran las ideas o propuestas de solución en proyectos innovadores con sus correspondientes Planes de negocio. Este resultado contribuyó a que

las ideas de los estudiantes no solo terminen como trabajos de aula para la evaluación de la materia emprendedores, sino que fuesen más allá, esto es concretar en acciones para llevarlas a la práctica.

En el cuarto paso INVOLUCRAR: el facilitador provisto de los datos históricos y su proyección respecto a la demanda y oferta de mano de obra realiza un análisis determinando la necesidad de crear una fuente de trabajo propia. Además, se facilitó a los estudiantes de un listado de instituciones financieras, gubernamentales y sociales con los cuales la FCA de la Universidad de Guayaquil mantiene Convenios de Cooperación.

Como resultado final de la aplicación del cuarto paso, se logró constatar que el 90% de las ideas presentadas fueron innovadoras y que el 100% de los equipos desarrollaron sus planes de negocio. Cabe resaltar que, entre la tercer y cuarta etapa, existe un flujo constante de vinculación y transferencia de información entre la Universidad, Empresa y Gobierno. Es en este punto, donde aparece la figura del “microcrédito”. A través de convenios con las instituciones financieras y/o de gobierno, se establecería procedimientos para beneficiar a las nuevas empresas generadas por los estudiantes universitarios, como otorgar créditos con tasas preferenciales o amplitud de tiempo de pago, etc. con la finalidad de dar las facilidades para involucrar a los nuevos empresarios y evitar que estos, entren al mundo de la “informalidad”.

CONCLUSIÓN

Impulsar el emprendimiento en los jóvenes de todos los países, y en particular en el Ecuador, es un reto y una necesidad que debe ser atendida desde diferentes ámbitos de actuación. Desde el ámbito académico, es responsabilidad de las universidades desarrollar estrategias y definir procesos de enseñanza-aprendizaje acorde a estas exigencias. En el proceso de emprendimiento no solo intervienen factores motivacionales o actitudinales, sino también factores económicos, por lo que es necesario que la academia realice actividades de vinculación con instituciones empresariales y de gobierno que apoyen con el financiamiento de los proyectos a través de Convenios.

En este sentido, se demuestra a través de este estudio que al aplicar una metodología uniforme permitirá incentivar el emprendimiento en el entorno universitario y acceder a las oportunidades que brindan las instancias gubernamentales y empresariales como son los microcréditos. Es de vital relevancia que al interior de las Universidades se imparta una cátedra integradora que permita a los estudiantes tener los conocimientos básicos para ser consolidados en las Incubadoras de empresas, correspondiendo a estas, estructurar modelos de incubación que permitan vincular al sector empresarial y de gobierno.

La erradicación de la informalidad, o por lo menos la disminución significativa de la misma, requiere de acciones estructurales que involucren a todos los sectores, económico, social y gubernamental y la toma de decisiones conjuntas que busquen atacar de manera integral todos los factores que la propician.

Reconociendo que los micronegocios enfrentan altos riesgos de sobrevivencia al inicio de sus actividades, también es cierto que tienen ciertos procesos de consolidación ya que cerca del 50% de estos negocios han logrado una antigüedad de 5 o más años. Definitivamente estos negocios están soportando en gran medida y sin costo para el gobierno buena parte de la estructura económica.

Una de las necesidades más sentidas por los microempresarios es la obtención de recursos financieros que les permitan iniciar o consolidar sus proyectos empresariales. Para ser consecuentes con esta afirmación, el otorgamiento de dichos recursos puede ser el vehículo, mediante el cual, se propicie el inicio de los procesos de formalización de los empresarios.

BIBLIOGRAFÍA.

- Banco Mundial. (2008). Finance for all? Policies and pitfalls in expanding access. Washington, D.C: The World Bank, Policy Research Report.
- Clark, B., (2004). Sustaining change in universities: Continuities in case studies and concepts. Maidenhead: Open University Press.
- Conde, C. (2009). Realidad, mitos y retos de las microfinanzas en México. Colegio Mexiquense A.C. y La Colmena Milenaria.
- Cumbre Mundial de Microcrédito 2006. (2006). Cumbre Mundial de Microcrédito. Halifax, Nueva Escocia, Canadá.: Un proyecto de RESULTS Educational Fund.

- Dehter, M. (2001), *Cultura Emprendedora*. Programa permanente de capacitación para dirigentes. IDEB.
- Etzkowitz, H., (2004), *The evolution of the entrepreneurial university*. *International Journal of Technology and Globalisation*, Vol. 1, n.1.
- GEM, (Global Entrepreneurship Monitor-Ecuador), (2013), http://www.espae.espol.edu.ec/images/documentos/publicaciones/libros/Reporte_GEM_2019.pdf.
- Guillén, C., García, J., y Gea A., (2004). *Actitudes emprendedoras en los estudiantes universitarios*. *The entrepreneur and starting up new R&D*. Cap. 9.
- Hannon, P., (2008). *Entrepreneurship education strategies and best practice: Views, thoughts, challenges, opportunities*.
- Lazzeretti, L., and Tavoletti, E., (2005). *Higher education excellence and local economic development: The case of the entrepreneurial University of Twente*. *European Planning Studies*.13 (3): 476.
- Ledgerwood, J. (1999). *Manual de Microfinanzas. Una perspectiva institucional y financiera*. Washington, D.C.: 1ª impresión en español, World Bank, *Sustainable Banking with the Poor*.
- Patiño, O. A. (2011). *El modelo MIFE como instrumento para la formalización del empresariado. Una aplicación para las microempresas informales de Bogotá*. *Revista Escuela de Administración de Negocios* (71), de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20623157017>.
- PREALC. (2010). *Programa Regional del Empleo para América Latina y el Caribe*. Dublin, OH. USA: OCLC Online Computer Library Center, Inc.
- Ramales, M., & Díaz, M., (2005). *La economía informal en México*. *Observatorio de la economía latinoamericana*, Número 48.
- Robertson, I., (2008). *Comment: How universities and graduates can thrive*. <http://www.independent.co.uk/student/career-planning/graduate-employment-5-reasons-to-opt-for-a-role-with-an-sme-over-a-grad-scheme-10496861.html>.
- Ruiz, J., Cabeza, D., Briano, G., (2012), *Universidad y emprendimiento: Un caso de estudio en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UGR*.
- Schincariol, D., (2001), *La creación de empresas en España: Análisis por regiones y sectores*, Servicio de Estudios de las Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de España. Madrid.
- Schulte, P., (2004), *The Entrepreneurial University: A Strategy for Institutional Development*. *Higher Education in Europe*, Vol. 29, No. 2, pp. 187-190.
- Schneider, F. (2004). *The Size of the Shadow Economies of 145 Countries all over the World: First Results over the Period 1999 to 2003*. Bonn: Universidad de Linz e IZA.
- Walden, B., (2006), *Microcréditos macro problemas*. Comité para la anulación de la deuda del tercer mundo. <http://ca-dtm.org/Microcredito-macro-problemas>.
- Zunia.org., (2015), *A Simple Poverty Scorecard de Zunia.org*: <http://zunia.org/post/a-simple-poverty-scorecard-for-ecuador>.

EL PROYECTO PEDAGÓGICO DE AULA; UNA ESTRATEGIA PARA DISMINUIR EL AUSENTISMO ESCOLAR.

Isabel Nicolás González¹, Jorge Luis Cruz Hernández², Juan Alberto Alcántara Ramírez³

¹Universidad Pedagógica Nacional, Sede Regional Ixtlahuaca, ²Universidad Pedagógica Nacional, Sede Regional Acambay, ³Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 151, Toluca.

¹isabel.nicolas@seiem.edu.mx, ²jorge.cruz@seiem.edu.mx, ³juan.alcantara.ramirez@seiem.edu.mx

RESUMEN

El ausentismo escolar es un problema educativo que a lo largo de los años ha sido una constante en los centros educativos de todos los niveles. Esta ausencia provoca dificultades en el aprendizaje, problemas de integración, rezago educativo y en el último de los casos el abandono escolar. Una forma de poder reducir este problema es a través de la implementación del trabajo por proyectos ya que a través del principio “aprender haciendo” los niños se involucran, se motivan y se estimulan a concluir las responsabilidades que le son conferidas o adquiridas por ellos mismos en el desarrollo de las actividades. En este sentido, es a través de este escrito que se comparte una experiencia a partir del proyecto pedagógico de aula “En el Zoológico nos divertiremos” en alumnos de primer grado de educación primaria de una escuela pública en el Estado de México para disminuir el ausentismo escolar. Es una investigación de tipo cualitativo, teniendo como metodología la investigación acción, donde los instrumentos utilizados fueron el diario de campo y los registros anecdóticos, como diagnóstico para la construcción del plan de acción. Así mismo se emplearon los principios del aprendizaje significativo, las características de la etapa preoperacional y la técnica del paseo escolar de la escuela activa. Como resultado de la aplicación del proyecto se realizó la clase paseo en el zoológico de Zacango en la Ciudad de Toluca. Concluyendo así que el proyecto es un trabajo integrador que centra la atención de los alumnos, genera compromisos, aceptación y participación activa de los escolares lo que disminuyó el ausentismo escolar.

INTRODUCCIÓN

El ausentismo escolar es un problema educativo que se vive en las escuelas, no solo de nivel primaria, sino de todos los niveles educativos; esto puede ser por factores económicos, sociales, culturales, religiosos, emocionales y de salud lo que dificulta que los escolares adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes, provocando así rezago académico y que en determinado momento abandonen definitivamente la escuela. Esta es una situación alarmante que ha llamado la atención de los organismos internacionales que velan y regulan el avance de los distintos países. Es por ello que en la agenda 2030 y los objetivos del desarrollo sostenible se indica que es necesario “asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria” (UNESCO, 2018, p.27) y que esta enseñanza genere resultados y aprendizajes efectivos con la intención de evitar la deserción escolar y garantizar la permanencia.

Sin embargo, aunque existan las legislaciones que recomiendan y favorecen que los alumnos concluyan su nivel básico, en las escuelas se presenta un escenario distinto al deseable y este es el ausentismo escolar. Se entiende por ausentismo escolar como “la falta a clase voluntaria y generalmente injustificada por parte de un alumno en varios momentos de su etapa escolar” (García y Weiss, p. 9, 2020). Este es el problema que se presentó en el primer grado de educación primaria en una Escuela Pública del Estado de México.

El primer año de educación primaria es de suma importancia y a su vez de grandes dificultades y confusiones porque se enfrentan al proceso de aprender a leer, escribir, la exploración y la reflexión pedagógica del mundo natural y social. Es aquí donde se consolida la socialización y convivencia para enfrentar nuevos retos y desafíos que requiere de un trabajo individual y de equipo. Sin embargo por la inasistencia recurrente de los alumnos, el docente se ve impedido a realizar las actividades programadas en la planeación, y como resultado, que los alumnos difícilmente desarrollen los aprendizajes esperados por ejemplo la lecto-escritura, la consolidación de los números del 1 al 100, la suma y resta, las partes de su cuerpo, los sentidos, las principales figuras geométricas entre otros.

Derivado de la observación constante que se registró en el diario de campo y del seguimiento de la lista de asistencia del docente así como de los registros anecdóticos, se observa que en el grupo de primer año las niñas y niños constantemente faltan a clases. A continuación se muestra en la **tabla 1** algunas características que permiten mostrar de manera general aspectos que resultaron de los instrumentos y que también fueron utilizados para la planeación del proyecto:

Tabla 1: Características de los alumnos de primer año

Total	Género	Edad	Intereses	Estilo de aprendizaje	de Contexto	Inasistencias
44	19 niñas 25 niños	6 y 7 años	A la mayoría de los niños y niñas les agrada dibujar, ver videos, los animales, las caricaturas, los peluches, las estampas, la música y vivir experiencias nuevas. En general les gustan las actividades artísticas y las que involucran creación y movimiento.	26 Cinestésicos 12 visuales 6 visuales	Zona conurbada	En su mayoría faltan 1 o 2 veces a la semana

Nota: características de los escolares recuperadas de los instrumentos del diagnóstico.

Así también derivado de los instrumentos a continuación se mencionan algunas causas por las cuales mayormente faltan. En primer lugar se encuentran los niños que sufren porque se les dificulta entender los contenidos y no tienen el acompañamiento de sus tutores, en segundo lugar están los que disfrutan de las actividades porque son auditivos o visuales que solo con ver y escuchar adquieren la información además de que tienen curiosidad e interés por aprender, y en tercer lugar, se encuentra el grupo de los que se estresan porque se preocupan de no lograr los aprendizajes esperados lo que les causa ansiedad y que con el paso del tiempo se convierten en alumnos con rezago y en el último de los casos los que se ausentan por factores religiosos, familiares y de salud.

Es preciso mencionar que la comunidad se encuentra en una zona conurbada por un lado conserva las costumbres y tradiciones de un pueblo por ejemplo fiestas patronales, funerales con banda de viento, día del músico entre otros, por otra parte se ha modernizado rápidamente por la cercanía con la ciudad de México adoptando influencias culturales de esta. En el sector económico la mayoría de las familias se dedican al comercio situación que les impide estar en casa ya que por largos periodos se ausentan para vender en otros lugares y en algunos momentos se llevan a los niños. Así mismo al ser una comunidad de fabricantes muebleros acoge a diversos trabajadores de distintas regiones del país y extranjeros lo que también ejerce una importante influencia cultural sobre los pobladores.

En esta comunidad las familias tienen una tradición matriarcal en su mayoría las madres son quienes influyen sobremedida en las decisiones de los integrantes de la familia y también producen parte de la economía del poblado a través de la venta de comida en la ciudad de México y en la misma localidad. Algunos niños solo viven con la madre, otros solo con el padre y en ciertos casos con los abuelitos lo que también genera la inasistencia de los escolares.

La escuela se encuentra ubicada a las orillas de la comunidad es de organización completa con edificio propio cuenta con todos los servicios sin embargo en ocasiones se ve violentada por las acciones de desconocidos que por las noches rompen los vidrios o rayan las paredes y causan daños a los salones. Los niños viven día a día las dificultades de la población que en algunos momentos se conoce como violenta, se padecen problemas de drogadicción y alcoholismo y en muchos casos se vive el abandono o pérdida de algún familiar afectando esto emocionalmente a los niños lo cual es un factor de inasistencia.

Considerando la problemática que se presenta en el grupo, así como las particularidades de la comunidad y de las edades en las que se encuentran es necesario diseñar un trabajo escolar que permita centrar la atención de las niñas y niños para que se involucren, se estimulen, se motiven y se comprometan de este modo disminuir el ausentismo escolar. Es por ello que surgen las interrogantes que guiaron esta investigación, ¿Cómo involucrar, motivar, estimular a los estudiantes de primer año para disminuir el ausentismo escolar?, ¿cómo integrar a los alumnos para centrar su interés y atención?, ¿cómo comprometer y responsabilizar a los estudiantes para que eviten faltar a clases?, ¿Qué beneficios puede lograr la implementación los proyectos pedagógicos de aula en el primer año de primaria?

Finalmente este trabajo documenta el proceso que se vive en la planeación del proyecto lo que involucra directamente la participación de los escolares, la forma en la que se comprometen los alumnos, se motivan y se responsabilizan para evitar faltar a clases. Para todo este proceso se utilizó la metodología de la investigación acción que actúa de manera cíclica con la finalidad de repensar cada parte de la investigación.

TEORÍA

Los niños de primer año se encuentran en la niñez intermedia donde el logro académico adquiere una importancia vital porque desarrollan su habilidad para la lectura, la escritura y la aritmética, para que puedan comprender su mundo (Rice, 1997). Es un mundo de grafías y símbolos que deben aprender en pocos meses para lo cual algunos puede ser interesante y para otros provocar estrés, ansiedad o temor porque la exploración y descubrimiento del mundo se encuentra ahora más sistematizado y se les muestra de manera más teórica que experimental.

De acuerdo con Piaget los niños de primer año de primaria que tienen entre 6 y 7 años de edad se encuentran en la etapa pre operacional, cuya característica principal es la de ser un niño intuitivo en donde puede usar símbolos y palabras para pensar, así mismo dar una solución intuitiva a los problemas, pero el pensamiento está limitado por la rigidez, la centralización y el egocentrismo (Rafael, 2017). Si bien es cierto que se enfrentan a un mundo de retos y desafíos del aprendizaje regulado y sistematizado que les causa dificultades para asistir, es conveniente considerar las recomendaciones de Piaget donde el niño para estimular su aprendizaje debe estar centrado en una condición que le genere el seguimiento de su intuición y para lograr el desarrollo cognoscitivo es necesario acercar al niño a experiencias físicas con el ambiente para que pueda asimilar la información y de esta manera lograr el equilibrio (Rafael, 2017).

Por lo anterior al considerar la problemática de análisis y las características de cada grupo, es necesario buscar una forma de interesar e involucrar a los niños para evitar que falten, salir de la rutina de las clases sistematizadas para hacer una continuación entre la vida natural y escolar que permita a los niños vivir aprendizajes cercanos a su edad y a su realidad debido a que en estas edades se encuentran conociendo el mundo y requieren de actividades prácticas y concretas para que los conocimientos impartidos sean interesantes y atractivos que puedan perdurar en la memoria y resulten significativos considerando la convivencia y acompañamiento que se da entre el docente, el alumno y el aprendizaje-contenido que generen el compromiso de querer asistir a la escuela.

De acuerdo a la revisión de la literatura una forma de integrar a los alumnos es a través de un proyecto pedagógico de aula (PPA) ya que el PPA es una estrategia de planificación de la enseñanza globalizadora porque obedece a una realidad determinada ya que se diseña con los niños y los involucra en la planeación de la enseñanza para que de esta manera se pueda lograr el éxito del aprendizaje significativo y que se desenvuelvan adecuándose a lo

planeado y lo ejecutado por lo tanto es un instrumento de la enseñanza con enfoque global que toma en cuenta los componentes del currículum, sustentándose en las necesidades de los educandos e intereses de la escuela y la comunidad (Carrillo, 2001).

Por lo tanto esta forma de trabajo se ajusta y responde a parte de la problemática y para ello se debe emplear la enseñanza activa lo que genera más valor para los niños y niñas ya que a través de las propuestas de los escolares y considerando sus conocimientos previos, sus experiencias, lo que desean aprender y cómo quieren aprenderlo provoca un compromiso genuino que les implica responsabilidad y compromiso para terminar las actividades. Tomando en cuenta todos los aspectos mencionados con el trabajo por Proyecto Pedagógico de Aula se logra la disminución de la repitencia y la deserción escolar (Carrillo, 2001).

Para que el trabajo por Proyecto Pedagógico de Aula se pueda desarrollar es necesario considerar aspectos de la teoría del aprendizaje significativo porque en todo momento los participantes se encuentran opinando, interactuando y descubriendo situaciones ya que en este tipo de teoría se prioriza el aprendizaje más que la enseñanza además de que se ocupa de los conceptos científicos a partir de los conceptos previos que el sujeto ha formado en su vida cotidiana (Ferreira y Pedrazzi, 2007). Esto es que los estudiantes asisten a la escuela con un bagaje amplio de conocimientos lo que es necesario considerar a la hora de diseñar el proyecto de tal suerte que genere el aprendizaje significativo para que perdure en la memoria.

En concordancia con lo anterior también se consideran las recomendaciones de la pedagogía activa de Celestin Freinet quien hace recomendaciones precisas que el maestro debe considerar. El primero de ellos; las palabras clave que son: interés, espontaneidad, creatividad, experimentación, descubrimiento, expresión, autonomía, colectividad; elementos que abonan a lo que indica Piaget al coincidir que cuando el niño es joven necesita del acercamiento más preciso (Marucco, 2019). El segundo elemento son las experiencias de la vida cotidiana que despierten el interés del educando y el tercer elemento es la cooperación porque es donde el diálogo y la práctica cobran el sentido de la funcionalidad de los aprendizajes.

Otro factor importante que se debe considerar es que es necesario salir del modelo de la escuela tradicional si no en su totalidad si de un modo que paulatinamente vaya dando lugar a la escuela activa y emplear las técnicas precisas para la promoción de aprendizajes porque como lo indica Freinet (1976):

La escuela tradicional, como hemos dicho, funciona en un medio cerrado, habiendo sido muy recientemente cuando el maestro ha sido autorizado para aventurarse accidentalmente al huerto, a la orilla del río o al campo para ir a buscar un trozo de vida, regresando rápidamente, más para engullirlo que para asimilarlo, entre las cuatro paredes de la escuela. Este aislamiento celoso es consecuencia ineluctable de todo el sistema educativo que condenamos.

Por el contrario, mediante nuestras técnicas, la vida entra libremente a nuestra escuela que, por su parte y plenamente, va al encuentro de la vida. Los trabajos en el huerto, los paseos escolares, las salidas individuales o colectivas, para estudiar o visitar, forman parte normal de nuestro proceso de trabajo (p. 67).

Por lo anterior es preciso mencionar que es a través de la clase paseo y de la participación del alumnado en actividades poco convencionales los que se emplearon para estimular y motivar a las niñas y niños hacia el logro de habilidades de escritura y lectura indispensables para cursar los grados superiores.

METODOLOGÍA

Esta investigación es de corte cualitativo que en palabras de Izcara (2014) se distingue por “un modo específico de análisis del mundo empírico, que busca la comprensión de los fenómenos sociales desde las experiencias y puntos de vista de los actores sociales, y el entendimiento de los significados que éstos asignan a sus acciones, creencias y valores” (p. 13). Para ello la metodología empleada es la investigación acción que parte de la problemática

posteriormente se reflexiona con la ayuda de los diversos teóricos y se establecen propuestas posibles de resolución a la problemática. Este proceso es cíclico y nunca lineal ya que en todo momento se puede reflexionar sobre cada paso que se da (Latorre, 2015).

El diseño de la investigación se consolidó en una intervención pedagógica que en primer lugar partió de un diagnóstico el cual permitió reconocer la problemática, el contexto en el que se desarrolló y sus características, seguido del análisis de un marco teórico que sustenta algunas recomendaciones psicológicas y didácticas para dar pauta a la planeación y aplicación intervención pedagógica. La población de estudio estuvo conformada por 44 escolares en edades de entre 6 y 7 años del 1° grado de Primaria de una Escuela Pública en municipio de Lerma en el Estado de México.

Para problematizar se empleó la técnica de observación utilizando el diario de campo del docente donde uno de los puntos de mayor incidencia fue la constante inasistencia de los niños a las actividades escolares seguido de las dificultades la resolución de actividades, el rezago en el proceso de lectura y escritura, la poca convivencia que tenían lo que les impedía realizar las actividades grupales que así lo requerían. Todos estos aspectos fueron detallados en el instrumento en mención. Así también para documentar cada una de las características de los niños en observación se realizaron registros anecdóticos con la finalidad de recopilar gustos, intereses, motivaciones, necesidades escolares, edades y rasgos de estos así también las deficiencias académicas en el área de español y de algunas otras áreas.

RESULTADOS

Al considerar la magnitud del problema y de las sugerencias teóricas así como de las características de los niños se diseñó un Proyecto Pedagógico de Aula a modo de intervención pedagógica. Los proyectos pedagógicos no son un tema nuevo desde la década de los 50 se han venido planteando, sin embargo actualmente han cobrado mayor importancia a partir de las Reformas Educativas que invitan al docente a trabajar con esta estrategia para llevar al centro al estudiante y parece un proceso fácil porque de alguna manera los proyectos ya vienen diseñados y estructurados en los libros de texto sin embargo resulta complicado elaborar un proyecto que englobe los contenidos que los alumnos deben aprender; esto es el contenido curricular, edades, gustos e intereses, materiales y cómo lo quieren aprender.

En la **tabla 2** se muestra el contenido temático que se siguió al diseñar el proyecto. Cabe resaltar que este proyecto detalla únicamente el área de español.

Tabla 2. Proyecto Pedagógico de Aula

Nombre del proyecto: En el zoológico nos divertiremos				
Propósito del proyecto: elaborar un álbum de animales para construir un zoológico				
Sesión	¿Qué vamos a aprender?	¿Qué actividades vamos a realizar?	¿Cómo lo queremos aprender?	¿Qué vamos a utilizar
1.	Cómo es el zoológico	Dibujar un zoológico	Con un video	Proyector, cañón bocina
2.	Qué animales hay en el zoológico	Hacer una lista de tres animales del zoológico Dibujar en una cartulina los tres animales que encontraron	Visitar la biblioteca de la escuela para buscar en los libros animales del zoológico	Libros de la biblioteca Revistas Enciclopedias Cuaderno
3.	Rompecabezas de animales del zoológico	Realizar 5 rompecabezas de dos o tres piezas con la intención de que escriban	Trabajando en equipos	Colores, hojas de colores, resistol

		sobre la misma imagen y la división correcta de sílabas		materiales que agreguen los niños
4.	Qué comen los animales del zoológico	Elaborar fichas con la información de los animales elegidos del zoológico	Con videos documentales	Libros, revistas, enciclopedias
5.	Oraciones para separar palabras	Escribir frases y oraciones con los nombres de los animales	Escritura en rotafolio	Marcadores de colores
6.	Listas de palabras de animales	Escribir en rotafolio	Dictando palabras con la Técnica de trencito de palabras	Marcadores, papel bond, diurex o masking tape
7.	Álbum de animales	Hacer un álbum con animales del zoológico utilizando recortes y dibujos	En equipos para compartir materiales	Fichas, hojas de colores, revistas, recortes, laminas, investigaciones traídas por los niños y niñas
8.	Trabalenguas de animales del zoológico	Escribir trabalenguas sencillos en cartulinas	En parejas para apoyarse a escribir los trabalenguas	Cartulinas, marcadores, resistol, imágenes
9.	Crucigrama de animales	Armar crucigramas en papel bond y en el cuaderno	En parejas para apoyarse al escribir	Papel bond, cartulina, marcadores
10	Conocer los animales del Zoológico	Paseo escolar al Zoológico de Zacango	Ir al lugar donde habitan los animales	Los camiones de traslado y la compañía de los padres
11.	Maqueta del zoológico	Presentar las maquetas	Con una exposición de maquetas	Materiales proporcionado por los niños

Nota: Estas actividades se obtuvieron en plenaria mediante la participación activa y propuestas de las niñas y niños.

Planear y trabajar un proyecto de aula se dice fácil, sin embargo, en la organización y el proceso se presenta el trabajo más fino que realizan los escolares, y que aquí se presenta en una descripción de los momentos y situaciones más constructivos que se vivieron en el transcurso de la planeación, desarrollo y ejecución razón por la que se emplea la evaluación naturalista (Baron, 2005) que narra el nivel de evolución y comportamiento que va teniendo en lo individual y colectivo el alumno en lugar de reducirlo a rúbricas, listas de cotejo o exámenes de conocimiento. Por otra parte aunque las actividades están sistematizadas en un esquema es necesario precisar que cada una de las acciones diseñadas llevó más tiempo de organización y aplicación de lo que estaba planeado.

Desde el primer momento que se comentó a los niños que se iba a diseñar un proyecto entre todos y que la temática era los animales del zoológico, todos estuvieron muy interesados y participativos. Una vez que se centró a los alumnos en la temática se les preguntó qué temas les gustaría trabajar y aprender relacionado con los animales del zoológico a lo que respondieron que les gustaría saber cómo es un zoológico, que animales viven ahí, qué comen, cómo y dónde duermen, cómo tienen a sus crías, cómo son los pingüinos, y comentaron que les gustaría conocer un zoológico, todos estos comentarios se registraron en el pizarrón ya que sus participaciones eran muy espontáneas.

Trabajar un proyecto requiere de una negociación y un ejercicio de democracia entre los alumnos y el docente porque si bien es cierto que se escuchan sus intereses y gustos también fue necesario comentarles que hay un currículo escolar que se debe cumplir y que no se puede dejar de lado solo con los intereses de los escolares así que al platicar con ellos se comentó que había situaciones que se podían trabajar pero también era necesario agotar los temas propuestos tanto en el libro de texto como en el programa de estudio a lo que los niños comprendieron rápidamente.

Por otro lado es importante mencionar que a nivel curricular el propósito del proyecto refiere la elaboración de un álbum del zoológico y una maqueta, sin embargo al ver que estos no propiciaban la motivación adecuada para evitar el ausentismo se hicieron las adecuaciones convenientes para enriquecer el aprendizaje por ello en este proyecto se consideraron las características del aprendizaje significativo en cada una de las actividades y se siguieron las recomendaciones de Celestin Freinet con su pedagogía activa razón por la que se consideró la opción de llevar a los niños a la clase paseo directamente al zoológico de Zacango como cierre del proyecto lo que animó mucho a los alumnos y se comprometieron a realizar cada una de las actividades con cumplimiento pero sobre todo a no faltar a las clases.

Para la sistematización de las actividades se escucharon todas sus opiniones y sobre todo la manera en la que les gustaría aprender cada contenido, ahí fue donde ellos expresaron los materiales, videos, documentales cosas que tenían a su alcance para poder trabajar, incluso en ese momento iban surgiendo los comentarios de lo que ellos tenían en casa y que podía servir para trabajar la actividad, algunos comentaron que traerían las enciclopedias, los libros, los peluches, las películas, las canciones, caricaturas que tenían del mismo tema. Por lo que se les sugirió que aunque no se utilizaría todo, era bueno acondicionar el salón y acomodar todo lo que trajeran en un espacio así se podrían explorar en los momentos en que se terminaran las actividades y lo compartirían con sus compañeros, incluso podrían prestarlos.

Cada uno se comprometió a trabajar ya que algunas actividades se tenían que hacer en equipo y algo sorprendente es que se establecieron vínculos de camaradería indicándose entre ellos no faltar para que hicieran lo que les correspondía si alguno faltaba entonces los materiales solicitados o las actividades planeadas no se podrían realizar. A todos les ilusionaba la idea de poder salir al zoológico y disfrutar de esa clase paseo.

Para poder nombrar el proyecto se realizó un ejercicio de democracia mediante una votación tal como se hiciera con los adultos lo que causó muchas expectativas se escribieron cuatro nombres posibles: construyamos un zoológico, en el zoológico nos divertiremos, el zoológico de Zacango y los animales y el zoológico. Los alumnos numeraron los títulos por lo que en su boleta por cuestiones de practicidad solo escribirían el número así uno a uno fueron pasando para dar su voto. Existía emoción, incertidumbre y a la vez una complicidad porque entre ellos estuvieron acordando cuál de los títulos sería el adecuado. Después de todo el proceso se realizó el conteo por ellos mismos bajo la supervisión del docente y fue así como se publicaron los resultados al ser elegido: en el zoológico nos divertiremos.

Tener una clase paseo es muy complicado porque el proyecto tiene que pasar varios filtros con el paso del tiempo se ha dificultado más el poder sacar a los niños de la escuela porque son muchas responsabilidades que se adquieren al vivir este tipo de experiencias en tanto todo salga bien no hay problema pero si alguna situación sale mal ahí es donde las dificultades se agudizan. Para ello se tuvieron que hacer los permisos correspondientes primeramente la elaboración del proyecto, en segundo lugar la aprobación de los padres de familia con la advertencia de que era un proyecto que se tenía presentar y pasar todos los filtros que fueran necesarios y si aun con todo ello no aprobaban la salida de todas maneras las gestiones seguirían sus curso y además se solicitaba su comprensión en cualquier decisión que se tomara.

Afortunadamente este proyecto tuvo buena aceptación y pasó los filtros de la dirección escolar, de la jefatura de sector y de la subdirección regional de primaria, todos esos filtros fueron necesarios para poder llevar a los alumnos

a la clase paseo. Una de las dificultades que se presentan es que hay una posibilidad amplia de perder el dinero que se da para este tipo de paseos ya que se pide el seguro del transporte y la empresa que ofrece los servicios no da ningún documento a menos que previamente se haga el contrato y a riesgo de que cada uno de los filtros no aprueben la salida.

Cada uno participó activamente en las actividades planeadas con gusto e interés, se organizaron para el trabajo en equipo y vivir la experiencia del zoológico fue inolvidable.

CONCLUSIONES

La problemática que aquí se aborda es un común denominador en las escuelas donde la ausencia escolar se da con más frecuencia. Diversos factores son los que generan el ausentismo escolar algunos son religiosos es decir por las fiestas patronales de la comunidad, por los padres salen a trabajar en las ventas y en algunas ocasiones se los llevan con ellos, algunos por enfermedades, otros casos en los que viven con sus abuelitos y no tienen control y algunos más por estrés ante las dificultades académicas que presenta y por las situaciones emocionales,

La forma en la que los escolares se involucraron fue a través del proyecto pedagógico de aula que tiene un modo de proceder diferente a la escuela habitual que se enfoca en enseñar los contenidos del currículo escolar. En un proyecto se busca lograr la participación de todos y de proponer las formas de trabajo así mismo las maneras en las que lo quieren aprender, eso atrapa inmediatamente la atención de los estudiantes porque es un modo, espontaneo y a su vez es sistemático logro que se realizó en este trabajo de intervención. Un proyecto de aula motiva a los estudiantes a cumplir con los materiales y los compromete a asistir por decisión propia esto se observó al momento de llevar a cabo las actividades ya que se sentían estimulados por salir a la clase paseo del Zoológico.

Un proyecto centra la atención de los alumnos porque les genera interés y curiosidad de cómo será la próxima actividad a trabajar, qué van a aprender de nuevo, qué situaciones divertidas les esperan y poco a poco a través del trabajo en equipo comienzan a participar, convivir y socializar con más confianza de ahí que los compromete a que no falten o faltar lo menos posible para que su equipo y compañeros puedan realizar las actividades ya que se comienzan a responsabilizar sobre las consecuencias de su ausencia.

Una característica fundamental del trabajo por proyecto es la cooperación. Los alumnos que se encuentran rezagados encuentran cobijo, apoyo y atención de los niños con los que trabajan y se ayudan en ellos para resolver dudas e incluso juegan un papel de tutores lo que les permite concluir satisfactoriamente la actividad y lograr los aprendizajes esperados.

BIBLIOGRAFÍA

- Baron, R. (2005). *Psicología Social*. Pearson
- Carrillo, T. (2001). El proyecto pedagógico de Aula. *Revista Educere*. 5(15), 335-344.
- Ferreyra, H. y Pedrazzi, G. (2007) *Teorías y enfoques psicoeducativos del aprendizaje*. Noveduc
- Freinet, C. (1976). *Por una escuela del pueblo*. Laia.
- García, E. y Weiss, E. (2020). *La importancia del absentismo escolar para el desarrollo y el desempeño educativos*. Fundación Europea Sociedad y Educación
- Izcara, P, S.P. (2014). *Manual de Investigación Cualitativa*. Fontamara.
- Latorre, A. (2005). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Graó.
- Marucco, M. (2019). *La pedagogía cooperativa de Celestín Freinet*. Ediciones INCLUIR
- Rafael, A. (2017) *Desarrollo cognitivo: las Teorías de Piaget y de Vigotsky*. Universitat Autònoma de Barcelona
- Rice, F. Phillip (1997). *Desarrollo Humano: estudio del ciclo vital*. 2da Ed. Pearson
- SEP, (2008). *Español*. Libro para el alumno. Secretaria de Educación Pública
- UNESCO, (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Organización de las Naciones Unidas

**EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL TURISMO EN LA MAESTRÍA EN CIENCIAS: GESTIÓN
SUSTENTABLE DEL TURISMO, UAGRO**
Naú Silverio Niño-Gutiérrez

Universidad Autónoma de Guerrero
nsninog@uagro.mx

RESUMEN

A medida que la industria turística se expande, surgen desafíos relacionados con la degradación ambiental y la explotación cultural en destinos turísticos. Este estudio se centra en la isla de La Roqueta, un contexto insular que enfrenta desafíos únicos en la gestión del turismo sostenible y la conservación ambiental, cuyo objetivo central: Es explorar la relación entre la educación ambiental y la resiliencia social en La Roqueta, como un ejemplo de comunidad insular en un país emergente. La Pregunta rectora: ¿Cómo influye la educación ambiental en la resiliencia social de la comunidad de La Roqueta y su capacidad para enfrentar desafíos ambientales y turísticos? Metodología: La investigación incluyó revisión de literatura, recopilación de datos geoespaciales y estadísticas demográficas, diseño de cuestionarios y guías de entrevistas, así como la realización de entrevistas y encuestas en la comunidad de La Roqueta. Los datos se analizaron cualitativa y cuantitativamente. Resultados: Se encontró una fuerte correlación entre la educación ambiental y la resiliencia social en La Roqueta. Los programas educativos efectivos aumentaron la conciencia ambiental y promovieron prácticas sostenibles, fortaleciendo la capacidad de la comunidad para enfrentar desafíos ambientales y turísticos. Conclusiones: La educación ambiental desempeña un papel fundamental en la construcción de la resiliencia social y la promoción de la conservación en La Roqueta y otros destinos insulares similares. Los resultados respaldan la importancia de integrar programas de educación ambiental en la gestión del turismo sostenible en países emergentes, contribuyendo así a un desarrollo más equitativo y sostenible en estas comunidades insulares.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, ha crecido la preocupación por la relación entre el turismo y la conservación ambiental en las últimas décadas. El constante aumento de la industria turística ha llevado a numerosos destinos a enfrentar desafíos relacionados con la degradación del entorno natural, la pérdida de biodiversidad y la explotación cultural. Esto ha generado un creciente interés en promover prácticas turísticas sostenibles y la educación ambiental como herramientas esenciales para equilibrar el desarrollo turístico y la preservación del medio ambiente. En la actualidad, la investigación académica en el campo de la educación ambiental para el turismo en países emergentes es crucial (Gutiérrez Pérez y Pozo Llorente, 2006). Estos países, a menudo caracterizados por su riqueza natural y culturas únicas, han experimentado un significativo crecimiento turístico en las últimas décadas. Sin embargo, este aumento del turismo puede plantear desafíos importantes en términos de conservación ambiental y sostenibilidad. El propósito de esta contribución es abordar esta problemática mediante la exploración de enfoques innovadores que puedan armonizar el desarrollo turístico con la preservación de los recursos naturales en estos países.

México, un país con una rica diversidad cultural y natural, ha experimentado un auge en la industria turística en las últimas décadas. Sin embargo, este crecimiento no ha estado exento de impactos negativos en sus ecosistemas y comunidades locales. A nivel nacional, se han implementado esfuerzos significativos para abordar estos problemas a través de iniciativas de turismo sostenible y educación ambiental, incluyendo la creación de áreas naturales protegidas y programas de capacitación para actores turísticos. Además, se ha incluido la Educación Ambiental como Unidades de Aprendizaje (UAp) en todos los niveles escolares, desde el básico hasta el posgrado (De la Peña y Vicens, 2019). En el Estado de Guerrero, México, en la educación de posgrado que comprende maestría y doctorado, se introdujo en el año 2012 la UAp de Educación Ambiental. Este nombre y contenido fueron propuestos para el concurso de creación de la Maestría en Ciencias: Gestión Sustentable del Turismo de la Universidad Autónoma de Guerrero, lo cual se logró el 13 de septiembre de 2013, cuando el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), a través del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), reconoció a dicha maestría como "nueva creación" bajo la modalidad de

maestría de investigación escolarizada. El contenido de esta UAp se mantuvo vigente hasta el año 2015 en la Maestría en Ciencias: Gestión Sustentable del Turismo de la Universidad Autónoma de Guerrero. Sin embargo, en 2016, se llevó a cabo una reestructuración y se le cambió el nombre a "Educación Ambiental para el Turismo" una vez que dicha maestría obtuvo la distinción por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) en el estatus de "*en desarrollo*". Actualmente en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) de la Secretaría de Educación Pública es urgente una actualización del contenido de la UAp (Severiche et al., 2016).

Guerrero es conocido por su belleza natural y su relevancia cultural en el contexto turístico. Sin embargo, ha enfrentado desafíos relacionados con la conservación de sus playas, bosques y sitios arqueológicos debido a la creciente afluencia de turistas. El estado ha implementado políticas para fomentar el turismo responsable y la educación ambiental, trabajando en colaboración con comunidades locales y organizaciones no gubernamentales para proteger sus recursos naturales y culturales. Estos esfuerzos se han centrado en equilibrar los beneficios económicos del turismo con la preservación de su patrimonio, lo que sirve como un caso de estudio relevante en el contexto de la educación ambiental para el turismo en países emergentes. La educación ambiental en la Maestría en Ciencias: Gestión Sustentable del Turismo comprende 5 créditos de los 70 créditos del programa educativo, tiene una duración de 60 horas y se imparte durante el segundo y/o cuarto semestre. Además, es una UAp optativa dentro de la línea de Generación y Aplicación del Conocimiento: Ambiente, Sociedad y Turismo.

La justificación de este estudio radica en la necesidad crítica de abordar los desafíos que enfrentan los países emergentes en el ámbito de la educación ambiental para el turismo. A medida que estas naciones experimentan un aumento en la llegada de turistas, se enfrentan a la presión de preservar su entorno natural, cultural y patrimonio, al mismo tiempo que buscan impulsar su economía. La falta de enfoques innovadores y estrategias efectivas en la educación ambiental puede dar lugar a un deterioro ambiental y cultural que a largo plazo afectaría la viabilidad del turismo y el bienestar de las comunidades locales. Por lo tanto, es esencial llevar a cabo este estudio para identificar soluciones viables y sostenibles que promuevan una coexistencia armoniosa entre el turismo y el entorno natural en países emergentes.

La justificación de esta investigación conlleva beneficios significativos tanto a nivel local como global. A nivel local, esta investigación ayudaría a los países emergentes a preservar sus recursos naturales y culturales, protegiendo así su valioso patrimonio y asegurando la sostenibilidad a largo plazo de la industria turística. Además, fomentaría el desarrollo de prácticas turísticas responsables que pueden generar empleo y mejorar la calidad de vida de las comunidades locales. A nivel global, este estudio podría servir como un modelo para otros países en desarrollo que enfrentan desafíos similares en la gestión del turismo sostenible, contribuyendo así a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. En última instancia, esta justificación subraya la importancia de investigar y promover la educación ambiental en el contexto del turismo en países emergentes.

Este documento tiene como objetivo principal explorar y promover la aplicación de enfoques innovadores en la investigación académica relacionada con la educación ambiental para el turismo en países emergentes. Se busca identificar estrategias efectivas que puedan elevar la conciencia ambiental de los actores involucrados en el turismo, impulsar prácticas más sostenibles y fortalecer la colaboración entre las partes interesadas en el sector turístico y las organizaciones ambientales. A través de este estudio, aspiramos a contribuir al desarrollo sostenible de los países emergentes y a la protección de sus valiosos recursos naturales en el contexto de un turismo en constante crecimiento. El objetivo central de este estudio es explorar y promover enfoques innovadores en la investigación académica relacionada con la educación ambiental en el contexto del turismo en un país emergente. A través de este trabajo, buscamos identificar estrategias efectivas para conciliar el crecimiento turístico con la preservación ambiental, brindando así una contribución valiosa al desarrollo sostenible en dicho país.

La pregunta rectora es ¿Cómo influye la educación ambiental en la resiliencia social de la isla La Roqueta y su capacidad para enfrentar desafíos ambientales y turísticos?

TEORÍA

El objetivo central de este estudio es explorar y promover enfoques innovadores en la investigación académica relacionada con la educación ambiental en el contexto del turismo en un país emergente. A través de este trabajo, se

busca identificar estrategias efectivas para conciliar el crecimiento turístico con la preservación ambiental, brindando así una contribución valiosa al desarrollo sostenible en dicho país. Para ello, se entenderá por educación ambiental “Como un proceso sensibilizador del individuo y la colectividad en general sobre la situación del medio ambiente y ...relaciones que guarda con los aspectos socio-económicos y culturales impulsando la libre toma de conciencia sobre el medio y sus recursos...” (Santamaría, 1999: 95).

La teoría de la resiliencia social es un campo multidisciplinario que ha sido desarrollado y estudiado por varios autores a lo largo del tiempo (Masten, 2021). No hay un autor único que se le atribuya. En cambio, la resiliencia social ha sido un tema de investigación y desarrollo teórico que ha involucrado a académicos, psicólogos, sociólogos y otros expertos de diversas disciplinas. Algunos de los investigadores y académicos prominentes que han contribuido al estudio de la resiliencia social incluyen a Michael Rutter, Ann S. Masten destacada psicóloga del desarrollo, ha realizado investigaciones significativas sobre la resiliencia humana (Masten et al., 2021), especialmente en el contexto de la adversidad el trauma; Norman Garmezy, Emmy Werner y muchos otros. Cada uno de estos expertos ha aportado perspectivas valiosas y enfoques diferentes para comprender y promover la resiliencia social en diferentes contextos y poblaciones (González-Quintero & Ávila-Foucat, 2019). Esta riqueza de perspectivas multidisciplinarias también puede ser beneficiosa para abordar los desafíos de conciliar el turismo y la preservación ambiental en países emergentes, lo que fortalece aún más la relevancia de este estudio.

La UAp de educación ambiental para el turismo en la MCGST, UAGro, tiene como propósito general propiciar la construcción de aprendizajes significativos que permitan examinar el origen, desarrollo y aplicación de la educación ambiental en casos de países emergentes como el nuestro, a fin de aplicarlo en los protocolos de tesis en la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LAGC): Medio ambiente, Sociedad y Turismo. Las competencias genéricas que implican las capacidades, habilidades, destrezas y valores que pondrán en práctica los estudiantes o maestrands en el transcurso de esta UAp son: 1) Elabora proyectos de investigación al aplicar la metodología ecogeográfica recomendada para los estudios de educación ambiental y 2) Coordina el aprendizaje de estudiantes de maestría ya sea en el aula o en el campo. Sigue el modelo educativo por competencias, centrado en el estudiante, para contribuir a la formación de maestros con las competencias suficientes para que ejerzan su profesión o su grado con eficiencia, responsabilidad, honestidad y seguir los códigos de ética que rigen su quehacer (Niño-Gutiérrez & Almazán Adame, 2016). Esto establece un marco sólido para la investigación y promoción de la educación ambiental en el contexto del turismo en países emergentes.

De manera colaborativa, en esta UAp, los estudiantes ponen en práctica las competencias específicas, como: 1) identificar los problemas que enfrenta el logro de la educación ambiental a nivel local, 2) elaborar un bosquejo de propuestas factibles para contribuir con acciones concretas en la solución de un elemento de la naturaleza en su área de estudio y 3) facilitar el desarrollo de competencias investigativas de carácter académico con eficiencia. En el entendido que, la educación ambiental “el proceso formativo y dialógico del intercambio de saberes...de la relación sociedad-naturaleza... en ámbitos formales y no formales, con diversos contenidos y estrategias dependiendo de con quien se trabaje” (Gobierno del Estado de Michoacán, 2021). Este enfoque está en línea con el modelo educativo centrado en el estudiante vigente y contribuye a la formación de maestros con bases fundamentadas para promover la educación ambiental a nivel local. La Unidad de competencia de esta Unidad de Aprendizaje implica examinar, interpretar y formular preguntas clave sobre el origen, desarrollo y aplicación de casos específicos en países emergentes como México. Esto tiene como objetivo vislumbrar los factores que permitan la gestión sostenible de los elementos de la naturaleza tanto en el presente como en el futuro (Vega et al., 2007).

El perfil profesional del docente que imparte esta Unidad de Aprendizaje abarca una formación académica de Doctorado en Ciencias Ambientales y Geografía ambiental turística, con experiencia en docencia e investigación en el nivel de posgrado. Además, cuenta con experiencia en investigación básica y aplicada, demostrando actualización continua en el ámbito de las ciencias ambientales y geográficas (Niño Gutiérrez, 2020). Este enfoque docente sólido y actualizado complementa la formación de los estudiantes y contribuye al éxito de la Unidad de Aprendizaje en la promoción de la educación ambiental local. En el contenido de esta UAp, se observa la vinculación entre la resiliencia social y la educación ambiental en islas, como La Roqueta, es esencial para abordar los desafíos ambientales únicos que enfrentan esta comunidad insular. La resiliencia social en este contexto implica fortalecer la capacidad de las comunidades para adaptarse y recuperarse de amenazas ambientales, como el aumento del nivel del mar, eventos

climáticos extremos y la degradación de los ecosistemas marinos. La educación ambiental desempeña un papel fundamental al aumentar la conciencia de los residentes sobre estos problemas y fomentar prácticas sostenibles en la gestión de recursos naturales costeros, como la pesca y el turismo. Al empoderar a las autoridades del ramo del turismo y la ecología municipal; los prestadores de servicios turísticos, los integrantes de organizaciones no gubernamentales como los Guerreros Verdes y Pro-Defensa de la Isla La Roqueta, A. C., los académicos locales con conocimientos y habilidades para enfrentar los desafíos ambientales, se fortalece su capacidad de respuesta y adaptación, contribuyendo así a la resiliencia social en un entorno insular vulnerable como La Roqueta (Niño-Gutiérrez, 2023). Esta conexión demuestra la relevancia de la educación ambiental y la resiliencia social en contextos insulares como parte integral de la formación de maestros en este campo.

En el contenido de esta UAp, la variable dependiente es la "resiliencia social en La Roqueta". Esta variable representa la capacidad de la comunidad en La Roqueta para enfrentar y recuperarse de situaciones adversas relacionadas con el entorno natural y el desarrollo turístico. Se mide a través de indicadores que evalúan la capacidad de adaptación, la colaboración comunitaria y la recuperación después de eventos adversos. La resiliencia social se considera la variable dependiente porque se busca comprender cómo factores como la educación ambiental y las intervenciones locales pueden influir en la mejora de la resiliencia en esta comunidad insular.

Por otro lado, la variable independiente es la "educación ambiental en La Roqueta". Esta variable representa el grado y la calidad de las actividades educativas relacionadas con el medio ambiente que se llevan a cabo en la isla. Esto incluye el programa de limpieza del fondo marino mediante el barrido marino y la recolección de basura en la parte terrestre, que involucra a diversos actores, como estudiantes de diferentes niveles: básico, medio, medio superior y superior. También abarca talleres de reciclado de los residuos sólidos municipales resultantes del turismo y otras iniciativas, como la recolección de colillas de cigarro, vidrios, plásticos y unicel, así como cursos académicos que buscan crear conciencia entre la población local y los visitantes. La educación ambiental se establece como la variable independiente porque se supone que tiene un impacto potencial en la resiliencia social de la comunidad. Es decir, se investiga si la presencia y efectividad del programa de educación ambiental influyen en la capacidad de la comunidad para adaptarse y recuperarse de eventos adversos relacionados con el entorno natural y el turismo en La Roqueta. Esta conexión entre ambas variables es esencial para comprender cómo mejorar la resiliencia de este paisaje turístico (Niño-Gutiérrez, 2022a).

METODOLOGÍA

La metodología seguida para el desarrollo de esta contribución implicó una serie de pasos clave, comenzando desde la concepción del estudio hasta la redacción final del artículo. Los pasos clave se detallan a continuación: Concepción y planificación: Inicialmente, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura relacionada con la educación ambiental y la resiliencia social en contextos de islas, específicamente en el caso de La Roqueta. Esto ayudó a definir el alcance y los objetivos del estudio. Se estableció una hipótesis central que guiaría la investigación y se y se determinaron las variables de interés que se investigarían en el estudio, así como la identificación de una laguna en la investigación existente y proporcionar un marco conceptual sólido.

Los materiales utilizados incluyeron documentos previos de investigación sobre La Roqueta, estadísticas y datos demográficos de la isla, así como información geoespacial, mapas y registros de eventos climáticos pasados. También se contó con el acceso a recursos educativos y programas de educación ambiental existentes en la región para comprender el contexto educativo y ambiental de la isla. En tanto que, para recopilar datos, se diseñaron cuestionarios estructurados y guías de entrevistas semiestructuradas dirigidas a diferentes grupos de interés, incluyendo miembros de la comunidad local, profesionales de la educación y expertos en medio ambiente. Estos instrumentos se adaptaron específicamente para evaluar la percepción de la comunidad sobre la resiliencia social y su relación con la educación ambiental en La Roqueta.

Para la recopilación de datos: Se llevaron a cabo entrevistas a seis personas que integran a los prestadores de servicios turísticos y encuestas a seis personas del sector turístico municipal para obtener una comprensión profunda de las percepciones y prácticas de los residentes en relación con la educación ambiental y la resiliencia social. Durante esta fase, se recopilaron datos cualitativos y cuantitativos, lo que permitió una exploración exhaustiva de los temas bajo estudio. Los datos se analizaron para observar tendencias y relaciones significativas. Finalmente, la fase de redacción

del artículo: Comprendió la redacción del artículo siguiendo las pautas de estilo y formato de la plantilla del Congreso de la Ilustre academia Iberoamericana de Doctores (IAIDRES) 2023, proporcionada para este capítulo de libro. Se incluyeron secciones estándar, como introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones, y se llevó a cabo una revisión exhaustiva del capítulo para garantizar la coherencia y la precisión de los hallazgos y su presentación.

RESULTADOS

La resiliencia es la capacidad de una persona, comunidad o sistema para hacer frente, adaptarse y recuperarse de situaciones adversas o difíciles. Es la habilidad de superar desafíos, adversidades o traumas, y salir fortalecido de ellos en lugar de ser derrotado (Raetze et al., 2022). La resiliencia implica la capacidad de mantener una actitud positiva, de adaptarse al cambio, de aprender de las experiencias negativas y de encontrar formas creativas de solucionar problemas. En el contexto del cambio climático, la resiliencia se refiere a la capacidad de los individuos, las comunidades y los ecosistemas para resistir, adaptarse y recuperarse de los impactos del cambio climático. Implica tomar medidas para reducir la vulnerabilidad frente a eventos climáticos extremos, como sequías, inundaciones o tormentas, y para promover la adaptación a largo plazo a los cambios en el clima (Limaye et al., 2020).

Para México (Figura 1), las corrientes marinas que más impacto tienen son las corrientes marinas del Océano Pacífico ya que: “en las costas occidentales de América del Sur y de América del Centro se originan dos corrientes calientes que se mueven de oriente a poniente, son las corrientes ecuatoriales del N(orte) y del S(ur) separadas por una contracorriente que viaja en sentido opuesto de W (Oeste) a E (Este) y que llega a las costas del Ecuador; a ésta se le denomina corriente del Niño (Ledezma, 2022), pues solo se manifiesta ocasionalmente en superficie porque se presenta frecuentemente alrededor del 6 de enero ocasionando lluvias inusitadas en las costas del Perú. La duración de dicho fenómeno es de nueve meses en promedio” (García, 1989: 73), importantes para la presencia de diversos fenómenos hidrometeorológicos como El Niño u oscilación del Sur (Niño, 2023).

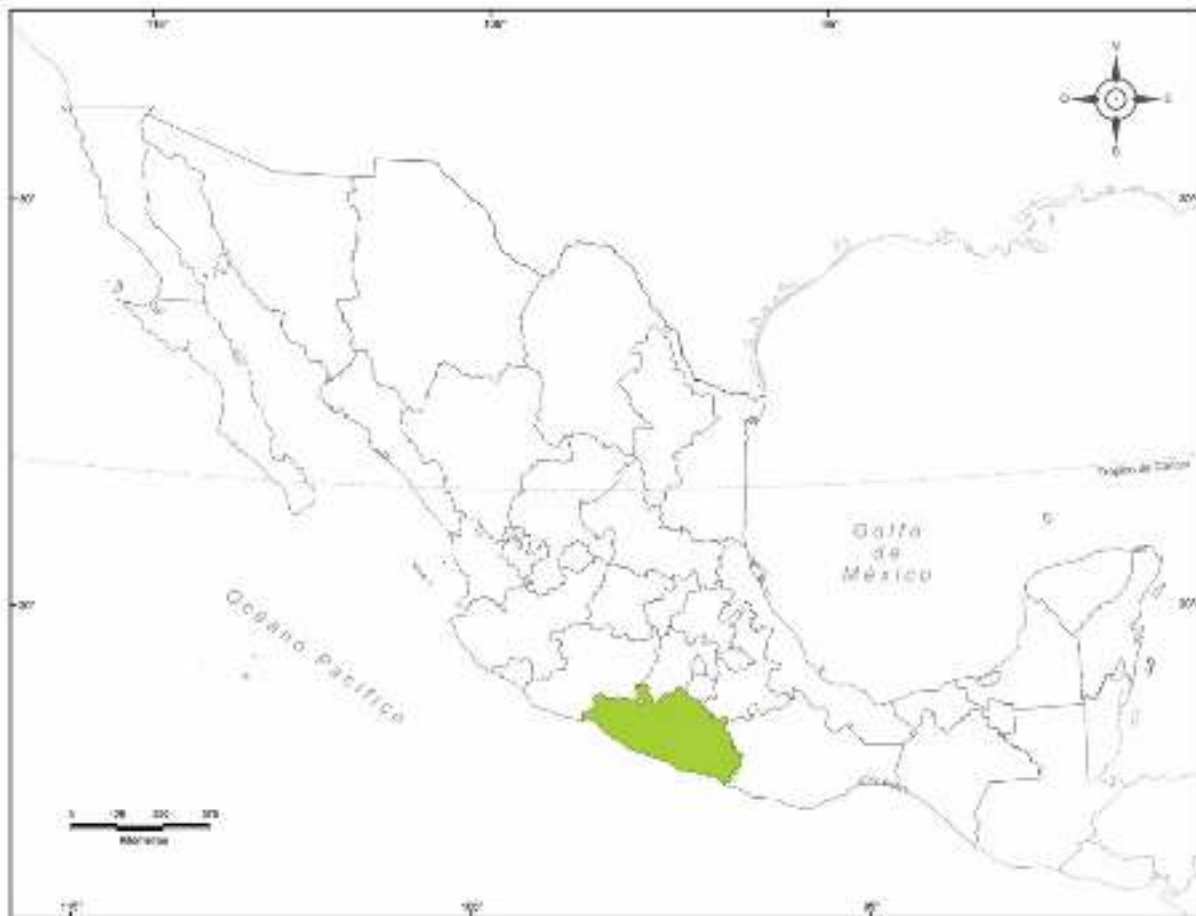


Figura 1. Localización de México.

Fuente: Niño, 2020.

En el pacífico sur mexicano se ubica, el estado de Guerrero, una de las 32 entidades que forman los Estados Unidos Mexicanos y fue creado el 28 de octubre de 1847. Recibe ese nombre en honor del General Vicente Guerrero, héroe y consumidor de la Independencia Nacional. El territorio guerrerense se extiende por 64 282 km², se ubica al sur del país y limita al Norte con las entidades de México, Morelos, Puebla y parte de Michoacán, al Este con el estado de Oaxaca, al Sur con el Océano Pacífico y al Oeste con el Estado de Michoacán (Niño-Gutiérrez et al., 2016, Figura 2).

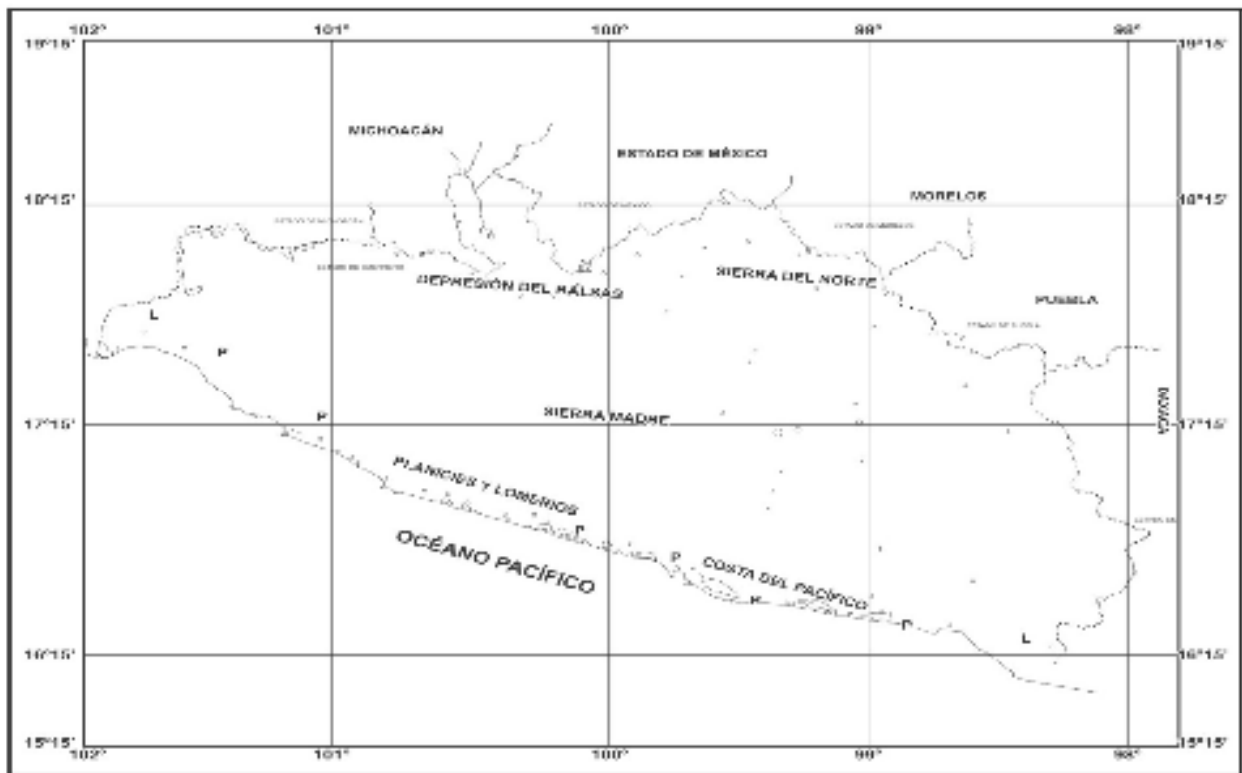


Figura 2. Límites geográficos de Guerrero

Fuente: Niño-Gutiérrez et al., 2016.

En el estado de Guerrero, los climas predominantes son mayormente cálidos con lluvias que se presentan en la temporada de verano, abarcando aproximadamente un 58% de la región. Los climas templados ocupan un 25% del territorio, mientras que los climas secos comprenden el restante 17%. Esta entidad se encuentra ubicada en la zona intertropical, donde las altas temperaturas se ven influenciadas por la presencia de cerros y volcanes. A una altitud de alrededor de 1,800 metros sobre el nivel del mar, la temperatura promedio es inferior a 18°C. Las temperaturas medias anuales en Guerrero varían desde los 30°C en las zonas más cálidas hasta los 20°C en las áreas templadas. En las regiones bajas que se extienden hacia la costa y la Depresión del Balsas, se caracterizan por temperaturas particularmente calurosas. Entre los 1,700 metros y 2,400 metros sobre el nivel del mar, las temperaturas oscilan entre los 19°C y 14°C, y esto se observa en las zonas intermedias y altas de la Sierra Madre del Sur, así como en el extremo norte, donde se produce una transición entre el Sistema Volcánico Transversal y la Depresión del Balsas. Finalmente, las temperaturas medias menores a 14°C se encuentran a altitudes superiores a los 2,400 metros sobre el nivel del mar, principalmente en la Sierra Madre del Sur (Niño-Gutiérrez, 2022b).

La distribución de las lluvias en Guerrero está estrechamente vinculada a varios factores, como la humedad, los vientos y la topografía. Durante la temporada de verano, las lluvias son de tipo monzónico y están asociadas con masas de aire cálido y húmedo procedentes del mar, así como con ciclones tropicales que generan fenómenos de convección

ascendente localmente, a menudo debido al relieve montañoso de la región. En contraste, en el invierno, las lluvias se originan cuando las masas de aire frío del norte chocan con las masas de aire cálido del sur. Los vientos Alisios que provienen del noreste también juegan un papel importante, aunque su dirección puede cambiar debido a las barreras orogénicas. Estos vientos también transportan humedad del mar en orientaciones este-oeste y están relacionados con la influencia de ciclones y ondas de vientos del este. En conjunto, estos patrones climáticos y geográficos dan forma al clima diverso y a las condiciones de lluvia que caracterizan al estado de Guerrero (Comisión Nacional del Agua, 2023).

El estado de Guerrero presenta una variada gama de climas que se distribuyen de la siguiente manera:

Clima tropical con lluvias en verano (Aw). Este tipo de clima prevalece en la costa y en la Depresión del Balsas, que se encuentra en el extremo noroeste, norte-noroeste, centro-este y noreste del estado, abarcando aproximadamente el 29% de su territorio. La altitud máxima en esta zona es de 1,750 metros sobre el nivel del mar.

Clima templado con lluvias en verano (Cwa y Cwb): Este clima se encuentra en la Sierra Madre del Sur y en las montañas del norte, así como en el Sistema Volcánico, a altitudes superiores a 1,750 metros. Cubre alrededor del 26% del estado.

Clima seco estepario con lluvias escasas en verano: Este tipo de clima está localizado en áreas encañonadas al este de la Depresión del Balsas y en otros sitios específicos del estado. En términos generales, el estado de Guerrero tiene un promedio de temperatura anual de 20°C y una precipitación media anual de 800 mm. Sin embargo, existen variaciones notables en las precipitaciones según la ubicación: En algunas zonas, la precipitación media anual desciende a menos de 600 mm, como es el caso de la Depresión del río Balsas en sus límites con Michoacán, así como en el área encañonada del Balsas en el centro-noreste del estado (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021).

La isoyeta (línea que conecta puntos con la misma precipitación) de 800 mm se encuentra en el noroeste y en el centro-este del estado, así como en el extremo noreste y desde Acapulco hasta la desembocadura del río Balsas en las zonas costeras. También coincide con las áreas de relieves medios a altos de la Sierra Madre del Sur. Una isoyeta de más de 1,200 mm se ubica al norte del estado, al norte del paralelo 18° 10' de latitud norte. Finalmente, la isoyeta de 1,500 mm rodea las zonas de relieves altos en la Sierra Madre del Sur, mientras que la de 2,000 mm corresponde a las áreas de relieves más elevados en el extremo este de esta cadena montañosa. Esta variabilidad climática en Guerrero tiene un impacto significativo en la ecología y la geografía de la región, influyendo en la diversidad de ecosistemas y paisajes que se encuentran en el estado.

La isla de La Roqueta, se encuentra ubicada en el clima Aw, es ahí donde se llevan a cabo las siguientes acciones *resultado de la práctica de recolección de residuos en la parte terrestre y marina y consiste en:* i) Mejora de la calidad del entorno marino y costero: La práctica de recolección de residuos en la parte marina de La Roqueta contribuye a la limpieza y conservación de los ecosistemas acuáticos circundantes. Esto incluye la eliminación segura de desechos plásticos y otros materiales que pueden ser perjudiciales para la vida marina y la salud de la costa. Además, esta acción promueve la belleza natural del área, lo que beneficia al turismo y al bienestar de la comunidad local; ii) Concienciación ambiental: La recolección de residuos en la parte terrestre y marina de la isla proporciona una oportunidad valiosa para crear conciencia sobre la importancia de mantener el entorno limpio y saludable. A través de la participación activa en estas actividades, los residentes y visitantes pueden aprender sobre el impacto de la contaminación y la necesidad de prácticas de manejo de residuos sostenibles y iii) Fomento de la participación de la ciudadanía local: La recolección de residuos en La Roqueta fomenta la colaboración entre la comunidad local, los turistas y las autoridades locales. Esta acción puede fortalecer los lazos sociales y promover un sentido de responsabilidad compartida hacia el cuidado del medio ambiente. Además, al involucrar a múltiples partes interesadas, se pueden identificar soluciones a largo plazo para abordar la gestión de residuos en la isla de manera más efectiva (Niño-Gutiérrez, et al., 2016).

Pero, también hay *acciones resultado de pláticas informales sobre reciclaje:* i) Incremento en la separación de residuos tanto comestibles como no comestibles: Las pláticas informales sobre reciclaje promueven la importancia de separar los residuos en origen desde la cocina de los restaurantes establecidos, lo que lleva a un aumento en la cantidad de materiales reciclables recolectados adecuadamente de manera cotidiana. Esto contribuye a la reducción de la contaminación visual, terrestre y fondo marino y al aprovechamiento de recursos valiosos, por ejemplo, el aluminio.

ii) Estimulo de prácticas sostenibles: Pláticas que realiza la comunidad académica *in situ*, lo cual inspira a los residentes y visitantes de La Roqueta a adoptar prácticas más sostenibles en sus vidas cotidianas, como la reducción del consumo

de plástico y el uso de productos reutilizables. Esto no solo beneficia al medio ambiente local, sino que también tiene un impacto positivo a largo plazo en la isla y sus recursos naturales y *iii*) Creación de líderes ambientales locales: Al informar y capacitar a los visitantes, turistas, prestadores de servicios turísticos, académicos e integrantes de organizaciones no gubernamentales, sobre el reciclaje y la gestión de residuos sólidos urbanos, dichas pláticas ayudan a identificar líderes locales comprometidos con la protección del entorno como la difunta Rosas Rojas, actualmente la señora Robyn Sidney y María Eugenia Walls. Estas lideresas desempeñan un papel clave en la promoción de prácticas ambientalmente responsables en La Roqueta y son modelo a seguir para otros residentes.

Acciones resultado de caminatas en senderos y miradores naturales: *i*) Promoción del ecoturismo: Las caminatas en los senderos y miradores naturales de La Roqueta fomentan el ecoturismo y la apreciación de la belleza natural de la isla. Esto atrae a visitantes, residentes y turistas interesados en la naturaleza y la aventura, lo que beneficia la economía local; *ii*) Educación ambiental en la práctica: Estas caminatas brindan una oportunidad única para la educación ambiental práctica. Los guías pueden informar a los participantes sobre la flora, fauna y los ecosistemas locales, promoviendo un mayor entendimiento y respeto por el medio ambiente y *iii*) Conservación y mantenimiento de senderos y miradores: La realización de caminatas en senderos y miradores naturales puede generar conciencia sobre la importancia de mantener estos lugares en buen estado. Esta conciencia puede traducirse en acciones concretas, como la limpieza y el mantenimiento de los senderos y miradores, lo que contribuye a la conservación a largo plazo de estos valiosos recursos naturales.

La relación entre la política pública ambiental y el plan de manejo rector en la Isla Roqueta es crucial para garantizar la gestión sostenible de sus recursos naturales. La política pública ambiental establece las directrices y regulaciones generales para la protección y conservación del medio ambiente en la isla y sus alrededores. El plan de manejo rector, por otro lado, es un instrumento específico que detalla cómo se implementarán esas políticas en la isla, considerando las condiciones locales y las necesidades de la comunidad. Ambos trabajan en conjunto para garantizar que las actividades humanas en la Isla Roqueta, como el turismo y la pesca, se lleven a cabo de manera responsable, minimizando los impactos ambientales negativos y promoviendo la sostenibilidad.

En cuanto al programa de educación ambiental en islas a nivel mundial, estos programas tienden a ser adaptables a las características locales y a las necesidades de cada comunidad insular. Por ejemplo, podrían incluir: *a*) Talleres de concienciación ambiental: Estos talleres se enfocarían en temas específicos relevantes para cada isla, como la conservación de especies endémicas, la gestión de residuos costeros y la adaptación al cambio climático; *b*) Actividades de ecoturismo educativo: Se promovería el ecoturismo como una forma de educación ambiental, permitiendo a los visitantes aprender sobre la biodiversidad y la cultura local mientras exploran la isla de manera sostenible; *c*) Colaboración con escuelas locales: Los programas de educación ambiental a menudo colaboran con escuelas locales para integrar la educación ambiental en el plan de estudios y realizar actividades educativas en el aula y en el campo; *d*) Eventos de limpieza costera y restauración ecológica: La participación activa de la comunidad en actividades como la limpieza costera y la restauración de ecosistemas marinos brinda oportunidades prácticas de aprendizaje sobre la conservación ambiental y *e*) Tecnología y plataformas en línea: cuando la educación ambiental incorpora la tecnología y plataformas en línea para llegar a un público más amplio, brindando acceso a recursos educativos y fomentando la participación virtual en proyectos de conservación locales. En síntesis, los programas de educación ambiental en islas actuales se adaptan a las necesidades locales y promueven la sostenibilidad al educar a la comunidad y a los visitantes sobre la importancia de la conservación y la protección del medio ambiente en entornos insulares.

CONCLUSIONES

La coordinación integral es esencial para la sostenibilidad: La coordinación efectiva entre la política pública ambiental, el plan de manejo rector y el programa de educación ambiental es fundamental para promover la sostenibilidad en La Roqueta. La política establece los lineamientos generales, el plan de manejo los traduce en acciones específicas y el programa de educación involucra a la comunidad y promueve la conciencia ambiental, creando un sistema completo y eficaz para la conservación de los recursos naturales y la gestión sostenible.

La comunidad local es un actor clave: La participación activa de la comunidad local es esencial para el éxito de estas iniciativas. Los residentes de La Roqueta desempeñan un papel vital en la implementación de prácticas de manejo

sostenible, la preservación del entorno natural y la promoción de una cultura de responsabilidad ambiental. La educación ambiental dirigida a la comunidad es una herramienta poderosa para lograr su compromiso y apoyo. El enfoque en la educación ambiental es trascendental, ya que desempeña un papel central en la construcción de la resiliencia social y la promoción de la conservación en La Roqueta. Los programas educativos tienen el potencial de empoderar tanto a residentes como visitantes con conocimientos y habilidades esenciales para comprender y abordar los desafíos ambientales locales. Además, la educación ambiental puede inspirar prácticas sostenibles, aumentar la conciencia sobre la importancia de los ecosistemas insulares y fortalecer la colaboración en la gestión de la isla, lo que contribuye a un futuro más sostenible para La Roqueta. Esta educación también juega un papel fundamental en la mitigación de los impactos negativos del turismo en el medio ambiente al promover la conciencia ambiental entre los turistas, los profesionales del turismo y las comunidades locales. En un país emergente, donde el equilibrio entre el desarrollo económico y la conservación es crítico, la educación ambiental se convierte en una herramienta poderosa para lograr este equilibrio.

BIBLIOGRAFÍA

- Comisión Nacional del Agua (Conagua). (2023). *Resúmenes mensuales de temperaturas y lluvias*. <https://smn.conagua.gob.es/>
- De la Peña, G. y Vincens, M. R. (2019). *Acercamiento a la conceptualización de la educación ambiental para el desarrollo sostenible Cuba-Ecuador*. CEPES-Universidad Tecnológica de Manabí. 1-18.
- García, E. (1989). *Apuntes de climatología*. México: UNAM.
- Gobierno del Estado de Michoacán (2021). *Programa Especial de Educación Ambiental para la sustentabilidad: Acciones en condiciones de cambio climático en Michoacán 2020-2021*. Morelia: Gobierno de Michoacán.
- González-Quintero, C. & Ávila-Foucat, V. S. (2019). Operationalization and measurement of social-ecological resilience: A systematic review. *Sustainability*, 11, 6073. www.mdpi.com/journal/sustainability
- Gutiérrez Pérez, J. y Pozo Llorente, T. (2006). Modelos teóricos contemporáneos y marcos de fundamentación de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. *Revista Iberoamericana de Educación*, 41, 21-68. <https://rieoei.org/historico/documentos/rie41a01.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). *Marco geoestadístico*. www.inegi.gob.mx
- Severiche, C.; Gómez, E. y Jaimes, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *TELOS*, 18(2): 266-281.
- Ledezma, I. (2022). *Fenómeno El Niño, Oscilación del Sur*. <https://www.youtube.com/watch?v=DwQu2H118H8>
- Limaye, V. S.; Grabow, M. L.; Stull, V. J. & Patz, J. A. (2020). Developing a definition of climate and health literacy. *Health Affairs*, 39(12), 2182-2188. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.01116>
- Masten A. S. (2021). Family risk and resilience in the context of cascading COVID-19 challenges: Commentary on the special issue. *Developmental Psychology*, 57(10), 1748-1754. <https://doi.org/10.1037/dev0001259>
- Masten, A. S.; Lucke, C. M. & Nelson, K. M. (2021). Resilience in Development and Psychopathology: Multisystem perspectives. *Annual Review of Clinical Psychology*, 17(1), 1-29. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-081219-120307>
- Niño-Gutiérrez, N. S. (2023). Subsistemas socio-ecológicos en conflicto: agua marina y suelos de La Roqueta. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 28(102): 1-9. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/e8027780/45867>
- Niño-Gutiérrez, N. S. (2022a). Rurality, tourism and strategic management for sustainability in the El Zapotal Restaurant-Spa, Tierra Colorada, Mexico. *Journal-Labor and Demographic Economic*, 6(11): 21-31. www.rinoe.org/bolivia
- Niño-Gutiérrez, N. S. (2022b). Geographical synthesis of the landscape in Vista Hermosa, Acapulco. *ECORFAN Journal-Republic of Cameroon*, 8(15): 7-13. www.ecorfan.org/republicofcameroon
- Niño Gutiérrez, N. S. (2020). Socioformation as a link in two face-to-face tourism programs in Acapulco. *FORHUM International Journal of Social Sciences and Humanities*, 2(3): 78-89. <https://doi.org/10.35766/jf20237>
- Niño-Castillo, I. N.; Niño-Gutiérrez, N. S.; Niño-Castillo, J. E. & Rojas-Copa, A. E. (2020). Territory, vulnerability and sustainability in the coastal-tourist strip of Acapulco bay. *Journal of Business Development Strategies*, 6(17): 7-19.

https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Estrategias_del_Desarrollo_Empresarial/vol6num17/Journal_of_Business_Development_Strategies_V6_N17_2.pdf

Niño-Gutiérrez, N. S.; Niño-Castillo, I. N. & Niño-Castillo, J. E. (2016). Economic and ecological zoning proposal for La Roqueta Island, Mexico. *ECORFAN Journal-Ecuador*, 3(4): 28-39.

https://www.ecorfan.org/ecuador/journal/vol3num4/ECORFAN_Journal_Ecuador_V3_N4_4.pdf

Niño Gutiérrez, N. S. & Almazán Adame, A. A. (2016). Ventaja competitiva del seminario de investigación de la Maestría en Ciencias: Gestión Sustentable del Turismo, UAGro. En Sánchez Gutiérrez, J.; Mayorga Salamanca, P. I. y González Uribe, E. G. (Coords). *La competitividad y nuevos escenarios*. Universidad de Guadalajara: Red Internacional de Investigadores en Competitividad.

Raetze, S.; Duchek, S.; Maynard, M. T. & Wohlgemuth, M. (2022). Resilience in organization-Related Research: An integrative conceptual review across disciplines and levels of Analysis. *Journal of Applied Psychology*, 107(6), 867-897. <https://doi.org/10.1037/apl0000952>

Santamaría, G. A. (1999). *La sistematización de la experiencia del Laboratorio de Investigación en Educación Ambiental de la Facultad de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*. Tesis de Doctorado, Instituto Superior Pedagógico Félix Varela, República de Cuba.

Vega-Marcote, P.; Freitas, M.; Álvarez-Suárez, P. y Fleuri, R. (2007). Marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural para un desarrollo sostenible. *Revista Eureka*, 4(3): 539-554. <https://www.redalyc.org/pdf/920/92040311.pdf>

LAS TIC PARA MEJORAR LOS APRENDIZAJES EN EDUCACION BASICA.

Dr. Laureano Ojeda Mata¹, Dr. Julio Alvarez Botello², Dra. Eva Martha Chaparro Salinas³

¹Instituto de Estudios Superiores ISIMA, ²Universidad autónoma del Estado de México, ³Universidad Autónoma del Estado de México

julioalvarezbotello@yahoo.com, julioalvarezbotello@yahoo.com, bebachaparro@yahoo.com.mx

RESUMEN

El presente es un estudio de caso fue realizado en la escuela primaria Miguel Negrete en donde las practicas de enseñanza son métodos tradicionales, la intención es que se utilicen las TIC, como estrategia para mejorar los aprendizajes esperados. Como objetivo: Describir la importancia de las TIC, estrategias aplicadas para mejorar los aprendizajes esperados, se utiliza una metodología cualitativa, con un enfoque fenomenológico y tiene un alcance interpretativo, para obtener los resultados se analizaron diferentes alternativas de solución con una tabla de ponderaciones a los problemas planteados, el resultado al cual se llega es que se debe: Impulsar el cambio y la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, a través del uso y manejo adecuado de las TIC para lograr que el aprendizaje sea significativo. Con el alcance, se busca lograr que las necesidades de los alumnos en el aprendizaje desaparezcan con ayuda de la concientización y motivación de los alumnos y que, a su vez, contribuyan a la educación innovadora; esto a través de utilización de la todas las herramientas que están al alcance.

Palabras clave: TIC, TIC en educación, innovación educativa, educación del futuro.

ABSTRACT

This is a case study carried out at the Miguel Negrete elementary school where teaching practices are traditional methods, the intention is to use TIC as a strategy to improve the expected learning. As an objective: Describe the importance of TIC, strategies applied to improve the expected learning, a qualitative methodology is used, with a phenomenological approach and has an interpretive scope, to obtain the results different solution alternatives were analyzed with a weighting table to the problems raised, the result that was reached is that it should: Promote change and improvement of teaching and learning processes, through the use and proper management of TIC to make learning meaningful. With the scope, it is sought to achieve that the needs of the students in learning disappear with the help of the awareness and motivation of the students and that, in turn, contribute to innovative education; this through the use of all the tools that are within reach.

Keywords: TIC, TIC in education, educational innovation, education of the future.

INTRODUCCIÓN

Este artículo tiene la intención de innovar ante la nueva realidad de la diversidad de contextos ya que lograr un aprendizaje significativo es importante considerar como herramienta a las TIC y así lograr con éxito la calidad educativa, es por eso que en este trabajo se buscan nuevas estrategias pedagógicas que contribuyan a la apropiación del conocimiento actualizado a través del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) desarrolladas en el mundo pero que estén al alcance de los niños de la escuela primaria Miguel Negrete.

Hoy en día todos o la mayoría tienen, aunque sea 1 dispositivo electrónico en la familia y considerando la globalización, es importante trabajar y apropiarse esta herramienta desde los inicios en la educación de niños, es decir desde la primaria, para que tanto el docente como el estudiante redireccionen el quehacer pedagógico. Hay que considerar que las tecnologías se realizaron para facilitar el trabajo y en el caso de la educación facilitar la adquisición de aprendizajes ya que esta herramienta cuenta con un volumen enorme de información actualizada, si se canaliza puede conducir a muchos a obtener excelentes resultados en la apropiación y construcción de conocimientos. La incorporación de las TIC en el Currículo se convierte en una herramienta poderosa que puede contribuir para hacer las labores más fáciles como resolver el problema del bajo nivel académico de la institución.

Con ello se pretende Diseñar e implementar el uso de las TIC con estrategias que estén al alcance de la población muestra. para mejorar los aprendizajes esperados en los alumnos de educación primaria.

Un punto importante es la Concientización a la comunidad educativa para que todos realicen el uso adecuado y responsable de las TIC y así lograr un aprendizaje significativo.

Es de suma importancia concientizar a los niños y comunidad de el uso adecuado de equipos tecnológicos de manera responsable, esto les ayuda a mejorar el aprendizaje ya que la sociedad le da un mal uso y esto conlleva a pérdida de tiempo, problemas familiares, adoptan modismos, creencias que dañan el aprendizaje.

Mantener un buen habito en el manejo y uso de los mismos por ejemplo mantener un horario tanto en entretenimiento (juegos, videos, música, etc.) iniciar con niños marcar conciencia de que ellos mismos enseñen al contexto familiar de lo importante que puede ser esta herramienta, con ello lograr que el aprendizaje no se torne aburrido o difícil de dominar.

Se pretende Diseñar e implementar el uso de las TIC con estrategias que estén al alcance, para mejorar los aprendizajes esperados en los alumnos de 6to grado de educación primaria en la escuela “Miguel Negrete” ubicada en el municipio de Zinacantepec.

TEORÍA

Se describen palabras clave que se manejan dentro de la investigación considerando las referencias para poder desarrollar esta investigación

Las TIC

Las TIC según (Boluda 2011) citado por (Rodríguez C, 2015) son consideradas como instrumentos y como procesos utilizados para recuperar, almacenar, organizar, producir, manejar, presentar e intercambiar información por medios electrónicos y automáticos. Las TIC pueden ser tradicionales como la radio, la televisión y los medios impresos y nuevas como un conjunto de medios y herramientas como los satélites, el GPS, los computadores, el internet, correo electrónico, teléfonos móviles, se evidencia como las TIC están inmersas en la vida diaria al hacer uso de ellas como herramienta de la vida social cámaras de video, oficinas bancarias virtuales, estas TIC optimizan el procesamiento de la información y el desarrollo de la comunicación, permitiendo generar mayor conocimiento que favorezcan el proceso de aprendizaje, además de ser de carácter transversal. (P. 8)

En si esta herramienta funge como un facilitador de conocimiento ya que en ella se encuentran información, ejemplos, clases, grabaciones de lo que se desea saber o aprender se puede decir que hoy en día la educación informal esta tomando un papel de suma importancia.

Como lo describe Gutiérrez & Torrego (2018) citado por Lorenzo-Lledó, G.; Lorenzo-Lledó, A.; Lledó Carreres, A. (2019) La forma más habitual del estudio de las TIC en las instituciones educativas es su consideración como facilitadoras del aprendizaje. De esta forma se debe señalar como elemento fundamental la dimensión didáctica de la formación del profesorado en el uso de la tecnología educativa. (P. 2)

Por su parte (Cabero, 2010) citado por (Rodríguez C, 2015) Señala que las TIC:

son medios electrónicos que crean, almacenan, recuperan y transmiten una gran cantidad de información de forma ágil y combinando diferentes tipos de códigos en una realidad hipertexto pueden agruparse en tres áreas: informática, video y telecomunicación, con interrelaciones entre ellas. Trabajan un producto inmaterial, la información, en sus diversas formas (visuales, auditivas, audiovisuales, etc.) y modos (estático y dinámico). Su propiedad más relevante es la interconexión, que permite combinar en un mismo mensaje sus diversas formas a través de distintos instrumentos, por ejemplo, cuando se incorporan recursos multimedia (sonido, imagen, texto) e hipertexto (vínculos a otras páginas) en una Web. (P.)

Tics en educación.

Actualmente las TIC hacen parte del diario vivir y son un apoyo que permiten potencializar los aprendizajes en los diferentes ámbitos generando cambios en la forma de relacionarse entre sí y el contexto en el que se desenvuelven día a día, en este contexto se destacan las bondades de las TIC en el proceso de inclusión educativa y aprendizaje de los niños.

Olivares K, Angulo J, Torres C & Madrid E (2016) (P. 3) Comenta que la (Unesco) declaró que la integración de las TIC al contexto escolar ha originado diversas situaciones que deben ser afrontadas por las instituciones educativas; el objetivo de esta inclusión debe orientarse a mejorar la calidad educativa, la cual se reflejará, principalmente, en el aprendizaje de los estudiantes (2011). La Unesco (2004) estableció algunos criterios para asegurar que el uso de las TIC sea provechoso en las escuelas, entre ellos, el acceso a las TIC e internet por parte de estudiantes y alumnos, la accesibilidad a recursos educativos digitales de calidad y profesores competentes en la aplicación pedagógica de las TIC.

Innovación educativa.

Rodríguez, N. (cita La Real Academia Española 2012), define innovación como el acto de mudar o alterar algo, introduciendo novedades. Tiene sus raíces etimológicas en el latín, innovatio, novo, innovo. Se le comprende como aquellas acciones realizadas por un detonador, ya sea endógeno o exógeno, que motiva al cambio, la transformación o mejora la realidad en la que se vive (p 39).

El origen de innovación en la educación puede remontarse a principios de los años cincuenta con Skinner (1959), la definición de Carbonell (2002) citado por Rodríguez, N. (2012) “presenta un panorama integrador del proceso al definirla como un sistema de ideas, procesos y estrategias, que pretenden provocar cambios en las prácticas educativas vigentes”.

Rodríguez, N. (2012). Cita a De la Torre (2000) (p.40) “señala que innovación es formarse en actitudes, destrezas y hábitos, es crear climas constructivos para afrontar conflictos, conocer procesos, prever y superar resistencias y manejar estrategias”.

Educación del futuro.

La educación sufre una verdadera transformación desde la aparición de las tecnologías inicialmente aparece la televisión que es acogida con un medio para aprender se hablaba de televisión educativa especial para que los niños de primaria fortalecieran un poco más lo que aprenden en el aula de clase, los colegios como entonces se le llamaba eran dotados de televisores para que los docentes llevaran a los estudiantes a ver los programas educativos, posteriormente aparecen los VH o videocaseteras que también sirven como medio para prender observando películas especiales de determinados temas que posteriormente son comentadas en el aula de clase.

Luego aparecen los ordenadores o computadores monocromáticos con las impresoras con programas muy complicados que se remplazan por Windows programa muy fácil de usar y es cuando trae programas especiales que pueden ser manejados u operados por los niños de las instituciones educativas de básica primaria por sus múltiples usos y aplicaciones a través de cuales los niños y adultos pueden apropiarse más conocimiento desde cualquier ámbito se puede decir que entra a la vida de las personas desde que aparece el Internet con un uso bastante amplio a tal punto que se vuelve casi indispensable sobre todo en la vida cotidiana junto con el uso de celulares inteligentes desde donde se puede realizar consultas de áreas y niveles diferentes.

Es decir, las TIC están cambiando el mundo Muñoz R., Núñez V (2008. p. 87) considera importante, lo citado por Brunner (2000) en el sentido de que las TIC están revolucionando la educación en el mundo tiene vigencia plena, ya que las comunicaciones están replanteando el esquema espaciotemporal de los actores de la educación.

METODOLOGÍA

La metodología de investigación es de enfoque cualitativo, con alcance interpretativa mediante el diseño de la fenomenología.

La fenomenología “es una corriente filosófica originada por Edmund Husserl a mediados de 1890” (citado por Juan Luis Alvarez J. & Jurgenson G. 2003);

Se caracteriza por centrarse en la experiencia personal, en vez de abordar el estudio de los hechos desde perspectivas grupales o interaccionales. La fenomenología descansa en cuatro conceptos clave: la temporalidad (el tiempo vivido), la espacialidad (el espacio vivido), la corporalidad (el cuerpo vivido) y la

racionalidad o la comunalidad (la relación humana vivida). Considera que los seres humanos están vinculados con su mundo y pone el énfasis en su experiencia vivida, la cual aparece en el contexto de las relaciones con objetos, personas, sucesos y situaciones. (p. 85)

Esta investigación se centrará en entender el por qué no se utilizan las TIC para mejorar la educación en Santa María del Monte ya que la mayoría cuentan con un dispositivo tecnológico y no le dan uso adecuado.

El diseño de la investigación es de carácter fenomenológico como lo menciona Hernández S 2014 "...su propósito principal es explorar, describir y comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias" p. (493)

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos se llevaron a cabo por:

Entrevistas individuales: Uno de los instrumentos de recopilación de datos más utilizados para la investigación cualitativa, principalmente por su enfoque personal. El entrevistador o investigador recopila datos directamente del entrevistado de manera individual. Se entrevistó a todos los alumnos de sexto grado para que la información se interprete y se llegue a un resultado.

Proceso de observación participante: En este método de recopilación de datos cualitativos, el investigador se introduce al entorno en el que se encuentran sus encuestados, observa atentamente a los participantes y toma notas. Esto se conoce como el proceso de observación. Además de tomar notas, se pueden utilizar otros métodos de recolección de datos como la grabación de audio y video, fotografías y otros métodos similares.

Con ello se encontraron diversas problemáticas y cada una de las problemáticas se plantean propuestas innovadoras para dar solución a los mismos.

El levantamiento de datos y la investigación de campo que se realizó se encontraron 4 problemas relacionados con la utilización de: "las TIC como estrategia para mejorar los aprendizajes esperados en la escuela primaria "Miguel Negrete" ubicada en Santa María del Monte, Zinacantepec, México". La estrategia para lograr y dar solución se optó por la utilización de cuadros de ponderaciones para diagnosticar la mejor alternativa y lograr lo que se desea.

RESULTADOS.

De acuerdo con las entrevistas y la observación participante se logran identificar los principales problemas que genera el mal uso de la utilización de las TIC, con ayuda del colegio se buscan las mejores soluciones innovadoras para dar solución al problema y que en resultado sea significativo

Discusiones propuestas de solución.

En el contexto encontramos con diferencias tanto sociales, culturales y principalmente económicos, es por ello por lo que enlisto los problemas encontrados.

- 1.- Sustento económico para poder adquirir un equipo tecnológico con el fin de utilizarlo en lo educativo.
- 2.- Mal manejo de las TIC o falta de educación digital tanto padres como comunidad estudiantil.
- 3.- Trabajar de acuerdo con las características de los dispositivos como celular y sala de computación.
- 4.- Dificultades en la Conectividad a internet, para trabajar de acuerdo con la globalización.

Alternativas para dar solución a los problemas 1 y 2

1 cursos para darle un uso a dispositivos como los que cuenta la mayoría ya que cuentan con equipos de características básicas para que la educación sea más innovadora.

2 concientizar a los niños y comunidad que el uso de equipos debe de ser utilizar el dispositivo en un horario ya que muchos lo utilizan solo para entretenimiento y no para fines académicos.

3 Utilizar el aula de medios para desarrollar actividades que les llame la atención y sean innovadoras con el fin de que el aprendizaje sea significativo.

Evaluación de las alternativas a través del cuadro de ponderaciones

Las problemáticas es que falta:

1.- Sustento económico para poder adquirir un equipo tecnológico con el fin de utilizarlo en lo educativo.

2.- Mal manejo de las TIC o falta de educación digital tanto padres como comunidad estudiantil.

De acuerdo con la tabla de ponderaciones la mejor alternativa de solución es: concientizar a los niños y comunidad que el uso de equipos debe de ser utilizar el dispositivo en un horario ya que muchos lo utilizan solo para entretenimiento y no para fines académicos.

Problema 3 y 4 los cuales son:

- Trabajar de acuerdo con las características de los dispositivos como celular y sala de computación.
- Dificultades en la Conectividad a internet, para trabajar de acuerdo con la globalización.

Alternativas para dar solución a los problemas 1 y 2

1.- Trabajar con actividades al alcance de la mayoría y que tengan esa facilidad de conseguir algún teléfono con características básicas sin perjudicar a terceros, para lograr un aprendizaje acorde a la globalización, educación digital.

2.- Innovar con actividades para lograr un resultado en el tema educativo con ayuda de las tecnologías ya que muchos lo utilizan para diferentes aspectos.

3.- Acondicionar el aula de medios para ser más eficiente en las actividades innovadoras ya que muchos no tienen acceso a herramientas digitales, porque de acuerdo con las entrevistas el 80% no cuentan con un equipo y poder utilizarlo.

El resultado de la evaluación de la tabla de ponderaciones dio como la mejor alternativa de solución Innovar con actividades para lograr un resultado en el tema educativo, con ayuda de las tecnologías ya que muchos lo utilizan para diferentes aspectos.

Solución innovadora 1

Concientización a la comunidad educativa para que todos realicen el uso adecuado y responsable de las TIC y así lograr un aprendizaje significativo.

Es de suma importancia concientizar a los niños y comunidad que el uso adecuado de equipos tecnológicos de manera responsable ayuda les puede ayudar a mejorar el aprendizaje ya que la sociedad le da un mal uso y esto conlleva a pérdida de tiempo, problemas familiares, adoptan modismos, creencias que dañan el aprendizaje.

Es importante mantener un buen hábito en el manejo y uso de los mismos por ejemplo mantener un horario tanto en entretenimiento (juegos, videos, música, etc.) iniciar con niños marcar conciencia de que ellos mismos enseñen al contexto familiar de lo importante que puede ser esta herramienta, con ello lograr que el aprendizaje no se torne aburrido o difícil de dominar.

Un aspecto que no se puede dejar pasar es que el logro del aprendizaje no se torne aburrido y tradicional si no que a través del descubrimiento logre los que se propone, la motivación no queda de lado.

Objetivo Impulsar el cambio y la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, a través del uso y manejo adecuado de las TIC para lograr que el aprendizaje sea significativo.

Alcance Se busca lograr que las necesidades de los alumnos en el aprendizaje desaparezcan con ayuda de la concientización y motivación de los alumnos y que a su vez, contribuyan a la educación innovadora; esto a través de utilización de la todas las herramientas que están al alcance. Dichos talleres servirán como herramientas para enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Actividades **A1.** Reunión con los directivos escolares y el responsable del Aula de Medios (RAM) de la Escuela Primaria “Miguel Negrete” para presentar el proyecto y solicitar los permisos para realizar las actividades planteadas en materia de concientización a estudiantes de sexto grado.

A2. Elaborar en conjunto con el RAM el cronograma de actividades (talleres) que se impartirán en los días que se consideren pertinentes.

A3. Solicitar a la directora de la institución la aprobación del cronograma elaborado; y en caso de existir observaciones, corregirlas a la brevedad.

A4. Realizar una reunión con los padres de familia para explicar las actividades de capacitación en el tema de concientización y hacer la entrega del cronograma de las actividades que se impartirán.

A5. Solicitar de experto a que de un taller de la importancia de cómo utilizar las tecnologías sin dañar a los sujetos.

A6. Planear actividades innovadoras utilizando las TIC.

A7. Iniciar con la concientización del uso responsable de las tecnologías para un bien común.

A8. Realizar una plática con los padres de familia para asesorar de cómo utilizar las tecnologías responsablemente.

A9. Guiar para que los estudiantes logren tener un horario de trabajo principalmente dedicado a lo educativo.

A10. Trabajar en aula de medios con las actividades planeadas

A11. Medir que el aprendizaje sea significativo mediante el intercambio de experiencias y que verdaderamente sea responsable el uso de las herramientas con las que cuentan.

Tiempo para desarrollarlo, las actividades se pretende desarrollarlas durante el ciclo escolar 2022-2023 las actividades son 11 y estas actividades se realizarán en varias sesiones de acuerdo con el logro de lo deseado ya que cambiar algo sistémico en el mal hábito del uso de las herramientas tecnológicas considero que se torna a la resistencia al cambio. Este trabajo se aplicará a alumnos de 6 A y posterior mente el proyecto tiene la intención de aplicarse en todos los sextos grados.

Recursos utilizados Materiales: hojas blancas, impresora, computadoras, aula de medios, internet y celulares.

Humanos: docentes, alumnos de la institución y familiares (comunidad escolar).

Precedentes Dichas actividades se proponen debido a la escasa o nula utilización de las herramientas tecnológicas para lograr un aprendizaje significativo y esto trascienda para cambiar el mal hábito de la utilización.

El costo beneficio hace referencia al costo para impresiones, fotocopias y gestiones para ofrecer una mejor concientización para poder cambiar a los estudiantes.

De igual manera existen tres personas que lo ejecutaran esta propuesta de solución para dar mejor resultado.

Solución innovadora 2

El resultado de la evaluación de la tabla de ponderaciones dio como la mejor alternativa de solución, innovar con actividades para lograr un resultado en el tema educativo, con ayuda de las tecnologías ya que muchos lo utilizan para diferentes aspectos. Esto se relaciona con la solución al problema 1 y 2 ya que los dos comparten un mismo objetivo.

Para poder lograr esto es importante el manejo eficiente de tiempo en la aula de medios y que verdaderamente las actividades llamen la atención para que ese aprendizaje sea significativo para todos.

Objetivo: Lograr que las actividades sean de interés para todos atendiendo los diferentes canales perceptivos de información, y con ello mejorar el aprendizaje.

Alcance: Se busca lograr que las necesidades de los alumnos en el aprendizaje desaparezcan con ayuda de la planeación de actividades innovadoras con ayuda de las TIC.

Las actividades tienen ese fin de que el aprendizaje no sea tradicional, o conductista si no que cada uno logre crear su propio aprendizaje y por qué no con ayuda de las herramientas tecnológicas.

Actividades: **A1.** Reunión con los directivos escolares y el responsable del Aula de Medios (RAM) de la Escuela Primaria “Miguel Negrete” para presentar el proyecto y solicitar los permisos para realizar las actividades planteadas en materia de concientización a estudiantes de sexto grado.

A2. Elaborar un cronograma de actividades donde se plasmen actividades innovadoras.

A3. Solicitar a la directora de la institución la aprobación de las actividades; y en caso de existir observaciones, corregirlas a la brevedad.

A4. Realizar una reunión con los padres de familia para explicar las actividades a desarrollar para que les permitan utilizar el dispositivo telefónico para realizar actividades.

A5. Solicitar sugerencias a compañeros de sexto grado para mejorar en las actividades.

A6. Planear actividades innovadoras utilizando las TIC.

A7. Iniciar con la ejecución de las actividades para mejorar y utilizar las tecnologías para un bien común.

A8. Realizar una plática con los alumnos de compartir experiencias del trabajo realizado.

A9. Guiar para que los estudiantes para que con ayuda de las actividades logren un aprendizaje.

A10. Trabajar con lo que se tiene al alcance de la escuela.

A11. Medir que el aprendizaje sea significativo mediante el intercambio de experiencias y que verdaderamente sea responsable el uso de las herramientas con las que cuentan.

Tiempo para desarrollarlo: Las actividades se pretende desarrollarlas durante el ciclo escolar 2022-2023 las actividades son 11 y estas actividades se realizarán en varias sesiones de acuerdo al logro de lo deseado ya que cambiar algo sistémico en el mal hábito del uso de las herramientas tecnológicas considero que se torna a la resistencia al cambio. Este trabajo se aplicará a alumnos de 6 A y posteriormente el proyecto tiene la intención de aplicarse en todo los sextos grados.

Recursos utilizados: Materiales: hojas blancas, impresora, computadoras, aula de medios, internet y celulares.

Humanos: docentes, alumnos de la institución y familiares (comunidad escolar).

Precedentes: Dichas actividades se proponen debido a la escasa o nula utilización de las herramientas tecnológicas para lograr un aprendizaje significativo y esto trascienda para cambiar el mal hábito de la utilización.

Con esta estrategia innovadora se pretende mejorar el aprendizaje de los estudiantes de sexto grado.

CONCLUSIONES

Las herramientas tecnológicas en el contexto en el que se encuentra la muestra casi nunca son utilizados en actividades académicas en la institución, ya sea por diferentes circunstancias como son falta de economía para poder adquirir un dispositivo, la conectividad ya que es escasa ya que el 60% no cuentan con internet, y el 50% cuentan con un celular para toda la familia es por ello que hoy en día es de suma importancia saber utilizar un equipo ya sea telefónico o de cómputo y no solo para entretenimiento, si no tener una buena educación digital.

Por ello es importante documentar en la marcha el avance de los resultados obtenidos y utilizar todo lo que esté al alcance para mejorar el aprendizaje, dar mejor uso a lo que cuentan para poder realizar actividades utilizando las herramientas con las que cuentan,

De igual manera se dará prioridad en la utilización del aula de medios para desarrollar las actividades ya que al 100% de los estudiantes se les hace atractivas y les llama la atención trabajar en el aula de medios.

REFERENCIAS

- Álvarez J. & Gayou Jurgenson G. (2003). *Como hacer investigación cualitativa*. México: Paidós.
- Castro, S; Guzmán, B., Casado, D. (2007) *Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Vol. 13, núm. 23 pp. 213-234.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México: Mc Graw-Hill Educación. Hernandez, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos Y Representaciones*, 5(1), 325–347. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Lorenzo-Lledó, G.; Lorenzo-Lledó, A.; Lledó Carreres, A. (2019) Las TIC en el contexto educativo a través de la producción científica en español, en *Revista General de Información y Documentación* 29 (2), 287-307
- Muñoz, P. (2014). Inventario de recursos tic para niños con necesidades educativas especiales. (Tesis inédita de licenciatura). Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Recuperado de: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/24/Munoz-Paula.pdf>
- Olivares K, Angulo J, Torres C & Madrid E (2016) *Las TIC en educación: metaanálisis sobre investigación y líneas emergentes en México*. (Guadalajara. , Jal.) vol.8 no.2
- Rodriguez C. (2015) *Uso de las TIC para favorecer el proceso de aprendizaje de estudiantes con Discapacidad Intelectual en la Institución Educativa Nicolás Gómez Dávila, Bogotá, Colombia. Estudio de caso*. Recuperado de [https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/626577/Claudia_Rodr%C3%ADguez_Barrera_.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Las%20TIC%20seg%C3%BAAn%20\(Boluda%2C%202011,por%20medios%20electr%C3%B3nicos%20y%20autom%C3%A1ticos](https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/626577/Claudia_Rodr%C3%ADguez_Barrera_.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Las%20TIC%20seg%C3%BAAn%20(Boluda%2C%202011,por%20medios%20electr%C3%B3nicos%20y%20autom%C3%A1ticos).

EL USO DE LAS TIC PARA FORTALECER LA EDUCACIÓN FINANCIERA

Autor Celia Noemí Olmedo Noguera¹, Autor José Adrián Mejía Reyes², Autor Mónica Claudia Casas Páez³

*Facultad de Ciencias Administrativas, Campus Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California.

[1celia.olmedo@uabc.edu.mx](mailto:celia.olmedo@uabc.edu.mx); [2jose.mejia.reyes@uabc.edu.mx](mailto:jose.mejia.reyes@uabc.edu.mx); [3monica.casas@uabc.edu.mx](mailto:monica.casas@uabc.edu.mx)

RESUMEN

La educación financiera es importante para tomar decisiones informadas sobre el dinero en un mundo donde los mercados financieros son complejos y los individuos son responsables de su propio bienestar financiero. Las TIC pueden mejorar la educación financiera, llegar y ayudar a mayor cantidad de personas a tomar decisiones financieras efectivas.

La pandemia ha demostrado la importancia de las TIC en el aprendizaje, pero también ha evidenciado la necesidad de cerrar la brecha digital que garantice a todos el acceso a estos recursos educativos en línea, y la educación financiera con el uso de las TIC puede ser una solución valiosa.

Palabras claves: educación financiera, TIC, brecha digital.

INTRODUCCIÓN

La educación financiera es importante porque nos ayuda a tomar decisiones informadas y responsables sobre el dinero. En un mundo donde el dinero es cada vez más importante, es crucial que todos tengamos una comprensión sólida de cómo funciona el dinero y cómo tomar decisiones financieras inteligentes.

Los mercados financieros se han vuelto más complejos con el tiempo (Rodríguez & Ponte, 2015), con una gran cantidad de opciones de inversión, créditos y productos financieros, esto hace que sea difícil para las personas tomar decisiones financieras informadas.

Los individuos son cada vez más responsables de su propio bienestar financiero, desde la planificación de la jubilación hasta la gestión de la deuda y la inversión de sus ahorros. El ahorro se ha convertido en un elemento esencial para asegurar la estabilidad financiera y alcanzar metas a largo plazo. Sin embargo, muchas personas no tienen la educación financiera adecuada para comprender la importancia del ahorro y cómo hacerlo de manera efectiva, tampoco para comprender las implicaciones de tomar préstamos y créditos y pueden terminar endeudados con altas tasas de interés y problemas financieros a largo plazo, sin educación financiera adecuada es fácil cometer errores costosos (Amezcuca, Arroyo, & Espinoza, 2015).

En la actualidad, la forma de realizar transacciones financieras ha evolucionado y ahora se requiere que los individuos tomen decisiones más efectivas y eficaces haciendo uso de la tecnología para acceder a su información (Hernández & Rendón, 2021). No obstante, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para fines financieros no se limita únicamente al manejo de aplicaciones bancarias o financieras, sino que se extiende hasta en la forma en que se imparte educación financiera, es decir, la manera en que las personas pueden aprender sobre finanzas personales.

Las TIC se han convertido en herramientas útiles para hacer llegar educación financiera a una mayor cantidad de individuos, pueden ser utilizadas para mejorar el desarrollo de aptitudes, habilidades financieras y acercar el conocimiento financiero a todo público. El uso de las TIC para fortalecer la educación financiera y ayudar a las personas a tomar mejores decisiones financieras a largo plazo. (Trujillo, Montes, & Gómez, 2019)

El objetivo de este estudio es analizar cómo la implementación de las TIC favorece el proceso de educación financiera por la gran cantidad de herramientas y recursos que ofrecen para ayudar a las personas a aprender sobre finanzas de manera efectiva, además de facilitar el alcance de la información que contribuye a tomar decisiones más asertivas. El método de análisis es documental, no experimental, transeccional, donde el espacio geográfico estudiado es México.

PROBLEMÁTICA Y JUSTIFICACIÓN

La educación financiera es el proceso a través del cual la población adquiere conocimientos acerca de la economía y desarrolla aptitudes y habilidades que le permitirán incrementar su bienestar, preparándolos para la toma de decisiones financieras más informadas, evitar problemas financieros costosos y alcanzar sus objetivos a largo plazo (Mungaray, Gonzalez, & Osorio, 2021).

En México, según los resultados de la última Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2021 realizada a la población de 18 a 70 años, el 67.8% cuenta con al menos un producto financiero formal (cuenta de ahorro, crédito formal, seguros o Afores). Sin embargo, los resultados muestran que las regiones del Norte, Occidente y Bajío obtuvieron porcentajes más altos de tenencia de estos productos en el país, que las regiones del Centro y Sur. La región Noreste tuvo el 77%, seguida de la Noroeste (75.7%), la CDMX (74.2%) y la Occidente y Bajío (69.3%). Los porcentajes más pequeños se registraron en la región Centro Sur y Oriente (62.0%) y la Sur (60.1%) (La Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2022).

La notable divergencia económica entre las regiones de México representa un problema (López, Peláez, & Sovilla, 2011), por ello la educación financiera juega un papel fundamental que puede permitir a los ciudadanos en igualdad de condiciones, incrementar sus niveles de bienestar, tomar decisiones financieras más inteligentes y eficaces para su vida cotidiana (Trujillo, Montes, & Gómez, 2019).

TEORÍA

Escenario Postpandemia

La pandemia global puso en primer término la necesidad de contar con recursos en línea confiables que sirvan como apoyo para los estudiantes en el proceso de integración de sus conocimientos. Con la mayoría de los estudiantes teniendo que cambiar a la educación en línea, ha habido una gran demanda de recursos en línea para apoyar el aprendizaje (Coca, 2020).

En el contexto actual, se vuelve necesario analizar los nuevos desafíos y oportunidades que surgen después de la pandemia del COVID-19. El estudio de García (2021) explora cómo la enseñanza en línea se ha convertido en una herramienta esencial para la educación a distancia y cómo ha transformado la educación en todo el mundo.

La población mundial enfrenta el gran reto del siglo XXI que consiste en estar preparados para adaptarse a un entorno de enseñanza en constante evolución y utilizar tecnologías emergentes para mejorar su calidad de vida (García, 2021).

En este sentido, las TIC son una importante herramienta para la educación financiera, pero para ello la adquisición de competencias digitales avanzadas es fundamental, de tal modo que facilite la implementación exitosa de la enseñanza en línea y las metodologías activas. La implementación de las TIC como método de enseñanza de la Educación Financiera permitirá diseñar y ofrecer experiencias de aprendizaje enriquecedoras e innovadoras que involucren a las personas en su propio proceso de aprendizaje.

Brecha Digital

La brecha digital es un desafío significativo que la humanidad enfrenta en la actualidad y que ha sido objeto de muchos años de trabajo para superarla, desde la Declaración del Milenio en el año 2000, la ONU ha incluido la erradicación de la brecha digital entre sus ocho "Objetivos de Desarrollo del Milenio": Objetivo IV/20 (Naciones Unidas, 2000) (United Nations, 2000) con el propósito de brindar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente las de la información y las comunicaciones. Sin embargo, estos objetivos no se lograron en su totalidad y tuvieron que ser incluidos nuevamente en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU en el año 2015, con un plazo de cumplimiento para el año 2030. Estos objetivos incluyen el acceso a las oportunidades de la sociedad digital y la erradicación definitiva de la brecha digital (Naciones Unidas, 2015).

La pandemia ha demostrado la importancia crítica de la tecnología y la conectividad en nuestra vida diaria y ha destacado la necesidad de trabajar por la erradicación de la brecha digital. Es fundamental garantizar que todas las personas tengan acceso a la tecnología y la conectividad para poder participar plenamente en la economía y la sociedad en línea.

Educación Financiera y las TIC

La educación financiera con el uso de las TIC puede ayudar a cerrar la brecha financiera al proporcionar acceso a información financiera, experiencias educativas interactivas y personalizadas, accesibilidad mejorada y seguimiento y evaluación más efectivos de los programas educativos (Heredia, 2016).

Las TIC pueden proporcionar a las personas acceso a información financiera y educativa que antes no estaba disponible o era difícil de obtener. Permiten también la creación de experiencias educativas interactivas y personalizadas que se ajustan a las necesidades y niveles de conocimiento de cada individuo. Las simulaciones y juegos en línea pueden ayudar a las personas a aprender sobre temas financieros complejos de una manera lúdica y entretenida.

Las TIC también pueden mejorar la accesibilidad de la educación financiera para grupos desatendidos, como las personas de bajos ingresos, los ancianos y las personas con discapacidades ya que al ser en línea es más probable su asequibilidad y disposición en diferentes idiomas, lo que facilita el acceso a las personas con barreras idiomáticas. Con el uso de las tecnologías los educadores financieros pueden evaluar la efectividad de los programas educativos y el progreso de los estudiantes con mayor facilidad. Los datos y la información recopilados a través de plataformas en línea pueden ayudar a identificar las áreas en las que los estudiantes necesitan más apoyo y orientación financiera.

Herramientas de las TIC para la educación financiera

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden ser una herramienta valiosa para ofrecer educación financiera a una audiencia más amplia y mejorar la inclusión financiera. En la actualidad, hay una gran cantidad de recursos disponibles para aprender sobre educación financiera y mejorar las habilidades en la gestión de las finanzas personales (Coca, 2020).

Las Plataformas de Educación Financiera

Las plataformas de educación en línea pueden proporcionar cursos y materiales educativos sobre finanzas personales, estos cursos pueden ser muy completos y adaptados a las necesidades individuales de cada persona. Algunas de las más populares plataformas de educación en línea que pueden servir en la educación financiera son:

- a) Coursera: Ofrece cursos en línea impartidos por profesionales de las finanzas de todo el mundo. Los cursos incluyen desde conceptos básicos de finanzas personales hasta temas más avanzados como análisis financiero y gestión de inversiones.
- b) Udemy: Tiene una gran variedad de cursos en línea relacionados con finanzas y negocios, desde finanzas personales hasta estrategias de inversión avanzadas.
- c) edX: Al igual que Coursera, ofrece cursos en línea de universidades de todo el mundo en temas financieros como finanzas corporativas, mercados financieros, planificación financiera, entre otros.
- d) Khan Academy: Ofrece videos educativos gratuitos en línea sobre diversos temas financieros, incluyendo finanzas personales, inversión y economía.
- e) Investopedia: cuenta con una amplia variedad de artículos educativos, tutoriales y simuladores en línea para ayudar a las personas a aprender sobre finanzas personales e inversiones.
- f) Financial Times: tiene disponibles cursos en línea y programas de certificación para aquellos que buscan mejorar sus habilidades financieras, que incluyen finanzas corporativas, finanzas personales y análisis de inversión.

Las plataformas de educación financiera en línea pueden ser una herramienta muy valiosa para aprender sobre finanzas personales y mejorar las habilidades financieras. Como se puede ver, existe una gran variedad de plataformas disponibles que ofrecen cursos de universidades de todo el mundo, videos educativos gratuitos, artículos educativos y programas de certificación para aquellos que buscan mejorar sus habilidades financieras. Aprovechar estas plataformas puede ser una forma efectiva de adquirir conocimientos y habilidades financieras necesarias para manejar de forma más efectiva las finanzas personales y las inversiones.

Simuladores Financieros

Otra herramienta de las TIC para la educación financiera son los Simuladores financieros, mismos que pueden ayudar a las personas a comprender mejor los conceptos financieros y a tomar decisiones informadas sobre sus finanzas personales, simulando escenarios reales interactivos.

Esta herramienta permite representar escenarios financieros y evaluar diferentes estrategias de inversión o ahorro sin tener que hacer una inversión real. Se han convertido en una herramienta valiosa en la educación financiera porque pueden ayudar a las personas a comprender cómo funciona el mundo financiero, cómo se toman las decisiones de inversión y cómo estas decisiones pueden afectar sus finanzas personales (Chulkov & Wang, 2020).

A continuación, se detallan algunas de las utilidades de los simuladores financieros en la educación financiera:

- a) **Aprendizaje práctico:** los simuladores financieros permiten a los usuarios experimentar en un ambiente seguro, sin riesgo de perder dinero real. Los usuarios pueden aprender a invertir, ahorrar y tomar decisiones financieras sin preocuparse por las consecuencias de sus acciones.
- b) **Comprender conceptos financieros:** los simuladores financieros pueden ayudar a las personas a comprender conceptos financieros complejos, como las tasas de interés, la inflación, el riesgo y la diversificación. Al utilizar un simulador financiero, los usuarios pueden experimentar cómo estos conceptos se aplican en la práctica y cómo afectan sus decisiones de inversión.
- c) **Evaluar diferentes estrategias de inversión:** los simuladores financieros permiten a los usuarios evaluar diferentes estrategias de inversión y determinar cuál es la más efectiva para ellos. Por ejemplo, un usuario puede experimentar con diferentes combinaciones de acciones, bonos y fondos y evaluar cómo cada una afecta su rentabilidad y pueden determinar cuánto riesgo están dispuestos a asumir.

Los simuladores financieros son una herramienta valiosa en la educación financiera, permiten a los usuarios aprender de manera práctica, comprender conceptos financieros complejos, evaluar diferentes estrategias de inversión, identificar riesgos y mejorar la toma de decisiones financieras.

Redes Sociales

Las redes sociales se han convertido en una importante herramienta para la educación financiera debido a su amplio alcance y facilidad de acceso, hoy, son una forma efectiva de compartir información y consejos sobre finanzas personales (Moon, 2022). Las personas pueden seguir cuentas de expertos financieros y participar en comunidades de discusión para obtener y compartir información sobre finanzas personales

A continuación, se presentan algunas formas en que las redes sociales pueden ayudar en la educación financiera:

- a) **Compartir información útil:** Las redes sociales permiten a los expertos financieros y a los educadores compartir información útil sobre la gestión financiera, las mejores prácticas para ahorrar dinero y cómo invertir de manera inteligente. Estos expertos pueden publicar consejos y artículos en sus perfiles de redes sociales, así como también participar en chats y debates en línea para responder preguntas y brindar asesoramiento financiero.
- b) **Comunidades de aprendizaje:** Las redes sociales pueden ser utilizadas para crear comunidades de aprendizaje en línea, donde las personas pueden discutir y compartir sus experiencias en la gestión financiera. Estas comunidades pueden incluir grupos de Facebook o Twitter, foros de discusión en línea o incluso cuentas de Instagram dedicadas a la educación financiera.

- c) Publicidad de productos financieros: Las redes sociales también pueden ser utilizadas por las empresas financieras para publicitar sus productos y servicios. A través de anuncios y publicaciones patrocinadas en las redes sociales, las empresas pueden promocionar sus productos financieros y brindar información útil sobre cómo estos productos pueden ayudar a las personas a administrar mejor su dinero.

Las nuevas generaciones están utilizando plataformas de redes sociales como alternativa para aprender sobre educación financiera, gracias a que existe una gran cantidad de información disponible y cada vez hay más interesados en aprender a manejar el dinero de manera inteligente. Hoy estas plataformas son una herramienta poderosa para la educación financiera al permitir a los expertos financieros compartir información útil, crear comunidades de aprendizaje en línea, analizar datos financieros y promocionar productos financieros útiles (Moon, 2022).

Las TIC han mejorado significativamente la educación financiera al proporcionar un acceso más fácil a información financiera, herramientas de simulación, plataformas educativas en línea, acceso a servicios financieros en línea y comunicación con expertos financieros, lo que ha permitido a las personas gestionar sus finanzas de manera más eficiente y asequible.

METODOLOGÍA

El estudio se basó en una metodología documental, que consistió en recopilar, revisar y analizar documentos existentes, como libros, artículos, informes y otros recursos escritos, para obtener información relevante sobre el tema de investigación. El enfoque principal fue analizar cómo la implementación de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) benefició el proceso de educación financiera. Para ello, se llevaron a cabo exhaustivas revisiones y análisis de documentos relacionados con las TIC, la educación financiera y su impacto en México, con el fin de obtener conclusiones sólidas sobre el tema en cuestión. Es importante destacar que se trató de un estudio no experimental, lo que implica que no se realizaron manipulaciones ni intervenciones directas en un grupo de participantes. En cambio, se basó en la revisión de información existente. Además, este estudio se clasifica como transeccional, ya que se analizaron datos recopilados en un momento específico, sin un seguimiento a lo largo del tiempo de los participantes involucrados.

RESULTADOS

Los resultados del estudio muestran que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ofrecen una amplia gama de opciones para mejorar la educación financiera y fomentar la inclusión financiera. Se identificaron varias herramientas y recursos disponibles a través de las TIC que pueden ser utilizados para fortalecer las habilidades financieras de las personas.

En primer lugar, se encontró que las plataformas de educación en línea proporcionan acceso a cursos de universidades de todo el mundo, videos educativos gratuitos, artículos educativos y programas de certificación. Estos recursos permiten a las personas mejorar sus conocimientos financieros desde la comodidad de su hogar y a su propio ritmo.

Además, los simuladores financieros se destacaron como una herramienta valiosa que brinda a los usuarios la oportunidad de experimentar y aprender de manera práctica. Estos simuladores les permiten comprender conceptos

financieros complejos, evaluar diferentes estrategias de inversión y mejorar su toma de decisiones financieras a través de la simulación de escenarios reales.

Por último, se resaltó el papel de las redes sociales en la mejora de la educación financiera. Las redes sociales ofrecen una plataforma efectiva para compartir información y consejos sobre finanzas personales. Esto puede ser especialmente útil para las personas que buscan aprender de experiencias y consejos prácticos de otros usuarios.

CONCLUSIONES

La educación financiera es importante en un mundo cada vez más centrado en el dinero, y los mercados financieros han evolucionado, lo que dificulta que las personas tomen decisiones financieras informadas. Con la responsabilidad creciente de los individuos en su propio bienestar financiero, la educación financiera adecuada es esencial para comprender la importancia del ahorro, la gestión de la deuda y la inversión. Las TIC ofrecen herramientas y recursos útiles para mejorar el desarrollo de habilidades financieras y hacer llegar la educación financiera a una mayor cantidad de individuos, lo que contribuye a tomar decisiones más asertivas a largo plazo.

El presente estudio ha puesto en evidencia las diversas opciones para mejorar la educación financiera y favorecer la inclusión financiera a través del uso de las herramientas de las TIC. Existen numerosas plataformas de educación en línea que brindan cursos de universidades de todo el mundo, videos educativos gratuitos, artículos educativos y programas de certificación para aquellos que buscan mejorar sus habilidades financieras. Los simuladores financieros son otra herramienta valiosa que permite a los usuarios experimentar y aprender de manera práctica, comprender conceptos financieros complejos, evaluar diferentes estrategias de inversión y mejorar su toma de decisiones financieras. Por último, las redes sociales ofrecen una forma efectiva de compartir información y consejos sobre finanzas personales, lo que puede ayudar a las personas a mejorar su educación financiera y alcanzar sus objetivos financieros. Las herramientas de las TIC pueden ser una opción efectiva para mejorar la educación financiera y la inclusión financiera en todo.

BIBLIOGRAFÍA

- Amezcu, E., Arroyo, M., & Espinoza, F. (2015). CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN FINANCIERA EN MÉXICO. *Ciencia administrativa, 1*, 21-30. Recuperado el 01 de 03 de 2023, de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2014/09/03ca201401.pdf>
- Chulkov, D., & Wang, X. (2020). The Educational Value of Simulation as a Teaching Strategy in a Finance Course. *e-Journal of Business Education & Scholarship of Teaching, 14*(1), 40-56. Obtenido de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1276442.pdf>
- Coca, M. (octubre de 19 de 2020). *Los recursos digitales refuerzan la educación financiera de los jóvenes*. Obtenido de BBVA: <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/los-recursos-digitales-refuerzan-la-educacion-financiera-de-los-jovenes/>
- García, Á. (2021). LA ENSEÑANZA ONLINEPOST PANDEMIA: NUEVOS RETOS. *Holos, 2*, 1-13. doi:10.15628/holos.2021.12082

- Heredia, R. (03 de Febrero de 2016). *LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y LA EDUCACIÓN FINANCIERA*. Obtenido de FINTECHLATAM: <https://www.fintechlatam.net/2016/02/03/las-nuevas-tecnologias-y-la-educacion-financiera/>
- Hernández, A., & Rendón, L. (2021). Brecha de género tecnológica en la educación financiera universitaria en México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 48-64. doi:10.52080/rvg93.05
- La Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). *ENCUESTA NACIONAL DE INCLUSIÓN FINANCIERA (ENIF), 2021*. Recuperado el 01 de 03 de 2023, de <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/enif/ENIF21.pdf>
- López, J., Peláez, Ó., & Sovilla, B. (2011). Causas del crecimiento económico desigual de las fronteras norte y sur de México en la era del TLCAN. *Revista de Economía. Universidad Autónoma de Yucatán*, 28(77). doi:<https://doi.org/10.33937/reveco.2011.26>
- Moon, A. (02 de junio de 2022). Social Media and Financial Literacy: Where Millennials and Gen Z are learning about money. Obtenido de <https://chartwell-agency.com/social-media-and-financial-literacy-where-millennials-and-gen-z-are-learning-about-money/>
- Mungaray, A., Gonzalez, N., & Osorio, G. (2021). Educación financiera y su efecto en el ingreso en México. *Problemas del desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 52 Núm. 205 (205). Recuperado el 01 de 03 de 2023, de <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2021.205.69709>
- Naciones Unidas. (2000). *Declaración del Milenio*. Asamblea General, Naciones Unidas. Obtenido de <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N00/559/54/PDF/N0055954.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (25 de septiembre de 2015). *Naciones Unidas*. Obtenido de Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Rodriguez, A., & Ponte, J. (2015). Midiendo la Complejidad en el Mercado Financiero Peruano. *Selecciones Matemáticas. Universidad Nacional de Trujillo*, 02(02), 119-128. doi:<http://dx.doi.org/10.17268/sel.mat.2015.02.06>
- Trujillo, A., Montes, T., & Gómez, J. (2019). El proceso de enseñanza, aprendizaje y el uso de las TIC en el nivel medio superior Administración y contabilidad conectadas en la vida de los adolescentes de preparatoria. *Revista RedCA*, 2(4), 111-126. Recuperado el 01 de 03 de 2023, de <https://revistaredca.uaemex.mx/article/view/12691>
- United Nations. (2000). *ECOSOC 2000 Ministerial Declaration: Development and international cooperation in the twenty-first century: the role of information technology in the context of a knowledge-based global economy*. UN Documents. Gathering a body of global agreements, United Nations, New York. Obtenido de <http://www.un-documents.net/e200019.htm>

ESTABLECIMIENTO DE LA MEJORA CONTINUA (BAJO LOS CRITERIOS DE LA TEORÍA DE LA AUTOPOIESIS Y AUTORREFERENCIALIDAD) COMO EJE ESTABILIZADOR Y EVOLUTIVO DE UNA ORGANIZACIÓN EDUCATIVA DE NIVEL SUPERIOR

Ruy Ortiz-Rodríguez, Manuel López-Rodríguez y José Antonio Luna-Delgado

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia-Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo

ruy.ortiz@umich.mx; manuel.lopez@umich.mx; jose.luna@umich.mx

Resumen

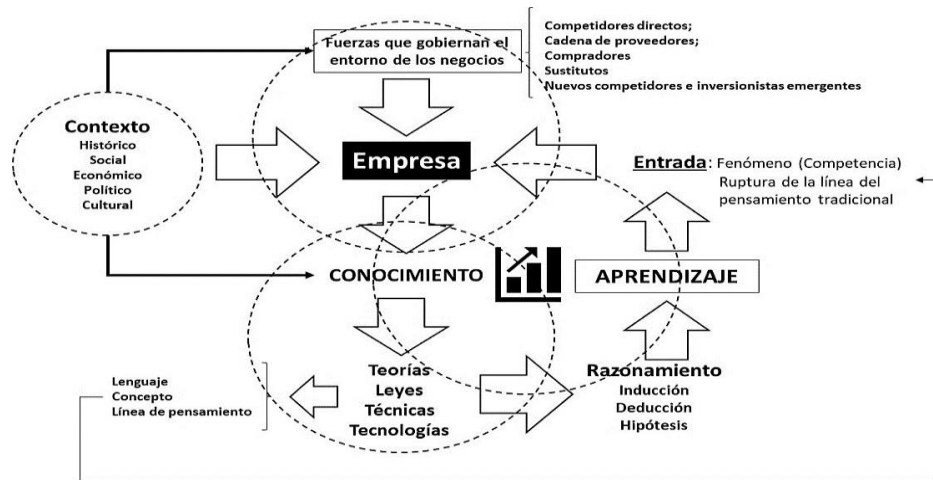
El objetivo de la investigación fue evaluar el efecto de la creación de la Comisión de Mejora Continua (bajo los criterios de la teoría de la *autopoiesis* y *autorreferencialidad*) como eje estabilizador y evolutivo de una organización educativa de nivel superior. Dicha comisión se constituyó y se implementó en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia-UMSNH, ubicada en la ciudad de Morelia, Michoacán., México. Proceso que se realizó mediante los canales normativos de la UMSNH. La Comisión de Mejora Continua (CMC) se constituyó con profesores y técnicos con activa participación en las Comisiones de Acreditación, Plan de Estudios y Seguimiento a Egresados y la Administración. Para determinar el funcionamiento de la CMC se evaluó su primera actividad: atender las observaciones realizadas por la comunidad estudiantil y profesores de la FMVZ sobre los horarios asignados a cada una de las Unidades de Áreas Integradoras (UAI's) en el ciclo escolar 23-24, así como maximizar la capacidad instalada de las aulas de la FMVZ en ambas unidades académicas (Acueducto y Posta Zootécnica). Los horarios establecidos para el ciclo escolar 23/24 de la FMVZ-UMSNH estuvieron determinados por: cinco semestres (Semestre I, III, V, VII y IX), siete unidades de área integradora (UAI) y ocho subáreas, lo que significó analizar y organizar el horario de 49 secciones. La metodología que utilizó la CMC fue participativa y colaborativa. Se encontró que, conscientemente o no, la Secretaría Académica (SA) y la Comisión de Planeación y Evaluación Educativa (CPEE) colocan el horario y ubicación de los profesores evitando que surja la perturbación -hacia la administración- por parte de los académicos; ello, sin importar la comunidad estudiantil. De ello se desprende lo siguiente: a) los horarios pueden servir para mantener el *estatus quo* de los profesores con mayor jerarquía -la modificación de esta estrategia permite cambios en los procesos administrativos-, b) no existe sensibilización con las necesidades y economía de la comunidad estudiantil, c) no se tienden puentes de comunicación administración-profesores-estudiantes-administración. La reorganización y puesta en marcha de los nuevos horarios se logró a partir del consenso de la mayoría de los profesores y alumnos, lo que evidenció que la creación (*autopoiesis*) de un componente como la CMC (bajo los criterios de la teoría la *autorreferencialidad*) en la FMVZ-UMSNH puede lograr estabilizar de la planta académica y a la población estudiantil. Además, con la CMC la certidumbre de la toma de decisiones es mayor, lo que genera certeza y evolución a esta organización educativa (FMVZ), puesto que fue capaz de tender puentes de comunicación dentro del sistema y utilizar dichos puentes como catalizadores para acelerar las respuestas.

Palabras Clave: Administración, Educación, Modelos, Organizaciones sociales

Introducción

Para Suárez (2006), las organizaciones sociales privadas o públicas se encuentran insertas en un determinado medio social, al que de alguna manera sirven, del que toman todo tipo de valores y recursos y, al que influyen, condicionan y modifican; tal es el caso de las universidades del país. No obstante, los fenómenos que ocurren en el medio social también afectan directa o indirectamente a la organización. Puesto que las universidades no constituyen, en general, sistemas cerrados, sino que son influidas por el contexto, modificándolo también con su accionar (Narváez, 2009). De aquí que, el éxito (competitividad) de la organización depende del nivel de las relaciones que mantiene con la comunidad dentro de la cual desarrolla su actividad; sin dejar de lado otros aspectos inherentes al contexto en el que se encuentran estas y que pueden ser determinantes en el grado de eficacia, eficiencia y efectividad que alcancen las organizaciones: formación educativa de su gente, nivel tecnológico que posea la zona, condiciones legales y seguridad jurídica (regulaciones, disposiciones), condiciones económicas, políticas, demográficas, culturales y presiones o fuerzas de otras organizaciones (Narváez, 2009) (Figura 1).

Figura 1. Esquematación de la competitividad empresarial a través de la triada empresa-conocimiento-aprendizaje



Fuente: Ortiz (2022)

Es un hecho que las organizaciones sociales son dinámicas y están en constante cambio ya sea para mantenerse o competir con otras organizaciones o ser líderes en el ramo al que pertenecen. En este sentido, un elemento presente en toda organización social es la búsqueda de mejoras que garanticen enfrentarse a los cambios y ser competitivos y para ello, recurre al empleo de modelos que proporcionen alternativas y soluciones útiles para posicionarse como líderes en el mercado; por ejemplo, el modelo del Diamante de Porter es la referencia para las empresas que buscan ser líderes ante la competencia no solo ante los competidores de su propio país sino ante los competidores internacionales, puesto que el modelo de diamante considera la situación económica del país en el que desarrolla sus actividades (Culqui y Suarez, 2019). Recientemente, Ortiz (2022) estableció un modelo bajo las teorías fenomenológicas de Varela y Maturana (*autopoiesis*), de Luhmann (*autorreferencialidad*) y de la homeostasis para una organización social con fines de lucro. Hipotéticamente, dicho modelo debe ser capaz de producir la acción estabilizadora del sistema (homeostasis) ante las perturbaciones del entorno o de las perturbaciones internas del sistema (organización social). Así, el modelo autopoietico-autorreferente debe partir de un catalizador capaz de promover y tender con rapidez una red de comunicación para producir el equilibrio (homeostasis) del sistema ante cualquier perturbación de este y, a través de la generación y gestión de conocimiento, información y comunicación. Todo ello, orientado hacia la creación innovadora de un componente(s) que permita al sistema no solo el cambio hacia la homeostasis sino también hacia la acción *autopoietica* para su recreación y evolución como organización social *autorreferente*.

La *autopoiesis* es un concepto que surge de la biología, específicamente de la célula como entidad de la unidad mínima viva que muestra un carácter de *libertad* o de existencia *autónoma* y que, por ello, es capaz de producir una red de producciones metabólicas que entre otras cosas tiene el atributo de producir una membrana que limita lo externo de lo interno del sistema *autopoietico* que, a su vez, posibilita la existencia de la misma red. A esto se le conoce como *circularidad* o identidad circular. De aquí que, toda interacción en términos de estructura fisicoquímicas revela su identidad autoproducida. Maturana y Varela concibieron que para explicar la autonomía de un ser vivo o la autonomía de la unidad vital de un organismo vivo (célula) deberían dejar a un lado las propiedades de los componentes que constituyen al sistema célula, pues lo que realmente explica dicha autonomía es su organización: sus procesos y relaciones entre procesos realizados por medio de los componentes. Por lo que, la identidad *autopoietica* hace posible la evolución, como contraparte de la extinción, a través de series reproductivas con *variación* estructural con conservación de identidad (Maturana y Varela, 1994).

En cuanto a la Teoría de los *Sistemas Autorreferenciales* (TSA) (Luhmann, 1990), esta sostiene que la diferenciación de los sistemas solo puede llevarse a cabo mediante autorreferencia. Es decir, los sistemas solo pueden referirse a sí mismos en la constitución de sus elementos y operaciones elementales; esto mismo para los elementos del sistema, de sus operaciones, de su unidad. Pero, esto solo se logra cuando el sistema produce y utiliza la descripción de sí mismo; cuando menos tiene que ser capaz de utilizar, al interior del sistema, la diferencia de sistema y entorno como orientación y principio del procesamiento de información. De aquí que, el *entorno* es un correlato necesario para las operaciones autorreferenciales, ya que dicha producción no se puede llevar bajo la premisa del solipsismo (no se puede afirmar

ninguna existencia salvo la propia). En este sentido, todo lo que acontece en un sistema *autorreferente*, incluso su *mismidad* tiene que ser introducida por diferenciación. En consecuencia, un sistema cerrado a partir de la clausura autorreferencial puede producir la apertura del sistema. Así y desde la *epistemología* (el observador que se auto observa) la TSA ofrece la diferencia entre identidad y diferencia. Puesto que la autorreferencia solo puede realizarse en las operaciones actuantes del sistema *sí, por sí misma, identifica a un sí mismo* (como elemento, como proceso, como sistema) como *diferente* frente a *otro*; y ello, provoca que los sistemas se enfrenten con la diferencia entre identidad y diferencia cuando se reproducen como sistemas autorreferenciales; tomando en cuenta que la reproducción es la manipulación de esta diferencia. Es decir, para la TSA, todo lo que le pertenece al sistema (posibles cúpulas, límites, plusvalía, entre otros elementos más) está incluido en la autoproducción y con ello quedan desmitificados para el observador. Por ello, la TSA, dentro de la sociología, abre la posibilidad de responder *¿qué pasa con el hombre y sus relaciones organizacionales?*

Para Luhmann, la respuesta a la pregunta *¿qué pasa con el hombre y sus relaciones organizacionales?* solo es posible si se decide pensar al hombre como sistema y se logra distinguir entre *sistema y entorno*; únicamente desde esta distinción, el hombre no se pierde como entorno del sistema, es parte del sistema o él es el sistema (Luhmann, 1990) y por extensión, las organizaciones sociales deben garantizar el orden en la simultaneidad (Sosa, 2012). En las organizaciones sociales *autorreferenciales* la comunicación es clave para su permanencia, reproducción y evolución (Luhmann, 1990). Pero, no solo se debe considerar las redes de comunicación, también, se debe considerar a los catalizadores de la red de comunicación como un elemento central (Ortiz, 2022) [biológicamente un catalizador acelera las reacciones químicas con respecto a la misma reacción en ausencia del catalizador (Martí *et al.*, 2011)]. Debido a que un catalizador provoca una respuesta (reacción) más rápida en la red de comunicación y en la organización social. La comunicación efectiva es la respuesta a la perturbación (externa e interna) del sistema y el restablecimiento del equilibrio momentáneo del sistema ante la perturbación (Ortiz, 2022). Puesto que, los sistemas complejos adaptativos no permanecen estables permanentemente; están continuamente produciendo nuevos elementos que conllevan a la innovación de mecanismos administrativos, productivos y de comercialización; de aquí su dinamismo y constante cambio. Por ello, si un sistema llega al equilibrio (homeostasis) permanente, este se extingue (Maldonado, 2009; Holland, 2013).

La constante en el presente discurso ha sido el equilibrio o la homeostasis del sistema u organización social y, por ser un concepto establecido en la biología, es importante señalar lo siguiente: en la década de los 60's Arthur Guyton incluyó la teoría de sistemas de control a la homeostasis [principio de autonomía de los seres vivos debido a su capacidad para mantener constante su medio interno ante el desafío del medio externo]. Así, la definición de la homeostasis paso a ser un mecanismo regulador activo que tiende a minimizar las perturbaciones en el medio interno de los seres vivos, independientemente de que en el mecanismo estuvieran involucrados mecanismos pasivos (por ejemplo, osmosis) o activos (por ejemplo, almacenamiento o liberación de glucosa); mecanismos homeostáticos que se dirigen al equilibrio de manera coordinada en el organismo e impiden que los cambios del entorno interfieran en su funcionamiento (FACMED-UNAM, 2020). Sin embargo, desde la teoría de juegos también se encuentra el equilibrio o la homeostasis del sistema [la teoría de juegos o teoría de las decisiones interactivas estudia el comportamiento estratégico cuando dos o más individuos interactúan y en donde cada decisión individual resulta de lo que él (o ella) espera que los otros hagan]; por ello, Estrada *et al.* (2015) propone que el equilibrio de las organizaciones sociales también puede lograrse con las teorías del equilibrio de Nash y la de diseño de mecanismos; puesto que, la organización social comienza con una meta u objetivo particular y después investiga qué mecanismo (juego) puede diseñarse para lograr esa meta en equilibrio (en este caso se dice que el juego implementa la meta).

Cuando la organización social diseña el juego, ésta puede especificar las reglas anticipadamente y los responsables de jugar (recurso humano) presumiblemente deben saber exactamente que juego se va a jugar (Estrada *et al.*, 2015). Es aquí, en donde la organización, dentro del diseño, establece la posibilidad de que las metas no se alcancen exactamente, sino sólo aproximadamente; esto, si así lo requiere la propia organización social. Así, el diseño de mecanismos puede crear las circunstancias más favorables para un equilibrio de Nash y por lo tanto, tiene altas expectativas de éxitos ante la conducta humana en escenarios de estrategias (Maskin, 2009). No obstante, para el modelo propuesto en esta investigación (modelo homeostático bajo la *autopoiesis* y la *autorreferencialidad*), el juego debe de tener no solo la meta, también debe contener: generación y gestión de conocimiento, información y comunicación con fines de innovación. Pero, ello solo se construye a través de la programación, control y manejo de la información, conectividad y construcción de redes de comunicación (lenguajes) (Sosa, 2012).

Ortiz (2022), al proponer el modelo homeostático bajo la *autopoiesis* y la *autorreferencialidad*, reconoce que las interacciones dentro y fuera (entorno) del sistema son la razón por la cual se les cataloga como sistemas abiertos,

complejos y adaptativos. Puesto que, “un sistema abierto es definido como sistema que intercambia materia con el medio circundante, que exhibe importación y exportación, constitución y degradación de sus componentes materiales” (Bertalanffy, 1986). Pero, para los sistemas autorreferenciales estas interacciones no solo establecen intercambio de material y energía, también existe intercambio de información organizada. Así, el intercambio de información (dentro o entre el entorno y el sistema) es esencial para mantener su capacidad reproductiva o de continuidad y para transformar al sistema. Sin embargo, para el intercambio de información organizada es condición que el sistema se “cierre operacionalmente” (Luhmann, 1990) para aprovechar, seleccionar y procesar la información del entorno y con ello, evolucionar hacia un sistema más complejo. Por el contrario, si el sistema no es capaz de aprovechar, seleccionar o procesar la información del entorno, se simplifica y se desestructura (Johnson, 2008).

Como se puede observar, la evolución de los sistemas biológicos o de las organizaciones sociales responden a la información organizada, información que puede ser condensada en códigos. Para explicar esta idea, se debe recurrir al código genético de la célula como el elemento regulador de su funcionamiento (acorde al tipo de célula que se trate). El código genético transmite y controla la información en tiempo y espacio; coordina la red de interacciones de la célula o de un conjunto de ellas (tejidos); inicia, controla y culmina con su propia duplicación, reparación y autorregulación. Dichos aspectos rigen los procesos de reproducción y mantenimiento de las características de cada especie. Así, la función del *código genético* es, en primer lugar, lograr el equilibrio (homeostasis) ante la influencia del ambiente y la compleja red funcional de la célula o conjunto de células. Por ello, el código genético le otorga a la célula o al individuo un alto grado de plasticidad (Martínez-Frías, 2010), de lo contrario no habría evolución. En este mismo sentido, la sociedad y las organizaciones sociales muestran un alto grado de plasticidad y por ello, son comprendidas como sistemas con códigos autogenerados y en cambio constante. Pero, dichos códigos provocan, operacionalmente, que el sistema sea cerrado, debido a que, los códigos se deben y explican por sí y para sí. En consecuencia, la clausura operacional del sistema depende de la autoorganización para que sus propias estructuras puedan construirse y transformarse ante las perturbaciones del ambiente y llevar al sistema a la evolución; es decir, la clausura operacional del sistema y la autoorganización contribuyen a que se instaure un orden general, con respecto al entorno y al resto de los sistemas sociales (Arriaga, 2003).

Teóricamente, Ortiz (2022) plantea la siguiente ecuación para establecer si los sistemas pueden evolucionar a través del tiempo:

$$ES = A_i + B_j + C_k$$

Donde:

ES = Evolución del sistema;

A_i = Selección de la información con i_{esemia} posibilidades de información;

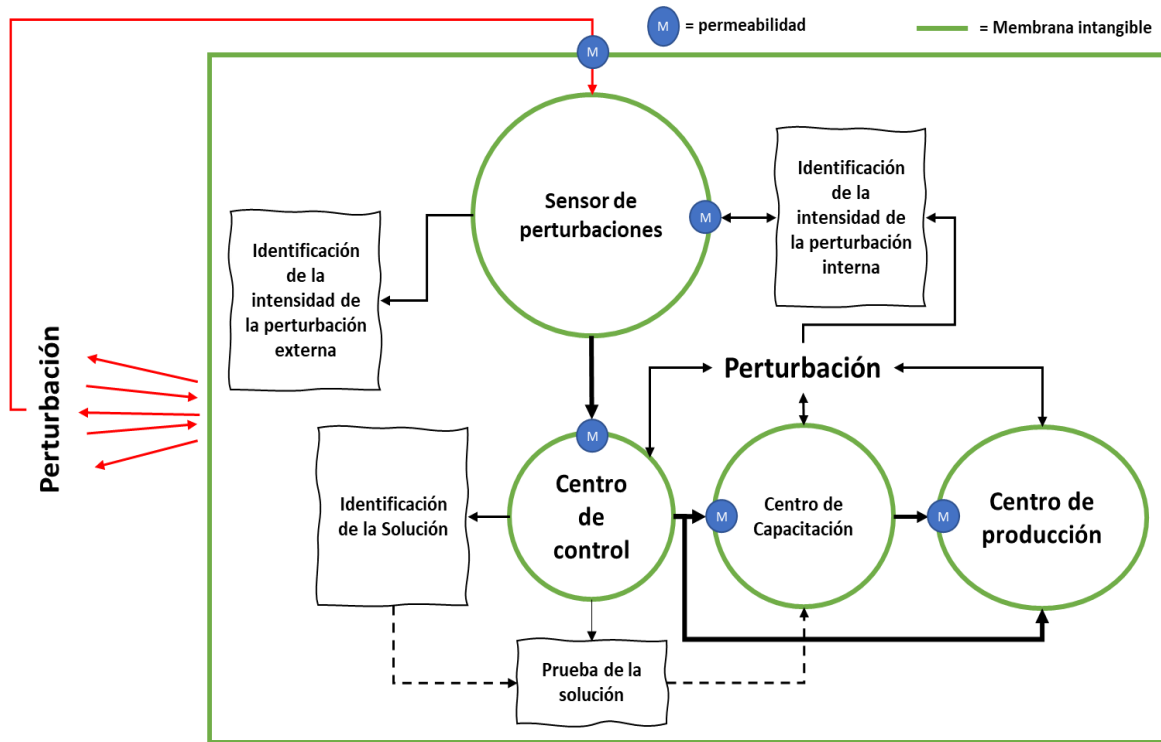
B_j = Proceso de selección con j_{esemia} posibilidades de procesos;

C_k = Selección de la comunicación con k_{esemia} posibilidades de comunicaciones.

La premisa es que ES sea > 0 para catalogar al sistema como evolucionado. Por ejemplo, si se asignan valores máximos (1) y mínimos (-1) para cada componente de la ecuación (A_i , B_j y C_k) se puede establecer lo siguiente: asumamos que en la selección de la información (A_i) la empresa opta por introducir tecnología como respuesta a la perturbación del entorno y como elemento estabilizador del sistema; ante los elementos actuales de la información, la tecnología promete: reducción de los costos de producción; en este sentido $A_i = 1$. Pero, la introducción de la nueva tecnología al sistema se realiza sin seleccionar el proceso (B_j) con la cual la tecnología (A_i) debería expresar su potencial, entonces el valor de $B_j = -1$. Finalmente, si en la variable selección de la comunicación (C_k) no le permite tender redes de comunicación dentro del sistema, el valor de $C_k = 0$. Por lo tanto, el resultado de la ecuación sería $= 0$; puesto que los valores de las variables serían como sigue: $A_i = 1$; $B_j = -1$ y $C_k = 0$ y el resultado de operación aditiva conduce al cero ($A_i + B_j + C_k = 0$), lo que se traduce en: cero evolución (cero competencia) del sistema.

El modelo propuesto por Ortiz (2022) parte del supuesto de que las perturbaciones internas o externas al sistema son elemento para la construcción de catalizadores que permiten la evolución del sistema. Pero, dentro del sistema el catalizador (percepción-conocimiento-comunicación-acción) debe existir o construirse mediante la *autopoiesis* y la *autorreferencialidad*. Es importante establecer que en la construcción del catalizador se deben considerar al menos tres componentes básicos: un sensor de perturbaciones, un centro de control (sistema homeostático) y un centro de capacitación y que cada componente sea capaz de tender las redes de comunicación entre el resto de los componentes (ver Figura 2).

Figura 2. Modelo esquemático para la creación de componentes que permitan percibir, evaluar y responder a las perturbaciones como principio de evolución del sistema



Fuente: Ortiz, 2022

El sensor de perturbaciones (programación, control y manejo de la información) debe funcionar como membrana permeable del sistema capaz de percibir, evaluar y comunicar las perturbaciones del entorno de negocios y direccionar su información hacia el centro de control, mismo que se encargará de investigar y probar las alternativas de respuesta (acción) de la perturbación externa o interna del sistema. En síntesis, su función es investigar, desarrollar e innovar (i+D+I). Este centro de control transmitirá la acción hacia el centro de capacitación, el cual es el encargado de diseñar y transmitir hacia el recurso humano las estrategias que llevaran a cabo en el o los procesos administrativos o de producción. Estrategias que deben tener un objetivo: que los colaboradores adquieran los conocimientos o habilidades que les permitan implementar las estrategia o innovación (acción) establecida por el centro de control en el o los procesos inherentes a la organización (administrativos o productivos o ambos). En este sentido, tanto el sensor de perturbaciones, como el centro de control (auxiliados por el centro de capacitación) mantendrán una comunicación que permita que el sistema evolucione.

El modelo también permitirá o contribuirá con la mejora continua (pequeños cambios de forma gradual, para poder lograr grandes cambios a largo plazo) de la organización social. Puesto que, para Gonzales y Flores (2001), la búsqueda constante de proyectar a las organizaciones con fines de lucro a un nivel competitivo, el empresario moderno incorporar la conciencia real y el dominio de los conocimientos, aspectos que le permitirán mayor nivel de posibilidades para aplicarlos con mayor eficacia (capacidad y habilidad para lograr determinados objetivos y metas). Así, los procesos de mejoras en las organizaciones sociales son diversos: reingeniería (mejoras radicales en los sistemas) y mejora continua (mejoras incrementales en unidad de tiempo). Ambos procesos -reingeniería y mejora continua- son en esencia la base para un cambio en las organizaciones sociales. No obstante, Gonzales-Santoyo establece la siguiente premisa en la aplicación de la mejora continua: “es necesario realizar las tareas de identificación de las áreas de mejora, priorizarlas según su impacto, atacarlas con la metodología de los proyectos de mejora continua (*autopoiesis*). Pero además, el objetivo de la mejora continua es sensibilizar, que los resultados y la forma de actuar de una organización en las actividades del día a día, dependen de las habilidades y capacidades de la organización misma (*autorreferencialidad*). Mientras no haya una determinación formal y estructurada para desarrollarla, no podrá aspirarse seriamente a niveles de excelencia como la mejora continua y la innovación. De aquí que, el objetivo de la presente investigación fue evaluar

el efecto de la creación de la Comisión de Mejora Continua (bajo los criterios de la teoría de la autopoiesis y autorreferencialidad) como eje estabilizador y evolutivo de una organización educativa de nivel superior.

Materiales y Métodos

Se constituyó y se implementó la Comisión de la Mejora Continua en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia-UMSNH, ubicada en la ciudad de Morelia, Michoacán., México. Dicho proceso se realizó mediante los causes normativos de la UMSNH: Artículo 11 [DE LAS FACULTADES GENERALES DE LOS TITULARES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS]. Son facultades generales de los titulares de las Unidades Administrativas las siguientes: II. Planear, programar, ejecutar, administrar, organizar, dirigir, dar seguimiento y controlar y evaluar el desempeño de las labores encomendadas (UMSNH, 2019). Y de la normativa del H. Consejo Técnico de la FMVZ-UMSNH.

La Comisión de Mejora Continua (CMC) se constituyó por profesores, técnicos académicos y administrativos de la FMVZ (Director, Subdirector y Secretaria Académica). Las características de los integrantes que fueron tomadas para la creación de dicha comisión fueron las siguientes: Profesores y técnicos con activa participación en las comisiones de Acreditación, Plan de Estudios y Seguimiento a Egresados. Una vez conformada la CMC, esta sustituyó a la Comisión de Planeación y Evaluación Educativa (CPEE) de la FMVZ y adjunto a las comisiones de Plan de Estudios, Seguimiento a Egresados y Secretaria Técnica. Para probar la eficacia de la CMC, se evaluó su primera actividad: atender las observaciones de la comunidad estudiantil y de profesores de la FMVZ sobre los horarios asignados a cada una de las Unidades de Áreas Integradoras (UAI's) en el semestre 23-24, así como maximizar la capacidad instalada de las aulas de la FMVZ en ambas unidades académicas (Acueducto y Posta Zootécnica).

Se analizaron los horarios establecidos y puestos en operación en el ciclo escolar 23/24 de la FMVZ-UMSNH; ciclo escolar que consta de cinco Semestres, con siete unidades de área integradora (UAI), ocho subáreas y 49 secciones. La distribución de los horarios se realizó de acuerdo a lo siguiente: I Semestre, UAI Metodología de la Investigación y UAI sociología Veterinaria, amabas atienden a 14 secciones; III Semestre , UAI Alimentos, Alimentación y Nutrición y UAI Animal Interacción Animal y Medio Ambiente, estas atienden a 10 secciones; V Semestre, UAI Proceso Salud Enfermedad, con 9 secciones; VII Semestre, UAI Producción Animal I, subáreas: Bovinos Productores de Carne, Bovinos Productores de Leche, Producción Avícola, Producción Ovina y Caprina y Producción Porcina, semestre con 8 secciones; IX Semestre, UAI Economía y Administración Pecuaria, subáreas Administración Agropecuaria, Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios y Micro y Macroeconomía, estas subáreas atienden a 8 secciones. Los horarios se construyeron en función de: a) cantidad de aulas en cada una de las unidades académicas que posee la FMVZ-UMSNH (Unidad Acueducto y Unidad Posta Zootécnica), b) cantidad de profesores de tiempo completo, de medio tiempo, invitados e interinos. Los profesores de medio tiempo y los interinos no se les puede mover de horario o de unidad debido a que las convocatorias tienen establecido el horario y la unidad a las que deben acatarse una vez ganado el concurso de oposición. Los profesores de tiempo completo y los invitados, debido a sus contratos si pueden ser movidos a las unidades, salón y horario debido a que su contrato así lo establece.

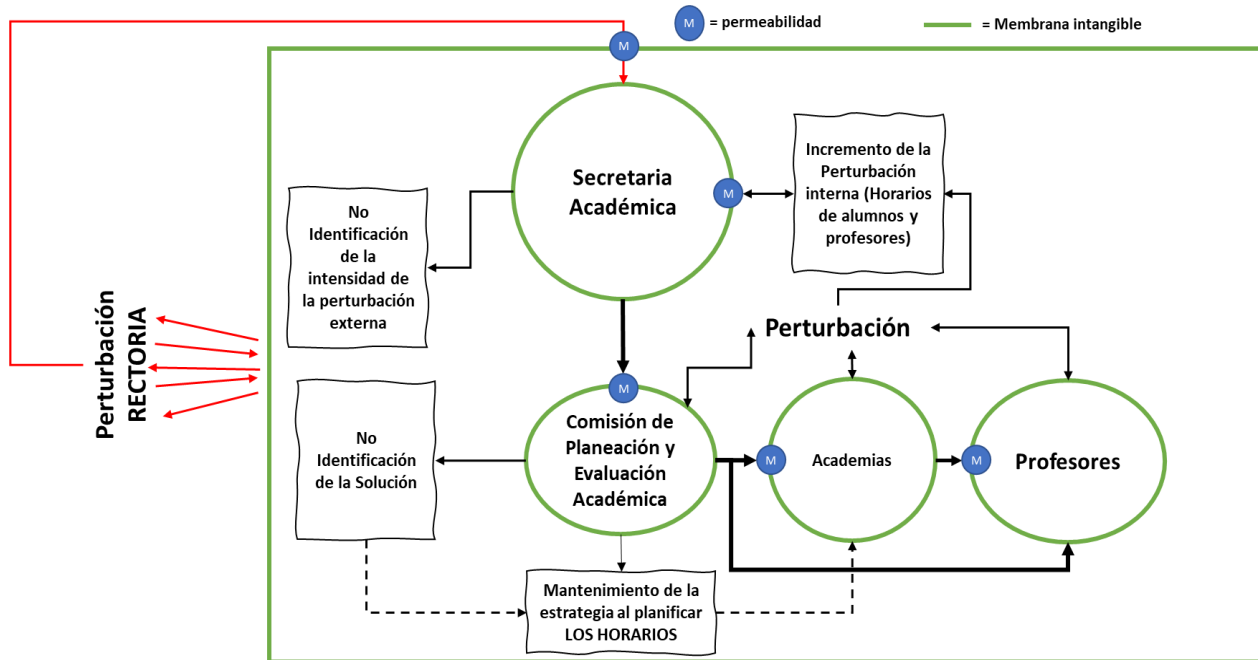
La metodología que se utilizó fue participativa y colaborativa para determinar cómo se estableció la asignación de horario y aula a cada profesor. Posterior al análisis, se procedió a reestructurar los horarios en función de: Categoría del profesor, evitar la movilidad de los estudiantes/semestre de la Unidad Acueducto a Unidad Posta o viceversa, evitar en lo posible la espera prologada de los alumnos/sección de la misma UAI o Subáreas entre una sesión y otra.

Resultados

De acuerdo con los resultados, el sistema administrativo de la FMVZ-UMSNH ha establecido que la Secretaria Académica (SA) en conjunto con Comisión de Planeación y Evaluación Educativa (CPEE) determinen: la forma de elaborar los horarios, administrar los espacios para las sesiones de clase y la ubicación de los profesores de tiempo completo, de medio tiempo, invitados e interinos para evitar perturbaciones internas y externas a la Administración en turno. Una vez que el diseño del horario se tiene culminado con profesores de tiempo completo, medio tiempo e invitados, se determina el número de secciones sin profesor (Asesor/Tutor) y se convoca a participar en las convocatorias internas y externas con los horarios y la ubicación en una o ambas unidades educativas (Acueducto o Posta) ya preestablecida en los horarios. Bajo este escenario, conscientemente o no, la SA y la CPEE colocan el horario y ubicación de los profesores evitando que de estos surja la perturbación -hacia la administración- por parte de los académicos sin importar la comunidad estudiantil (Figura 2). En esta acción se puede observar claramente el control de estos dos componentes (SA y CPEE) sobre profesores con “menor jerarquía” y profesores con “mayor jerarquía” que pueden desequilibrar a la administración en turno por tener un horario y ubicación que no les satisface. Desde la

autopoiesis la creación del componente CPEE fue con fines de facilitar y coadyubar con las funciones de la SA. Pero, desde la *autorreferencialidad* del cargo de Director se puede condicionar la permeabilidad de las perturbaciones internas y no identificar o soslayar el origen de la perturbación (descontento de cierta población académica y estudiantil por los horarios y ubicación de estos (Posta o Acueducto o Posta y Acueducto). Además, el esquema vertical del organigrama de la FMVZ-UMSNH también contribuye con la limitación o “arreglo” de la respuesta a las perturbaciones internas o externas. Todo ello sugiere que los horarios son un Control mal entendido.

Figura 2. Modelo esquemático para la creación (*autopoiesis*) de un componente (Comisión de Planeación y Evaluación Educativa) que coadyube con la tareas y fines de la Secretaría Académica



Fuente: Modificado de Ortiz (2022)

Por lo tanto, aplicando la ecuación de evolución del sistema establecida por Ortiz (2022): $ES = A_i + B_j + C_k$; se tiene lo siguiente:

- A_i = Selección de la información con i_{esemia} posibilidades de información (Mantener el *estatus quo* de los profesores con mayor jerarquía) = 1 para la administración en turno (no incremento de perturbaciones internas o externas)
- B_j = Proceso de selección con j_{esemia} posibilidades de procesos (no modificar estrategia para la elaboración de horarios = 0 (no existe cambio en los procesos administrativos)
- C_k = Selección de la comunicación con k_{esemia} posibilidades de comunicaciones = -1 (no sensibilizarse con las necesidades y economía de la comunidad estudiantil, es igual a no tender puentes de comunicación administración-estudiantes)

El resultado de operación aditiva conduce al cero ($A_i + B_j + C_k = 0$), puesto que los valores de las variables serían $A_i = 1$; $B_j = 0$ y $C_k = -1$; lo que se traduce en: cero evolución (cero competencia) del sistema administrativo de la FMVZ-UMSNH.

Una vez que la Administración se percató de la importancia de la perturbación interna y externa (horarios no flexibles para los alumnos y profesores) esta encargó a la CMC atender los horarios asignados a cada una de las UAI's en el semestre 23-24 y maximizar la capacidad instalada de las aulas de la FMVZ en ambas unidades mediante el análisis de los horarios y espacios ya asignados en dicho semestre. Realizada la revisión y análisis de los horarios, se observó lo siguiente:

- 1 Secciones de alumnos con actividades en ambas unidades académicas (Posta y Acueducto) con dificultad para su traslado por el horario de sus UAI's e incremento de gasto/día/alumno (Tabla 1).

Tabla 1. Unidad académica a la que se distribuyeron las secciones y traslado de alumnos de Unidad a Unidad

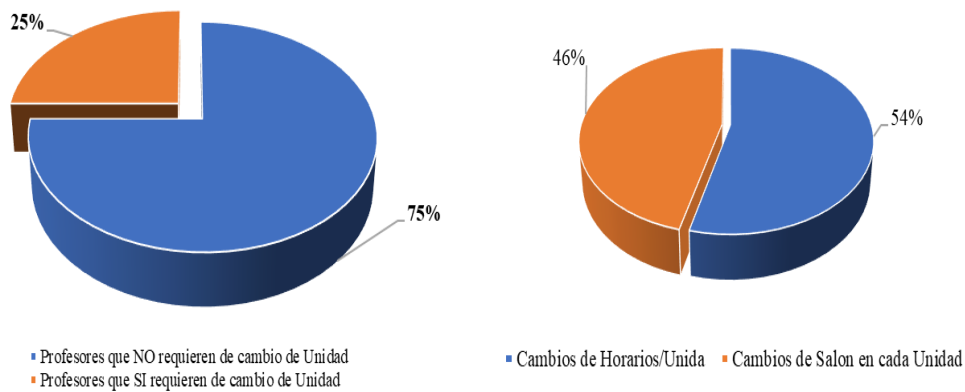
I Semestre				
Metodología de la Investigación		Sociología Veterinaria		Secciones y número aproximado con traslado
U. Acueducto	7 secciones	U. Acueducto	12 secciones	Seis secciones de catorce 156 alumnos con traslado de U. Acueducto- Posta o U. Posta-Acueducto
U. Posta	7 secciones	U. Posta	2 secciones	
III Semestre				
Alimentos, Alimentación y Nutrición Animal		Interacción Animal - Medio Ambiente		Secciones y número aproximado con traslado
U. Acueducto	4 secciones	U. Acueducto	8 secciones	Seis secciones de diez 174 alumnos con traslado de U. Acueducto- Posta o U. Posta-Acueducto
U. Posta	6 secciones	U. Posta	2 secciones	
V Semestre				
Proceso Salud - Enfermedad				Secciones y número aproximado con traslado
U. Acueducto	6 secciones			Cero secciones de nueve 0 alumnos con traslado de U. Acueducto- Posta o U. Posta-Acueducto
U. Posta	3 secciones			
VII Semestre				
Bovinos Productores de Carne		Bovinos Productores de Leche		Secciones y número aproximado con traslado
U. Acueducto	0 secciones	U. Acueducto	1 sección	Cuatro secciones de ocho 150 alumnos con traslado de U. Acueducto- Posta o U. Posta-Acueducto
U. Posta	8 secciones	U. Posta	7 secciones	
Producción Avícola		Producción Ovina y Caprina		
U. Acueducto	4 secciones	U. Acueducto	0 secciones	
U. Posta	4 secciones	U. Posta	8 secciones	
Producción Porcina				
U. Acueducto	0 secciones			
U. Posta	8 secciones			
IX Semestre				
Administración Agropecuaria		Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios		Secciones y número aproximado con traslado
U. Acueducto	2 secciones	U. Acueducto	5 secciones	Cuatro secciones de ocho 150 alumnos con traslado de U. Acueducto- Posta o U. Posta-Acueducto
U. Posta	6 secciones	U. Posta	3 secciones	
Micro y Macroeconomía				
U. Acueducto	8 secciones			
U. Posta	0 secciones			

U=Unidad Académica

Fuente: Elaboración propia

- Asignación de espacios insuficientes con respecto a la cantidad de alumnos por sección.
- Para los alumnos de IX semestre se dificulta la realización del servicio social por los horarios discontinuos (ver Tabla 1, sección: IX Semestre).
- Empalme de horarios de profesores invitados con sus actividades previamente asignadas en otras dependencias.
- Poco tiempo disponible por los profesores asignados a la clínica de perros y gatos de la FMVZ, que no permite otorgar el servicio al público de manera eficiente.

Figura 3. Porcentaje de profesores que deben ser reasignados a cualquiera de las dos unidades académicas de la FMVZ-UMSNH o requieren de un cambio de horario dentro de la misma unidad académica donde fue ubicado de acuerdo con su horario

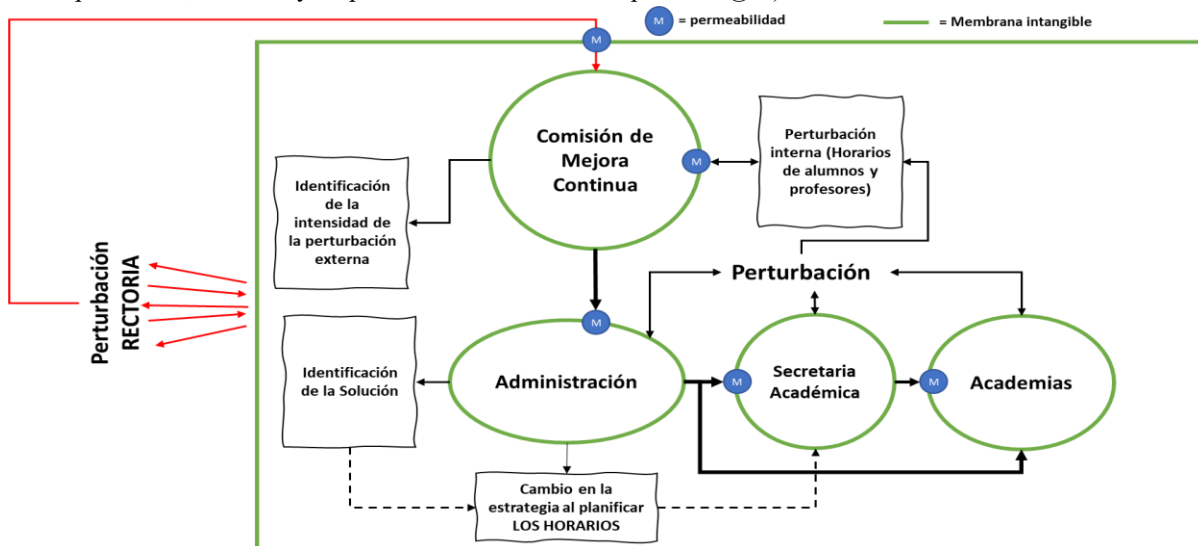


Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el análisis de los horarios establecidos para el ciclo escolar 23/24 de la FMVZ-UMSNH la CMC propuso:

- I. Modificar los horarios establecidos con la finalidad de que los alumnos tengan sus actividades teóricas de diferentes UAI's en una sola unidad académica, para evitar el traslado de estudiantes entre ambas unidades y reducir la carga económica familiar.
- II. Optimizar horarios y espacios en ambas unidades educativas.
- III. Aprovechar los espacios de acuerdo con su capacidad y número de estudiantes.
- IV. Modificar el horario de los alumnos del IX semestre para que presten su servicio social durante el turno matutino asignando los horarios para las UAI's de este semestre es en el turno vespertino.
- V. Evitar el empalme de horarios de profesores invitados.
- VI. Modificar el horario a los profesores comisionados a la clínica de perros y gatos para atender a sus secciones y que la modificación exista personal disponible en dicha clínica para la atención al público de manera eficiente.

Figura 4. Modelo esquemático para la creación (*autopoiesis*) de un componente (Comisión de Mejora continua) que permitan percibir, evaluar y responder a las perturbaciones como principio de evolución del sistema bajo la nueva *autorreferencialidad* administrativa de la FMVZ-UMSNH (tender puentes de comunicación con profesores, alumnos y empleados: "Puertas abiertas para Tod@s")



Fuente: Modificado de Ortiz (2022)

La nueva propuesta de horarios fue difundida hacia la comunidad académica y estudiantil y se otorgó una semana para su análisis y atención a profesores inconformes con sus nuevos horarios y ubicación en cualquiera de las unidades académicas. En el transcurso de esa semana el coordinador de la CMC atendió a 19 (12%) de 64 profesores que manifestaron inconformidad con la propuesta. Se instauró diálogo con ellos y se solucionó la inconformidad, la solución siempre se acotó a no afectar a los alumnos. Una vez conciliadas las diferencias y haciendo los ajustes necesarios, la CMC y la Administración convocó a una reunión con los coordinadores de academia del ciclo 23/24 para evaluar y avalar (por votación) el nuevo horario. En esta reunión se acordó por mayoría avalar y poner en marcha el nuevo horario, decisión que estuvo avalada también por el Secretario Académico de la UMSNH.

Conclusión

Los nuevos retos a los que se enfrentan las universidades del país ante el discurso de Austeridad Republicana (entendida como una conducta que todos los poderes y órganos autónomos deben acatar para lograr combatir la desigualdad social, la corrupción y el despilfarro de bienes a través de una administración eficiente y transparente de los recursos públicos) evidencian la urgente necesidad de establecer métodos innovadores que permitan la mejora continua sin perder la autonomía y excelencia académica de estas instituciones educativas. De aquí que, la creación (autopoiesis) de un componente como la Comisión de Mejora Continua (bajo los criterios de la teoría la *autorreferencialidad*) es un eje estabilizador, de toma de decisiones y evolutivo para la organización educativa de nivel superior, puesto que es capaz de dar solución a las perturbaciones internas y externa al sistema a través de tender puentes de comunicación dentro del sistema y utilizar dichos puentes como catalizadores para acelerar las respuestas.

Bibliografía

- Arriaga, A.E.G. (2003).** La Teoría de Niklas Luhmann. Convergencia. Rev. de Ciencias Sociales, vol. 10, núm. 32. Pp. 277-312 [En Línea] <https://www.redalyc.org/pdf/105/10503211.pdf>
- Bertalanffy, V.L. (1976).** Teoría general de los sistemas: Fundamentos, desarrollo y aplicaciones. Fondo de Cultura Económica: México
- Culqui, S.J.E. y Suárez M.D.P. (2019).** Ventaja competitiva de distintas industrias según la aplicación del diamante de Porter. Rev. TAMBARA. Edición 9, Núm. 50:693-703.
- Estrada, C.I., Meneses A.C.P. y Palacio G.L.A. (2015).** Diseño de mecanismos como herramienta para alcanzar objetivos socialmente deseables. Criterio Libre 13 (22):21-48 [En línea] <file:///C:/Users/100054410/Downloads/Dialnet-DisenoDeMecanismosComoHerramientaParaAlcanzarObjet-6675956.pdf>
- FACMED-UNAM, (2020).** Homeostasis. Unidad Temática I. Sesión II. Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, UNAM (FACMED-UNAM) [En línea] <https://fisiologia.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2019/08/UTIpráctica2homeostasis.pdf>
- González, S.F. y Flores R.B. (2001).** La mejora continua en el desarrollo de la empresa. Rev. Ciencias Empresariales. No 3, p 4.
- Holland, J.H. (2013).** Signals and Boundaries. Building Blocks for Complex Adaptive Systems. Cambridge, Londres: Massachusetts Institute of Technology. [En línea] <https://doi.org/10.1007/s10710-013-9180-2>
- Johnson, S. (2008).** Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software Rev. Eure Vol. XXXIV, Núm. 101:142-145. [En línea] https://www.researchgate.net/publication/250370611_Steven_Johnson_Sistemas_emergentes_O_que_tienen_en_comun_hormigas_neuronas_ciudades_y_software
- Luhmann, N. 1990.** Sociedad y sistema: La ambición de la teoría. Ediciones Paidós Ibérica, S. A. Barcelona, España. Pp. 9-29.
- Maldonado, C. (2009).** La complejidad es un problema, no una cosmovisión. UCM Rev. de investigación. 13: 42-54.
- Martí, S., Moliner S., Roca M., López-Canut V., Silla E., Tuñón I. y Bertrán J. (2011).** Diseño computacional de catalizadores biológicos. An. Quím. 2011, 107(2), 144-153 [En línea] <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/53479>

- Martínez-Frías, M.L. (2010).** Estructura y función del ADN y de los genes. I Tipos de alteraciones de la función del gen por mutaciones. *Rev. Semergen* 36(5):273–277. [En Línea] <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdfS1138359310000596>
- Maskin, E. (2009).** Equilibrio de Nash y diseño de Mecanismos. *Rev. Aportes*. Vol. XIV, núm. 40:119123 [En línea] <https://www.redalyc.org/pdf/376/37621050008.pdf>
- Maturana, R.H. y Varela G.F. (1994).** De Máquinas y Seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo. Sexta Ed. Editorial LUMEN. Buenos Aires 2003. Pp. 67-131 [En línea] <https://antropologiafractal.files.wordpress.com/2015/08/de-mc3a1quinas-y-seres-vivosautopoiesis-la-organizacic3b3n-de-lo-vivo.pdf>
- Narváez, J. L. (2009).** Teoría administrativa. San Justo, Argentina: Universidad Nacional de La Matanza [En línea] https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-15Teoria_administrativa.pdf
- Ortiz R. R. (2022).** Autopoiesis y autorreferencialidad en la empresa pecuaria: caso la empresa porcina mexicana. (Tesis de Doctorado). INSTITUTO IBEROAMERICANO DE DESARROLLO EMPRESARIAL (INIDEM). Morelia Michoacán., México
- Sosa, C.LB. (2012).** Diseño basado en los Sistemas Complejos Adaptativos: El diseño de objetos autorreferentes. Tesis de doctorado. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN. FACULTAD DE ARQUITECTURA. [En línea] http://eprints.uanl.mx/3313/1/Liliana_Beatriz_Sosa_Compe%C3%A1n_Dise%C3%B1o_basado_en_los_Sistemas_Complejos_Adaptativos-El_dise%C3%B1o_de_objetos_autorreferentes.pdf
- Suñol, S. (2006).** Aspectos teóricos de la competitividad *Ciencia y Sociedad*, vol. XXXI (2):179-198 [En línea] <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87031202>
- UMSNH (2019).** Reglamento interno y actualización de la estructura organizacional de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Rectoría

DIVULGACIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS Y SUS EFECTOS PSICOEMOCIONALES DE LA LICENCIATURA EN DERECHO MODALIDAD PRESENCIAL SEDE MORELIA MICHOACAN DE LA UMSNH

Olga Lilia Pedraza Calderón, María Teresa Vizcaino López
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales UMSNH
olga.pedraza@umich.mx, maria.teresa.vizcaino@umich.mx

RESUMEN

El presente trabajo de investigación es parte de los proyectos aprobados por la Coordinación de Investigación Científica por parte de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el primero de ellos “Los derechos humanos de los estudiantes desde el prisma del principio pro persona en la UMSNH, caso específico de la licenciatura del sistema presencial Morelia”.

El segundo de ellos “El derecho a la salud socio-emocional de los estudiantes en la UMSNH y el desarrollo de competencias para el ejercicio profesional del Derecho”.

Integrando que representa la educación en el nivel superior formando aspectos generales de lo que representa la educación superior, identificado que situaciones presenta el educando en su etapa al cursa la Licenciatura en Derecho, al interactuar el conocimiento jurídico, los efectos que han tenido las clases magistrales en el desarrollo del proceso de enseñanza a aprendizaje y emocionales que originan en cuanto a la integración de conocimientos, aplicación de la metodología activa y los resultados que presenta en la integración del conocimiento jurídico y psicoemocional a través de una integración activa, conociendo los derechos y obligaciones que deben de tener en el desarrollo de su profesión, la evolución que debe tener el educando de la Licenciatura en Derecho del sistema presencial sede Morelia, integrando con ello dos preguntas de la prueba piloto en la integración de los aspectos que se analizarán al concluir las investigaciones.

INTRODUCCIÓN

La educación superior representa uno reto de forma constante en el diario vivir del educando del nivel superior, esto influye a que el nivel superior proporcione mayor seguridad en su práctica profesional, el proceso educativo ayuda a integrar en el educando una mentalidad que se adapte a la realidad que se vive con la finalidad que al egresar aplique los conocimientos tanto teóricos como prácticos, en las contrataciones de trabajo, en la actualidad los requisitos de contratación son mayores y uno de ellos es la experiencia que tenga en el área que pretende laboral, la Universidad Michoacana genera una población estudiantil de egresados que son en su mayoría los que cubren las diversas áreas de trabajo es por ello que se ha considerado que los educandos conozcan en proceso de enseñanza – aprendizaje los derechos y obligaciones que tienen al ser estudiantes de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la forma en la que se maneja su salud socio-emocional. Considerando que lo que comentan (Carranza, Vega y Benito, 2021) en cuanto al compromiso personal y social del nivel superior tiene como efecto que las formas de asimilar y aplicar los conocimientos adquiridos ayuden a transformar en cuanto a la innovación de los procesos a través de las necesidades que demandan los educandos universitarios.

TEORÍA

EDUCACIÓN NIVEL SUPERIOR

Para ello se considera que la educación es formar a los seres humanos que participan de forma constante en el nivel superior, venciendo retos y quitando obstáculos que tiene como efecto un nivel cultural en lo individual y social, el profesionista orienta, acompaña y sirve a su comunidad, lo cual se hace extensivo a través de las diversas generaciones. (Carranza, Vega y Benito, 2021),

Desarrollando actitudes y nuevas formas de generar conocimientos a través de nuevas herramientas que les permite seguir en una evolución continúa originando el sentido humanista que son parte de los objetivos de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Navas (2002) citado por Sianes-Bautita (2021) integran que las transformaciones sociales conllevan al buen desenvolvimiento de los avances de una sociedad que se encuentra en una dinámica constante de cambios, que se han coherentes a la forma en la que se integra la sociedad del momento.

Para ello Espinel y Jaramillo (2022) argumentan lo siguiente:

[...] el contexto educativo, en cualquiera de sus niveles y modalidades; debido a que éste no se limita a las acciones observables que los docentes realizan, sino que contiene igualmente los procesos de pensamiento del docente como las teorías y creencias, y decisiones que acontecen en el espacio de aprendizaje, así como aquellos que tienen ocurrencia en el proceso de planificación (Espinel y Jaramillo, 2022, p. 22)

El nivel educativo integra aspectos que deben de cubrir en las aulas a través de los docentes que forman una acción teniendo como objetivo que los educandos al egresar deberán de llevar, métodos de investigación que provoque en el desarrollo practico conocimientos críticos con sentido de responsabilidad, activos y reflexivos al momento de aplicar los conocimientos.

Varona (2020) comenta la educación superior, en la actualidad, tiene como reto el formar no sólo a profesionales competentes, sino, de formar el estudiante como persona y como ciudadano interesado por mejorar su vida y la propia sociedad, haciéndose conscientes de los problemas que se viven, a modo que impulsen hacia el cambio y resolución de estos, es por ello, la educación es necesario e importante, toda vez que quienes se preparan y concluyen estudios del nivel superior son los que guiarán la sociedad en el futuro.

Un gran ejemplo que se presentó para hacer evidente el papel que tienen las universidades de promover un desarrollo competente y humano en los estudiantes conforme a estos avances, fue con la presencia de la pandemia por Covid-19, cuando se hizo evidente que, aún con los discursos y las investigaciones de que la tecnología ya se encontraba inmersa en la educación y que cada vez se mejoraba su involucración en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en realidad, cuando se hizo obligatorio su uso para poder continuar con el proceso educativo en un mundo de aislamiento social y cuarentena, se mostrarán los verdaderos matices de estas afirmaciones y terminará en prácticas de aplicación ineficientes, en manejo inadecuado de la tecnología, en la poca capacitación del personal docente, y el manejo pobre de los estudiantes a quienes se les consideraba ya como dominantes de todos estos instrumentos y recursos digitales. Sin profundizar más en este tema, que se abordará más adelante, este panorama muestra el porqué de la importancia de que la educación se encuentre acorde con los avances científicos y tecnológicos, para poder responder eficientemente ante estas eventualidades y problemáticas sociales. Ahora, tras este escenario, y con el incremento del trabajo virtual, se demanda de los profesionales una formación para su desenvolvimiento en este campo, ya que las tecnologías ahora forman parte de la vida y las necesitarán también para seguirse preparando, asimismo, las demandas del campo laboral también se incrementaron, siendo necesario profesionales que sean capaces, además del dominio de estos recursos, de poder trabajar en equipo, que sean autónomos, colaborativos y que sean comprometidos con su trabajo, con ellos y con la sociedad (Silva y Maturana, 2017, p. 129).

De los datos estadísticos del INEGI se cuenta con diversos parámetros que influyeron en las decisiones de no continuar estudiando los diversos niveles educativos se vieron afectados en donde la deserción escolar fue elevada Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) 2020 NOTA TÉCNICA, Segunda edición.

Sobre los motivos detallados de no inscribirse a efecto de la pandemia por COVID-19, de los 2.3 millones de personas mencionado anteriormente, se identifica que 26.6% no se inscribió por considerar que las clases a distancia

son poco funcionales para el aprendizaje; 25.3% debido a que algunos de sus padres o tutores se quedaron sin trabajo, cabe señalar que en la opción de Otro se tuvo una mención también sobre motivos económicos por la pandemia; asimismo el 21.9% reportó no inscribirse por carecer de computadora, otros dispositivo o conexión de internet.(p.16)

¿CLASES MAGISTRALES EFECTO PANDEMIA?

Uno de los efectos que se presente a nivel global y que paralizó la conciencia de lo que se debería planear como educar fue el periodo de pandemia denominada COVID -19, si bien con algunos docentes las clases magistrales representaban una forma de integrar conocimientos, lo cierto es que cambió de educación presencial a un día para otro a educación virtual, para ello los docentes que tenían conocimientos de trabajar en plataformas digitales ahora lo aplicaron en su totalidad.

Lo que llevo a la improvisación de contenidos identificando con ello que algunos docentes modificaron de un día para otro las dinámicas de clase a través de una plataforma, generando un caos al momento de aplicar materias teóricas en unos escenarios que no conocían, (Cañedo y Figueroa, 2013; López y Chávez, 2013 citados por Olvera y Fernández, 2021); (Zambrano-Sánchez y Gallego-Macías, 2021),

Lo que generó que el sentido de una clase tradicional se transformara en una clase de análisis a través de la explicación que impartía el docente, en donde si bien el discente debería memorizar este debería analizar la forma de generar el recordatorio de la clase, toda vez que en las plataformas digitales el sentido de la clase debe de ser más dinámica, el riesgo que se corre al impartir una clase magistral es entre otras que el docente no integra estrategias de enseñanza – aprendizaje y esto hasta cierta forma genera apatía a los educandos.

La pandemia provocó un proceso modificado en la integración de conocimientos de los cuales surge la educación híbrida lo que facilita en algunos docentes el trabajar de forma presencial y virtual teniendo un control más activo en el proceso de interacción de las materias lo cual genera actividades de clases presencial y virtuales lo que tiene como efectos el interés constante por parte del docente y del discente integrando informando de las actividades que se encuentra en la plataforma (Michaelsen y Sweett, 2008 citados por Ferrada y Contreras, 2021).

El proceso educativo debe de integrar el “[...] conducir y orientar a los estudiantes a relacionar, comparar y analizar ideas” (Kahn, 2015; Tomé-Fernández et al., 2020; Stålné et al., 2016 citados por Beltrán-Flandoli, Pérez Rodríguez y Mateus, 2023, p. 297), es necesario concientizar el cambio de paradigma en la educación superior antes las inminentes demandas de la sociedad y de los últimos tiempos

Con ello el educando del nivel superior será un profesional capacitado para poder actuar en el contexto que se encuentra, conviene destacar el hecho en que el docente universitario integra y aplica en sus clases las planeaciones de educación híbrida.

Lo que estará íntimamente ligado si el estudiante se desarrolla del modo esperado con las competencias pertinentes, o si bien, limita el proceso de aprendizaje que más adelante impedirá al futuro profesionista comprender o dar soluciones algunos problemas.

La evolución de las estrategias de enseñanza-aprendizaje se han dado conforme a las teorías dominantes, así, si hablamos de la perspectiva constructivista, con la aparición de la escuela nueva, todas estas deberán encontrarse orientadas al alumno con un orientador que será el docente, quien deberá organizar estas estrategias en secuencia y procedimientos (Ferreiro, 2003 citado por Morales y Veytia, 2021), para que el estudiante comprenda el contenido que se está tratando o que pueda ejecutar la práctica que se le solicita, promoviendo su propia reflexión sobre lo que hace, o bien, la asimilación de la información en confrontación con lo que ya sabe para poder descifrarlo e incluirlo en sus estructuras mentales.

La aplicación de estrategias de enseñanza-aprendizaje contienen algunas teorías que son necesaria para el desarrollo del proceso educativo, entre ellas el constructivismo genera un análisis detallado de lo que se quiere que el educando construya a través de los temas a desarrollar.

La escuela nueva genera orienta al docente el cual debe de organizar estrategias de secuencia didácticas en el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje. (Ferreiro, 2003 citado por Morales y Veytia, 2021), con la finalidad de que el educando universitario genere el contenido que se está tratando o que lleve a cabo las practicas que debe de acredita en algunas materias, asimilando la información en su aplicación teórica y práctica generando nuevos conocimientos.

METODOLOGIA ACTIVA AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La metodología activa nace del constructivismo y del cognitivismo con investigadores como Piaget, Vigotsky, Brunner, etc. y desde entonces se ha intentado que todos sigan estas ideas, aunque parecen haber sido ignoradas, por lo menos, en algunas instituciones de educación superior que continúan con la misma modalidad unidireccional del aprendizaje.

Los métodos activos han entrado en discusión como aquellos centrados en la actividad de los estudiantes dejando de lado su actitud pasiva de oyente y memoriza en clases magistrales sin interacciones o debates de reflexión.

Para ello (Espejo, 2016) considera que la premisa de centrar al estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, nace con las ideas de que este no es un contenedor al que simplemente se le tienen que ir insertando los conocimientos necesarios para que desarrolle sus actividades profesionales, se requiere que realicen procesos mentales que formen en ellos mismos la información que adquieren, por medio de procesos cognitivos, es decir, una perspectiva psicológica.

Al reconocer que el estudiante integra la información, se reconoce que lo psicológico incide en el aprendizaje y que es el quien construye lo que sabe y no solamente se dedica a repetir lo que se le ha dicho, es entonces, que se empieza a privilegiar la pedagogía activa en la educación.

Este tipo de pedagogía que desenvuelve estos métodos lo hace bajo la comprensión de que el ser humano aprende de las acciones e interacciones con su entorno –teorías socio-genéticas, bajo las teorías de Piaget y Vigotsky-, donde confronta sus aprendizajes anteriores con el problema al que se enfrenta, en el cual asimila la información nueva integrando esquemas de conocimiento, bajo un proceso mental reflexivo y lógico.

El cual puede resolver por sí mismo, comprendiendo lo que realizó y el resultado identificando el porqué de sus acciones; finalmente, también defiende que el estudiante y el ser humano en general, aprende de las experiencias, y estas son dadas por las acciones (Verea et al., 2018 citados por Ugarte, Arantzamendi, Naval, Verea y Arbués, 2021), además, de que amplía y mejora estos mismos conocimientos al tomar en cuenta diferentes ideas y puntos de vista que tampoco acepta inmediatamente, sino que confronta e interioriza.

Las investigaciones del momento, se han enfocado llamar a las universidades que utilicen estos enfoques activos para desarrollar sus actividades y potenciar la formación de mejores profesionales y mejores personas que sigan aprendiendo y desarrollando valores fuera de la Universidad.

En las ideas de Whitley et al., 2015; Wu, Farquhar y Compton (2018) citados por Ferrada y Contreras (2021), estas metodologías podrían llevar a favorecer habilidades necesarias para el desenvolvimiento del universitario en el mundo laboral, habilidades como el trabajo colaborativo, el pensamiento crítico o la autonomía y es algo a lo que deben enfrentarse los docentes de este nivel y las instituciones de educación superior desde su organización, infraestructura y currículo.

Con las investigaciones que se desarrollan en este campo, el disminuir la implementación simple y tradicional de las clases magistrales en las aulas universitarias, que es el método más utilizado de acuerdo con Kozanitis (2017); a la

vez, ampliar el conocimiento sobre las estrategias que se pueden implementar para una práctica activa y conveniente en la autonomía del alumno, y que permita reformar la ideología que se tiene cómo se debe enseñar en las aulas de nivel superior.

Estos requisitos de empleabilidad tienen que ver precisamente con las competencias que se deberán desarrollar en la educación superior como competencias computacionales, habilidades socioemocionales, autonomía, el trabajo colaborativo y la resolución y atención de problemas, la creatividad y la toma de decisiones (Alé-Ruiz y Del Moral, 2021).

Las instituciones de educación superior constituyen una gran fuente de conocimientos y de investigación, de cambios, innovaciones, ciencia y tecnología, por lo que en sus aulas no puede privilegiarse menos que esto y para ello se necesita un proceso de enseñanza-aprendizaje activo (Álvarez, González, Alonso, y Arias, 2014; Olmedo, 2013, citados por Robledo Fidalgo, Arias y Álvarez, 2015)

Actividades y estrategias que pongan en un conflicto cognitivo al alumno y demande de él un ejercicio de reflexión, con problemáticas reales y contextualizadas, con colaboración y trabajo en equipo, así como con el auxilio de las tecnologías (Ugarte, Arantzamendi, Naval, Vereá y Arbués, 2021), que contribuya a la formación de profesionales que puedan adaptarse al mundo que los rodea y desenvolverse en él.

El resolver problemas y esquematizar formas en las cuales puede efectuar cambios y transformaciones para el bien común, se trata de promover estrategias que potencien el pensar sobre el simple acumular de los conocimientos, que formen competencias para la vida, para la profesión y para el desarrollo, reestructurar y cambiar su percepción de las cosas y no la aceptación inmediata de cualquier información que el docente le proporcione.

EVOLUCIÓN EDUCATIVA EN EL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO DE LA LICENCIATURA EN DERECHO DE LA UMSNH

Comenta Zacarías (2023), es necesaria la transformación para potenciar el desarrollo del país y enaltecer a la cultura, así como de la transformación de las ideologías que se tienen sobre los estudiantes, los profesionales y los ciudadanos.

Definitivamente, el planear y dictaminar una forma de enseñanza no es sencillo, porque el proceso educativo es complejo y tiene muchas variables que pueden influir, de alguna forma, en sus resultados, pero no solamente constituye un reto para los docentes quienes ejecutan las acciones de enseñanza, sino, también para los estudiantes que la reciben y son guiados a través de esta.

La educación superior resulta ser muy diferente en su dinámica respecto a los niveles anteriores que han cursado los alumnos y el requerimiento de que se haga responsable de su aprendizaje se hace cada vez mayor, por otro lado “[...] cada nivel educativo tiene su propia especificidad, la cual está determinada por las necesidades sociales y educativas a las que la escuela pretende responder y que se abrevian en los objetivos educativos para cada etapa de formación” (Bravo, Chenche, Lucio y Yanchapaaxi, 2022, p. 220), razón por la cual las universidades cuentan con autonomía en la toma de decisiones respecto a su currículo, su dinámica y los paradigmas educativos que siguen.

Así el docente como el estudiante encuentran responsabilidades en el proceso de enseñanza- aprendizaje, desarrollando nuevas estrategias al conocimiento jurídico.

Soriano y Jiménez (2023) consideran que, en este último año, cuando expresan que “en la sociedad actual se necesita una formación coherente para dar respuesta a la presencia de tecnologías y procesos de transformación social.” (p. 24), esto es fundamental para que los procesos que se ejecutan en las instituciones de educación superior no queden obsoletos ante las demandas laborales de la iniciativa privada y pública, y logren cumplir con su rol de ser generadores de conocimiento y de innovaciones en los campos científicos y tecnológicos, por lo que es necesario un mecanismo que los lleve a responder de mejor forma centrando todas las acciones en el principal agente educativo: el estudiante.

El proceso educativo es diferente en cada una de ellas porque tienen sus propios propósitos, formas, estrategias pertinentes, y responsabilidades que coordinan con la finalidad propia de la profesión, así, cada una tiene su didáctica propia (Zacarías, 2023) que responde a sus necesidades, por lo que las estrategias son, aunque fundamentalmente igual en el seguimiento de la misma perspectiva, sean prácticamente diferentes por la naturaleza de lo que se busca desarrollar, al fin y al cabo, el proceso educativo representa no un binomio, sino una triada, que corresponde a la interacción entre el docente-discente-contenido.

Aplicar nuevas estrategias que promuevan un aprendizaje más profundo en la educación superior, entonces, permitirán responder ante los mismos requerimientos laborales de los que ya hemos hablado –trabajo autónomo, cooperativo, en equipo, resolución de problemas- (Bravo, Chenche, Lucio y Yanchapaaxi, 2022, p. 238), siempre y cuando el paradigma no siga las mismas matrices tradicionales que han invadido la educación superior sin que tuvieran que reflexionar o dedicar una actividad mental o de pensamiento.

investigaciones realizadas en Latinoamérica han determinado que, por lo menos en estos países existe todavía una forma de resistencia hacia la transformación del sistema educativo, a modo que solamente reproducen los conocimientos, no hay una educación de profesionales pensantes, críticos y comprometidos con su profesión y el cambio, sino, a profesionales conformistas, cómodos que simplemente buscan hacer lo mismo que hacen los demás, sin atreverse a inventar o sin creatividad alguna (López-Calva, 2023 citado por Ambrosy, 2023, p. 233).

Esto implica un hecho muy complejo que requiere de un comportamiento responsable del estudiante para con su aprendizaje, pero también con el docente, quien debe ser responsable de propiciar el mejor desarrollo en su alumno, el desarrollo que se debe generar no es solamente formarse en la profesión, sino, que se deben comprometer con el desarrollo personal y de sus capacidades meta-cognitivas de pensamiento, y es precisamente este punto, el que parece ser olvidado por parte de quienes se ejecutan en las instituciones de educación superior, tanto de docentes, como de alumnos y del propio centro educativo.

Es necesario que se atiendan necesidades humanas, la sociedad requiere profesionistas integrados a su entorno demostrando en su participación profesional un sentido de calidad en el servicio, las demandas laborales requieren profesionistas competitivos de las diversas áreas profesionales sin darse cuenta que también tienen un sentido de vida, no solamente de trabajo, el educarse en valores integrando a su formación profesional los cuatro pilares de la educación.

La educación para la democracia, es una educación que obviamente sí toma en cuenta la inserción en el mercado, la empleabilidad de los egresados del sistema educativo, pero que no centra todos sus esfuerzos en eso, sino que trata de dar otras herramientas, que son las que tienen que ver con construir una sociedad

Integrando como objetivo el formarse como personas y ciudadanos comprometidos con una evolución de progreso, es por ello que las metodologías que se siguen deben comprender una transformación urgente que garantice el desarrollo de estas habilidades y conocimientos humanos, que potencie naturalmente los procesos cognitivos lógicos y críticos; a la vez, que lo haga con el aspecto social y emocional que también forman parte del aprendizaje (Galleguillos-Herrera y Olmedo-Moreno, 2019 citado por Soriano y Jiménez, 2023).

Las investigaciones llevan a considerar que “un porcentaje de docentes universitarios aún siguen utilizando procesos metodológicos tradicionales limitando la creatividad y criticidad en los estudiantes, coartando la posibilidad de desarrollar en ellos habilidades cognitivas, sociales que permitan mejorar los procesos de aprendizaje en el aula” (Bravo, Chenche, Lucio y Yanchapaaxi, 2022, p. 237),

Las estrategias que son de índole tradicional se han demeritado desde hace mucho tiempo por la poca capacidad de análisis y la limitación de las habilidades intelectuales del alumno, así como por la falta de desarrollo de los procesos reflexivos y de pensamiento en el estudiante, así como de las habilidades sociales, ya que simplemente se centra en la transmisión y no en la comprensión, en la reproducción y no en la crítica reflexiva,

Silva y Maturana (2017) concuerdan con estas afirmaciones y defienden la idea de que el alumnado no solamente puede ser una repetidora que reciba información y la reproduzca en su práctica, sino, que debe reflexionar sobre ella para que pueda comprender la información y utilizarla para resolver problemas o para avanzar a otros conocimientos más complejos, a niveles de entendimiento mayores que abren más posibilidades de interpretación y de análisis, al provocarse un aprendizaje profundo, no superficial de los mismos.

Es por ello que la nueva perspectiva educativa, no se centra en el docente se considera, que ya no es quien “sabe todo”, sino “quien orienta el conocimiento”, y el estudiante no es el actor secundario, sino el principal, y es sobre el cual se centra todo el proceso educativo, el alumno ya no tiene más un rol pasivo, sino, uno activo.

La integración de competencias del estudiante, es comprender el aprendizaje el ajustar sus estructuras mentales interpretarlo con sus aprendizajes previos confrontando con la nueva información que se le proporciona. De esta perspectiva constructivista, se proponen las estrategias activas que conforman la pedagogía activa (Biggs y Tang, 2011 citado por Cabrera, Fernández-Ferrer, Maina y Sangrá, 2023).

Se considera que la clase magistral es unidireccional, a una clase bidireccional, reciproca, con una comunidad de aprendizaje, planificada bajo situaciones problemáticas que generan debate, critica y reflexión, potenciando la complejización de los conocimientos, fortaleciendo la interacción entre la triada educativa –el docente, el alumno y el contenido u objeto de conocimiento-, así el paso de lo tradicional a lo activo.

Hablar de la existencia de esta perspectiva y que pueda o no ser aplicada a la institución de educación superior, son dos cosas diferentes, porque la metodología activa viene existiendo hace tiempo, hasta ahora se ha defendido la idea de que se aplique, aunque parece que se ha ignorado, por otro lado, el que sea o no posible, tiene que ver con las posibilidades y la flexibilidad de la institución o del currículo que se maneje.

La integración de contenidos la demanda de cubrir determinadas materias en un tiempo relativamente corto, o la necesidad de incrementar el nivel de prácticas, abandonando de alguna forma el saber teórico o su vinculación, asimismo, en lo contrario a esto, la cantidad numerosa de contenidos a indagar que alejan a los estudiantes de la experiencia real por la falta del tiempo para la aplicación, finalmente, su aplicación va a depender de que el docente organice y planifique su clase de la forma más efectiva y dinámica.

Debería existir la intención de adaptar los contenidos o las asignaturas para que fueran capaces de ser ejecutadas bajo estas metodologías activas, o por lo menos así lo especifica Hernández y Sánchez (2023), en su investigación que tiene como propósito indagar en estas pedagogías.

La educación superior es autónoma en su gestión y en su planeación curricular, es decir, que puede efectuar sus propios modelos educativos bajo la perspectiva que consideren más conveniente en la actualización de los diseños curriculares de acuerdo con la naturaleza de las profesiones que oferta, con Gálaz, Collao y Valdés (2023), se indaga en esta situación y se concluye que ante esto, la universidad puede llegar a delimitar el papel que ejecutará el docente y el que tendrá el alumno, así como las metodologías que se desarrollarán, porque estas influirán en sus procesos educativos.

En su autonomía puede adaptar sus procesos, sus mecanismos, su currículo, su infraestructura y sus metodologías para que puedan desenvolverse las prácticas activas, privilegiando las experiencias en acción y la correlación con la teoría, donde no se descuida ninguna de las dos, además, de fortalecer la autonomía de los estudiantes y su creatividad.

Si lo que se quiere es dar apertura hacia esta pedagogía en la educación superior, se debe analizar y centrar los procesos en la triada académica del docente-discente-contenido, y en las interacciones que se ejecutan entre ellos (Montero, 2023), así, se podría determinar qué acciones ha de tener el docente, cuál el alumno, de acuerdo con el contenido a abordar, bajo la premisa de que el estudiante debe construir el conocimiento y el docente debe orientarlo.

Al aplicar estas estrategias activas, la nueva perspectiva demanda del docente una preparaci3n en las pr3cticas pedag3gicas y la did3ctica, debe tener habilidades comunicativas y tecnol3gicas para poder aplicarlas a sus pr3cticas y din3micas activas (Scherer et al., 2021 citado por Romero, Valenzuela y Anzola, 2023).

As3 como de psicolog3a del educando que le permita comprender e interpretar c3mo piensan sus alumnos y c3mo puede ayudarlos a favorecer su aprendizaje, cu3l es la mejor forma de realizarlo y cu3les estrategias usar para despertar su inter3s y descubrir sus habilidades (Zacari3s, 2013), para que pueda aprovechar y conectar sus aprendizajes previos en la resoluci3n del problema presente y edificar, sobre todo, la aparici3n de conflictos cognitivos que son el motor del desarrollo cognoscitivo.

Con qu3 recursos se cuenta, qu3 situaciones se van a plantear y c3mo se va a organizar el trabajo colaborativo para el intercambio y la comparaci3n de respuestas en un debate socio-constructivo del conocimiento, de esta forma lo menciona L3pez-Calva (2023) citado por Ambrosy (2023)

[...], yo creo que, obviamente, si queremos alumnos cr3ticos y alumnos creativos, necesitar3amos profesores cr3ticos, profesores creativos y necesitar3amos profesores, en la vocaci3n va un poco impl3cito, pero s3, profesores 3ticos, profesores que sean capaces de tomar buenas decisiones, pensando siempre en el bien de sus estudiantes y en el bien de la sociedad a la que est3n sirviendo (p. 239)

La nueva perspectiva que se plantea investigar para la educaci3n superior, no es solamente cambiar las metodolog3as pasivas y tradicionales por unas activas, sino, que se garantice la eficiencia y pertinencia de esas actividades con el conocimiento psicol3gico del alumno y de sus posibilidades de aprendizaje, a la vez, de que tambi3n abarca el tratamiento del desarrollo personal, del desarrollo de habilidades humanas y sociales, que resultan necesarias para el propio desarrollo cognoscitivo porque potencian formas de pensamiento y an3lisis m3s complejas, se trata, as3 no s3lo de promover en el estudiante la racionalidad y la cr3tica, pero tambi3n, los valores y la conciencia de la transformaci3n social (L3pez-Calva, 2023 citado por Ambrosy, 2023).

METODOLOGÍA

La metodología a aplicada es de tipo cuantitativos y cualitativos toda vez que a través de la presente investigación se han revisado documentos institucionales y estadísticas, se aplicó el primer instrumento como prueba piloto a través de dos cuestionarios en la plataforma de google suite de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo se adjunta imagen de la presentación.

Ilustración 1

El derecho a la salud socio-emocional de los estudiantes de la Licenciatura en Derecho de la UMSNH, Generación 2018-2023

Tus respuestas me ayudarán para mi investigación en el marco del Verano Nicolaita con la asesoría de la Dra. María Teresa Vizcaíno López; por ello, te invito a que me apoyes en esta investigación contestando el siguiente formulario. Para, lee con atención cada pregunta y responde con la opción que, según tu percepción, se acerca más a la realidad.

PARTICIPACIÓN
Tu participación en esta encuesta es voluntaria.

CONFIDENCIALIDAD
Las respuestas serán confidenciales y serán almacenadas en una cuenta protegida por contraseña bajo mi resguardo y de mi asesora de investigación; tus respuestas individuales no serán publicadas.

INCENTIVO
No existe ningún incentivo por tu participación en esta investigación, además de contribuir al conocimiento científico dentro de la UMSNH.

CONTACTO
Cualquier duda acerca de esta encuesta puede comunicarse al e-mail: 1821043c@umich.mx

¡Gracias por participar en mi investigación!
Sandra Michelle García Castro

DATOS PERSONALES
Descripción (opcional)

111

Edad: *

21-25 años

26-30 años

31-35 años

36-40 años

41-45 años

46 años en adelante

Sexo: *

Hombre

Mujer

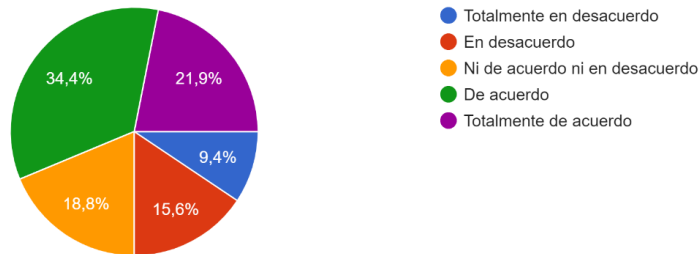
Prefiero no decirlo

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en la aplicación del cuestionario (García & Vizcaíno, 2023).

En el desarrollo del proyecto titulado “El derecho a la salud socio-emocional de los estudiantes de la Licenciatura en Derecho de la UMSNH, Generación 2018-2023” a cargo de Sandra Michelle García Castro alumna del Quinto Grado de la Licenciatura en Derecho y participante en el 11 Verano Nicolaita de la Investigación bajo la asesoría de la Dra. María Teresa Vizcaíno López, se aplicó a 32 estudiantes un cuestionario estructurado con 21 ítems; a continuación, se comparten los resultados de dos preguntas que se consideran significativas en el presente trabajo:

Gráfica 1

¿Cuando te enfrentas con algún problema, sueles hablarlo con alguien que te brinde confianza?
(familia, amigos, profesor)
32 respuestas

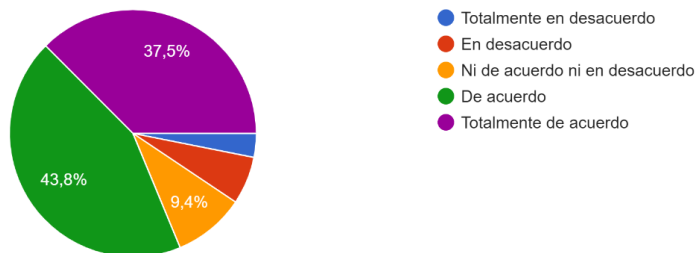


Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en la aplicación del cuestionario (García & Vizcaíno, 2023).

El porcentaje que se dio a las repuestas de acuerdo corresponde al 34.4%, el 21.9% corresponde a totalmente de acuerdo, lo que representa que un 56.3% las respuestas de aplicación del instrumento si habla con alguna persona de su confianza, las aportaciones que se realizaran al concluir el presente trabajo integrara las áreas de apoyo que ofrece la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo caso específico Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.

Gráfica 2

¿Consideras que los problemas de tu entorno (problemas familiares, con amigos o pareja) te afectan en tu desempeño académico?
32 respuestas



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en la aplicación del cuestionario (García & Vizcaíno, 2023).

El porcentaje que se dio a las repuestas de acuerdo corresponde al 43.8%, el 37.5% corresponde a totalmente de acuerdo, lo que representa que un 81.3% de los alumnos que dieron respuesta al instrumento aplicado en cuanto a las emociones tienen una influencia directa en el desarrollo positivo o negativo en su formación profesional.

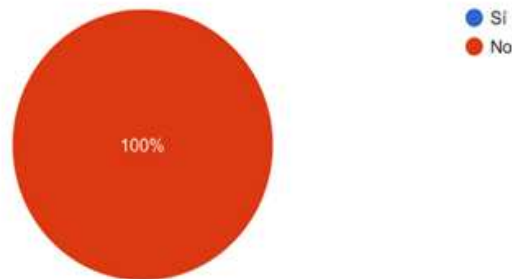
“Derechos humanos efectos en la formación de mujeres y hombres en la Universidad michoacana de San Nicolás de Hidalgo”.

El presente cuestionario fue aplicado como instrumento piloto a los educandos de la sección 21 del 4º semestre por parte de la alumna Luisa Fernanda Zapata Muñoz quien participo en el verano nicolita del año 2023 con la finalidad de identificar que parámetros se deben tomar en cuenta a la integración de la muestra del siguiente instrumento que será aplicado a los alumnos del sistema presencial relativo a sus derechos universitarios a través de la normativa que tiene vigente la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la UMSNH en la formación de los educandos de la licenciatura en derecho del sistema presencial sede Morelia Michoacán, parte de los resultados de la población que dio respuesta fue el siguiente:

Regulación normativa de los Derechos Universitarios Nicolaita en cuanto al Protocolo para el trámite en las controversias entre alumnos y profesores que se encuentra vigente en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.

Gráfica 3

¿Conoces el objeto del Protocolo para el trámite en las controversias entre alumnos y profesores?
5 respuestas



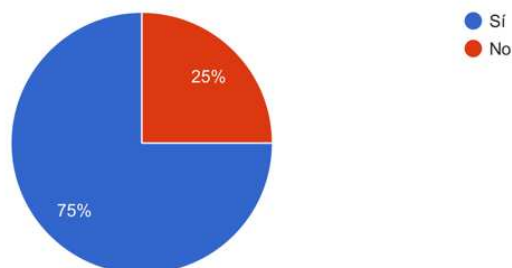
Fuente de elaboración propia (Zapata & Pedraza, 2023), resultado del proyecto de investigación del Verano Nicolaita.

Los alumnos de la sección 21 cuarto semestre de la Licenciatura del sistema presencial sede Morelia, no conocen que existe un protocolo cuando existen conflictos en las aulas de clase con los docentes y los docentes, para ello nos señala una situación que se debe de trabajar en cuanto a los perfiles de ingreso y egreso de los alumnos de la Licenciatura en Derecho del sistema presencial.

El reglamento que también fue integrado como parte de la prueba piloto es el Reglamento General de Exámenes, uno de las preguntas que se integro es la siguiente:

Gráfica 4

¿Sabes cuales son los tipos de exámenes según el reglamento?
4 respuestas



Fuente de elaboración (Zapata & Pedraza, 2023) resultado del proyecto de investigación del Verano Nicolaita.

El resultado de los alumnos de la sección 21 cuarto semestre de la Licenciatura del sistema presencial Morelia, un porcentaje menor es el que revisa cuales son los tipos de exámenes que deben aplicar de acuerdo a las evaluaciones que hayan tenido en el semestre.

RESULTADOS

Aun no se tienen resultados finales; son investigaciones en proceso.

CONCLUSIONES

Educación superior representa uno de los Derechos fundamentales del Estado Mexicano, lo que conlleva a que una dinámica constante en la integración de contenidos, actualización de docentes – discentes – planeaciones.

Hablar de una educación activa es hablar de una educación que genere en los educados una motivación para leer entre otros aspectos, y entender la forma en la que se deben aplicar los temas de sus materias tanto en la teoría como en la práctica.

La responsabilidad de los estudiantes universitarios es saber abordar los problemas que se presentan en el diario vivir y que con ello será de gran interés generar soluciones más rápidas en el proceso de vida de los ciudadanos y de ellos mismo al tener medios más eficaces y efectivos de los juicios planteados

En ocasiones resulta más sencillo integrar actividades que se han repetido por años y esto provoca que no exista una verdadera participación con los educandos toda vez que al comentar quienes son sus maestros los compañeros de los semestres más avanzados le dicen que es lo que evalúa el maestro toda vez que aplica el mismo examen.

Es necesario insistir que los seres humanos egresados de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo requieren procesos educativos de acompañamiento, de calidad y calidez humana, se debe evitar generar maquinas humanas de consumo de estrés y ansiedad, lo que tendrá resultados alarmantes a su persona y entorno, se debe buscar que haya competitividad con sentido humanista.

Es necesario tratar, acompañar el aspecto psicoemocional se requiere de una capacitación constante en la integración del proceso de enseñanza – aprendizaje, tanto del docente como del discente, generando una evolución a través de aprendizajes teóricos – prácticos con procesos mentales más sanos.

REFERENCIAS

Alé-Ruiz, R. y Del Moral Marcos, M. T. (2021). Aprendizaje activo y competencias socioemocionales en entornos digitales de educación superior. UTE Teaching & Technology: Universitas Tarraconensis, (1), 30-49. ISSN: 1135-1438. DOI: <https://doi.org/10.17345/ute.2021.1.3210>. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8478621>

Ambrosy Velarde, I. L., (2023). Entrevista al Dr. Juan Martín López-Calva. El bien común, horizonte orientador para una educación e investigación educativa transformadora. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), LIII(1), 229-252. <https://doi.org/10.48102/rlee.2023.53.1.539>. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/270/27072331012/>

Beltrán-Flandoli, A. M., Pérez-Rodríguez, A., & Mateus, J. (2023). YouTube como ciberaula. Revisión crítica de su uso pedagógico en la Universidad Iberoamericana. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 26(1), 287-306. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34372>. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/3314/331473090015/>

Bravo Santos, O., Chenche Jácome, R., Lucio Chávez, E., & Yanchapaxi Sánchez, N. (2022). PEDAGOGÍA ACTIVA: INCIDENCIA EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE GENERADOS EN CONTEXTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR: Active pedagogy: impact on teaching and learning processes generated in higher education contexts. Prohominum, 4(1), 219–239. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0112>

Cabrera Lanzo, N., Fernández-Ferrer, M., Maina, M. F., & Sangrà, A. (2023). Diseño de una propuesta de autoevaluación para el desarrollo de la autorregulación en educación superior. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 26(1), 223-244. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34028>. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/3314/331473090012/>

Carranza Muñoz, C., Vega Quesada, D. y Benito Muñoz, B. (2021). La Educación Híbrida: como sistema educativo y medio de educación alternativa, en las IES de Ecuador. Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación, 6, 226-239. ISSN: 2528-8083. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5659676>. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8169289>

Espinel Jaramillo, AF. Jaramillo Pazmiño, MA. (2022). Calidad, evaluación e innovación en la educación superior. REEA. 3(10), p. 19-32. Centro Latinoamericano de Estudios en Epistemología Pedagógica. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8603181>

Ferrada Quezada, N. y Contreras, Álvarez, J. (2021). Aprendizaje Basado en Equipos: La perspectiva de los futuros profesores. REXE: Revista de estudios y experiencias en educación, 20 (42), 117-135. ISSN: 0717-6945. DOI: <https://doi.org/10.21703/rexe.20212042ferrada7>. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7847323>

Galaz, G., Collao, D. y Valdés, M. (2023). Espacios educativos y aprendizaje en la educación superior, aproximaciones teóricas y percepción docente. Journal of the Academy, (8), p. 27-49. Recuperado de <https://www.journalacademy.net/index.php/revista/article/view/154>. DOI <https://doi.org/10.47058/joa8.3>.

García Castro, S. M. & Vizcaíno López, M. T. (2023). Cuestionario (prueba piloto) “El derecho a la salud socio-emocional de los estudiantes de la Licenciatura en Derecho de la UMSNH, Generación 2018-2023”

Hernández Morales, M. M., & Sánchez Elías, H. (2023). La estrategia curricular de educación ambiental desde la clase de Filosofía . EduSol, 22(78), 157-168. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/4757/475769827012/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2020) https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovided/2020/doc/ecovid_ed_2020_presentacion_resultados.pdf

Montero Vargas, R., (2023). “Mañana envío mis aportes”. Colaboración y participación entre estudiantes en cursos virtuales. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), LIII(1), 313-338. <https://doi.org/10.48102/rlee.2023.53.1.528>. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/270/27072331001/>

Morales Salas, R. E. y Veytia Bucheli, M. (2021). Metodologías activas que mejoran el aprendizaje en la Educación Superior. UTE Teaching & Technology: Universitas Tarraconensis, (1), 93-111. ISSN: 1135-1438. DOI: <https://doi.org/10.17345/ute.2021.1.3154>. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8478624>

Olvera González, M. y Fernández Morales, K. (2021). Innovación educativa en la práctica docente en educación superior: revisión sistemática de la literatura. *Innovación educativa*, 21 (85), 31-52. ISSN-e: 1665-2673. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8868986>

Robledo, P., Fidalgo, R., Arias, O. y Álvarez, M. L. (2015). Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través de diferentes metodologías activas. *RIE: Revista de Investigación Educativa*, 33 (2), 369-383. ISSN: 0212-4068. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283341409008>

Romero Alonso, R., Valenzuela Gárate, J., & Anzola, J. J. (2023). El rol facilitador del docente en la formación online asincrónica y los resultados académicos: Un estudio exploratorio. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), 83-100. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.33982>. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/3314/331473090005/>

Sianes-Bautista, A., (2021). Educación a distancia versus presencial en la formación pedagógica universitaria en Inglaterra. Un estudio comparado. *Hachetetepe. Revista científica de educación y comunicación*, (22), 1-13. <https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2021.i22.1206>. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/6837/683772031007/>

Soriano Sánchez, J. y Jiménez Vázquez, D. (2023). Prácticas educativas innovadoras en la educación superior: una revisión sistemática. *Revista Innova Educación*, 5 (1), p. 23-37. ISSN: 2664-1496. DOI: <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.05.002.es>. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8632825>

Ugarte, C., Arantzamendi, M., Naval Durán, C., Vereá, N. y Arbués, E. (2021). Competencias profesionales y su desarrollo mediante aprendizaje-servicio en la universidad: perspectiva de los empleadores. *Revista panamericana de pedagogía*, (32), 78-98. ISSN: 1665-0557. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8017980>

Varona Domínguez, F., (2020). Ideas educacionales de Paulo Freire. Reflexiones desde la educación superior. *MediSur*, 18(2), 233-243. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/1800/180063279012/>

Zacarías Gutiérrez, M., (2023). Enseñar a ser docente: voz del profesorado de México y Argentina. *Revista CoPaLa. Construyendo Paz Latinoamericana*, 8(17), 11. <https://doi.org/10.35600/25008870.2023.17.0264>. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/6681/668173277003/>

Zambrano-Sánchez, M. N., & Gallego-Macías, M. R. (2021). ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS QUE INCLUYEN LAS TICS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO. *REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA YACHASUN* - ISSN: 2697-3456, 5(9 Ed. esp.), 63-79. <https://doi.org/10.46296/yc.v5i9edespdic.0139>. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8377939>

VALORACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON RESPECTO A LA CALIDAD DE UNO DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE UNA ESCUELA DE ESTUDIOS SUPERIORES.

Maribel Ramos Aguilar ¹, Ana Luisa Olvera Montoya², Marcela Espinosa Rodríguez ²

^{1 2 3}Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra

¹dmaribel.ra@salvatierra.tecnm.mx, ²dana.om@salvatierra.tecnm.mx, ³dmarcela.er@salvatierra.tecnm.mx

RESUMEN

Se presentan los resultados de un estudio realizado en una escuela de estudios superiores. Para conocer la forma en que los estudiantes perciben la calidad del programa de nivel superior en el cual están inscritos. Participaron 80 alumnos de diferentes semestres. Se aplicó una encuesta de satisfacción la cual arrojó que el un 85% de los estudiantes se consideran muy satisfechos con la calidad educativa la carrera que cursan.

Palabras clave: calidad, percepción, satisfacción.

INTRODUCCIÓN

Las instituciones de educación superior requieren ofrecer una educación de calidad para cumplir con el Objetivo 4 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Se define enseñanza de calidad aquella en la que se busca que los alumnos logren adquirir las competencias personales y profesionales que la sociedad actual demanda.

La UNESCO (2023) señala que en la actualidad es importante aumentar las expectativas educativas apoyando a los jóvenes para que vinculen sus visiones personales y sociales y sean más receptivos a las necesidades sociales locales e internacionales, así como proporcionar a los estudiantes y a las sociedades herramientas para la vida combinando los servicios de apoyo con el diseño pedagógico y la creación o ampliación de programas de tutoría.

Sin embargo, para poder aumentar dichas expectativas es importante reconocer que, en los últimos años, el porcentaje de jóvenes que acceden a la educación superior ha aumentado considerablemente y que en contraste los presupuestos destinados a algunas instituciones de nivel superior han disminuido. Dicho fenómeno influye notablemente en que las IES han tenido que hacer más con menos, es decir, atender la alta demanda básicamente con el mismo personal que años anteriores. Dicha situación puede influir notablemente en la calidad educativa de los programas de educación en estas instituciones.

Por lo tanto, es primordialmente necesario conocer cómo es que los jóvenes visualizan su estancia en las escuelas de nivel superior. En este caso se llevó a cabo un estudio en el cual se hizo énfasis en la percepción de los estudiantes con respecto a diferentes aspectos que son parte del enfoque de calidad educativa en el programa de estudios superiores elegido. El estudio consistió en la aplicación de una encuesta, con la cual se valoró el nivel de satisfacción de los estudiantes con respecto a diferentes aspectos tales como: el actuar, competencias y experiencia de sus docentes, así como del coordinador de carrera, asimismo otros aspectos tales como la satisfacción por los espacios, el mobiliario, la distribución de horarios de clase, cantidad de trabajo en sus asignaturas, así como aspectos relacionados con el apoyo psicológico.

TEORÍA

La educación está considerada como uno de los pilares determinantes para mejorar los niveles de competitividad, ya que esta influye de manera directa en la productividad y son tema de importancia en los planes de desarrollo tanto del orden nacional como local. La educación superior constituye en la actualidad una de los instrumentos principales con que cuentan los poderes públicos en su intento de asegurar el desarrollo de sus países. El gasto público destinado a esta finalidad es considerado, por consiguiente, una inversión de futuro. La oportunidad que supone la educación en general, y la educación superior en concreto, para consolidar el crecimiento y posterior desarrollo, no es ajena a los países iberoamericanos. (Cuellar & Fajardo, 2016)

Por lo anterior cabe destacarse que, de acuerdo a la SEP (2023), para el ciclo escolar 2021-2022, el estado de Guanajuato contó con una matrícula total de 1,683,282 estudiantes, de los cuales 850,170 (50.5%) son mujeres y 833,112 (49.5%) son hombres. La matrícula total representa un 4.9% del total del Sistema Educativo Nacional. En el caso de la educación superior la matrícula fue del 9.7%. Asimismo, en educación superior la cobertura fue del 24.0%, el abandono escolar fue del 6.8% y la absorción del 59.2%.

Como puede apreciarse, sin duda existe un fuerte impacto en el ingreso a nivel superior. Por lo tanto, como mencionan Fabela y Reyes (2022), las IES en México tienen el reto de renovarse ante el cambio social que demanda la sociedad, el principal compromiso que ahora se tiene, es el cuidado y preservación de la vida planetaria, lo cual implica atender de forma sistémica la educación superior. Asimismo, mencionan que la educación superior, en el mundo contemporáneo, tiene que responder a las exigencias que demanda la sociedad, al acelerado desarrollo de las revoluciones tecnológicas y a la sostenibilidad. En el primer caso, ser participe en las soluciones para resolver problemas económicos, sociales y culturales transformando las prácticas académicas y sus procesos de formación profesional; en el segundo caso, el cambio permanente y acelerado de la innovación científica, le exige incorporar en sus prácticas de enseñanza-aprendizaje tecnologías duras y blandas, y, a la vez, generar nuevas tecnologías en los distintos campos de conocimiento que cultiva; en el tercer caso, asumir como suya la Agenda 2030 orientada a la sostenibilidad, con el propósito de salvaguardar la vida de las distintas especies que habitan en el planeta.

El papel que cumplen instituciones de educación superior en el desarrollo económico y social de los países tendrá que reforzarse para contribuir al alcance de las metas establecidas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. En este contexto, el Objetivo 4 para el Desarrollo Sostenible menciona el “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.” (Naciones Unidas, 2023)

Entre las metas particulares de este objetivo se encuentran: Aumentar sustancialmente la oferta de maestros calificados, entre otras cosas, mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo; asegurar el acceso en condiciones de igualdad para todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria; aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento; eliminar las disparidades de género en la educación y garantizar el acceso en condiciones de igualdad de las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad, a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional; así como, garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios. (ANUIES, 2018)

Es así como lo mencionado anteriormente se relaciona fuertemente con la calidad educativa, la cual puede concebirse como aquella en la que los estudiantes desarrollan las competencias personales y profesionales que exige la sociedad actual. Clement Giné citado por Arocho (2007) plantea que una educación de calidad se caracteriza por ser accesible a todos los ciudadanos, facilitar los recursos personales, organizativos y materiales, ajustados a las necesidades de cada estudiante, para que todos puedan tener las oportunidades que promoverán lo más posible su progreso académico y personal. Las instituciones de calidad aplican e invierten en recursos para que los estudiantes tengan la posibilidad de tener acceso a una formación académica del más alto nivel. (Aliat Universidades, 2012)

METODOLOGÍA

El presente trabajo se realizó en las instalaciones de una escuela de estudios superiores. Con este trabajo se buscó, desde un enfoque cuantitativo, explorar las actitudes y aspiraciones de los estudiantes. Se basó en la aplicación de un cuestionario a los estudiantes de reingreso a la carrera, orientadas a estudiantes de los semestres de reingreso. El total de personas participantes en el estudio fue de 80 estudiantes. La población se eligió a través de un muestreo completamente aleatorio con un nivel de confianza del 95%.

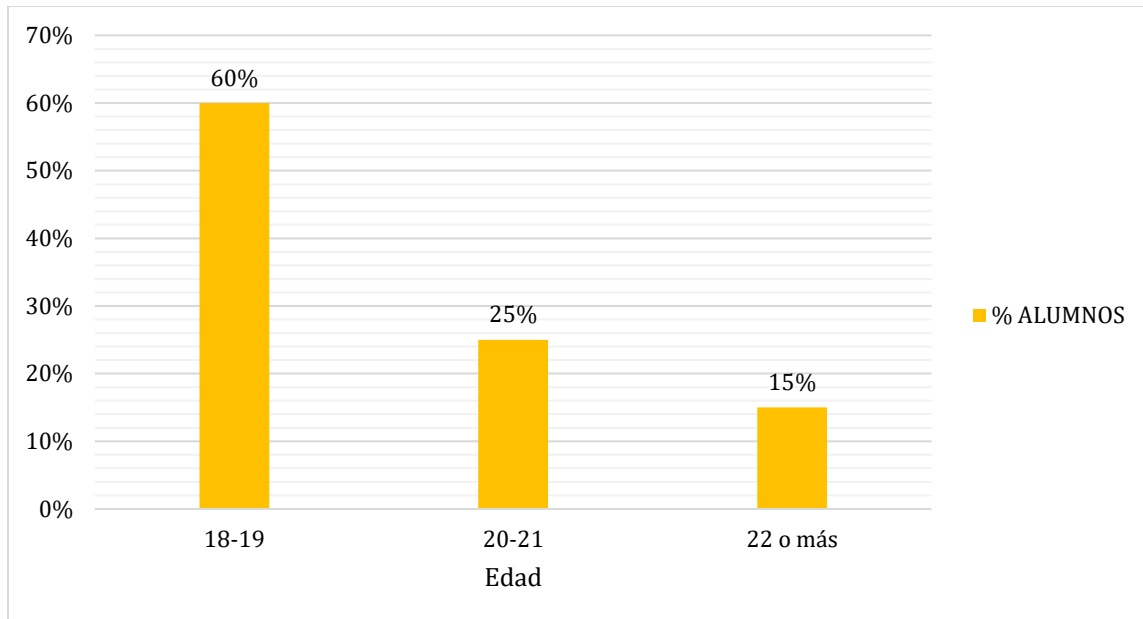
El instrumento elaborado se conformó con preguntas de identificación, como edad, género de los estudiantes, así como la ocupación y escolaridad de los padres. En lo que respecta a las preguntas enfocadas a la satisfacción por la calidad educativa en su carrera, se realizaron 24 preguntas a modo de escala Likert, con 5 posibilidades de respuesta las cuales fueron las siguientes: 1-Muy insatisfecho, 2 -Un poco insatisfecho, 3-Ni satisfecho ni insatisfecho, 4- Muy poco satisfecho, 5- Muy satisfecho.

Los resultados obtenidos se manejaron a través de la estadística descriptiva, utilizando el programa Excel para el tratamiento de los datos.

RESULTADOS

De acuerdo al instrumento aplicado se obtuvieron los siguientes resultados:

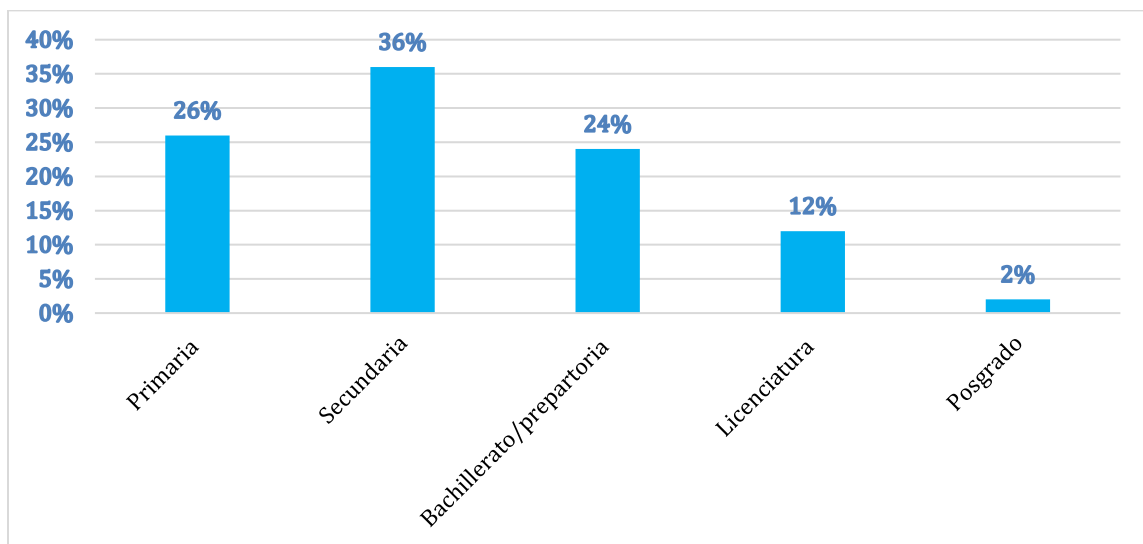
La edad de los estudiantes que contestaron fue de los 18 años en adelante, predominando los estudiantes de edad entre 18 a 19 años. En cuanto al género el 56 % contestó Hombre, el 44% contestó Mujer. En cuanto al lugar de procedencia el 85% de los estudiantes provenía de comunidades, y el 15% de la cabecera municipal.



Gráfica 1. Edades de los estudiantes encuestados.

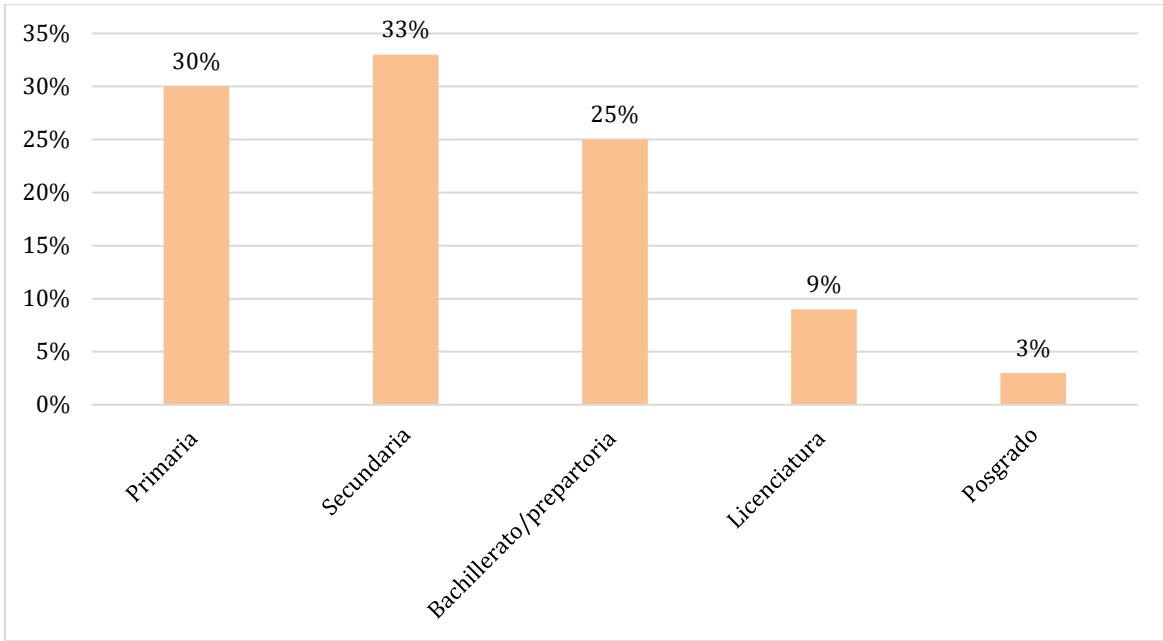
Fuente: propia (2023)

Con respecto a los datos familiares, en el 68% de los estudiantes las madres se dedican al hogar y en el 63% de los padres se dedican a la agricultura. Además, en un 36% los padres tienen estudios máximos de secundaria y en el caso de las madres el 33% cuenta con estudios de secundaria máximos de secundaria (Gráfica 2 y 3). En cuanto a que fue lo que impulsó a los estudiantes a estudiar, predomina la influencia de su familia con un 82%. (Gráfica 4).

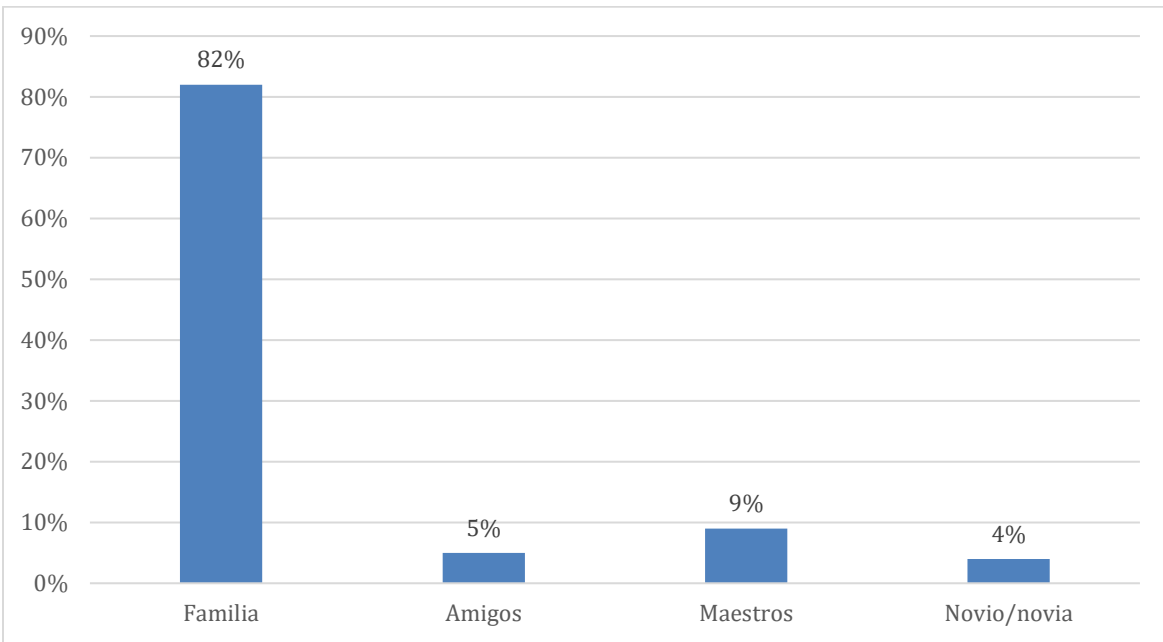


Gráfica 2. Estudios de los padres de los estudiantes..

Fuente: propia (2023)



Gráfica 3. Estudios de las madres de los estudiantes..
Fuente: propia (2023)



Gráfica 4. Principal impulso para estudiar en el nivel superior..
Fuente: propia (2023)

En cuanto a la percepción de los estudiantes acerca de la satisfacción por la calidad de su carrera los resultados se presentan en la Tabla 1, donde puede destacarse que hay diferentes rubros en los que el 90% o más se encuentran muy satisfechos.

Tabla 1. Resultados de la encuesta de percepción de los estudiantes acerca de la calidad educativa en la carrera de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable.

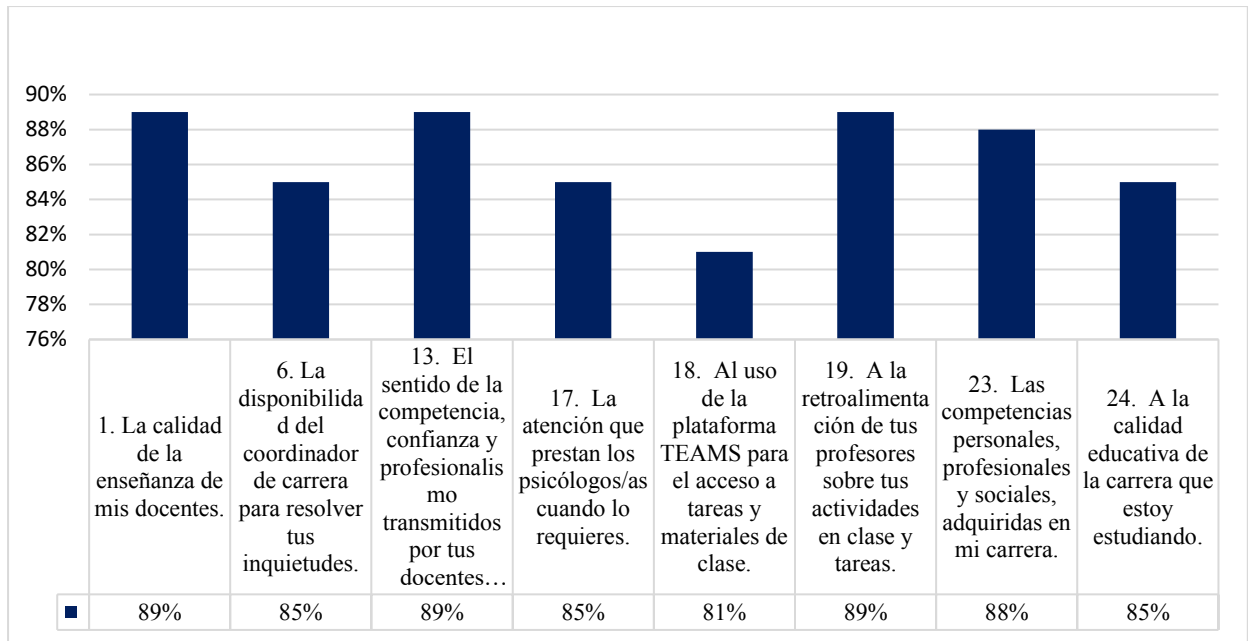
	1-Muy insatisfecho	2 -Un poco insatisfecho	3-Ni satisfecho ni insatisfecho	4- Muy poco satisfecho	5- Muy satisfecho
1. La calidad de la enseñanza de mis docentes.	1%	5%	2%	3%	89%
2. La capacidad de respuesta del personal docente a las solicitudes que haces como estudiante.	1%	3%	17%	30%	49%
3. La carga de trabajo de las diferentes asignaturas.	6%	19%	10%	34%	31%
4. La manera en qué están organizados los horarios de clase en tu carrera.	15%	30%	15%	26%	14%
5. La disponibilidad de libros de estudio en la biblioteca física y virtual.	2%	2%	13%	19%	64%
6. La disponibilidad del coordinador de carrera para resolver tus inquietudes.	1%	1%	8%	5%	85%
7. La amabilidad del coordinador de carrera al resolver tus inquietudes.	0%	0%	7%	3%	90%
8. El diseño de los salones de clase	0%	1%	3%	4%	92%
9. El tamaño de los salones de clase	1%	1%	2%	1%	95%
10. EL mobiliario de los salones de clase.	2%	1%	3%	3%	91%
11. El nivel de limpieza de los salones de clase.	5%	5%	18%	15%	57%
12. Al respeto por tus sentimientos, preocupaciones y opiniones como estudiante.	2%	5%	6%	52%	35%
13. El sentido de la competencia, confianza y profesionalismo transmitidos por tus docentes en las clases.	1%	2%	4%	4%	89%
14. La experiencia profesional de tus docentes.	1%	1%	2%	3%	93%
15. La accesibilidad de tus docentes cuando deseas emitir alguna opinión o aclarar dudas.	1%	2%	3%	3%	91%

16. La amabilidad de tus docentes cuando deseas emitir alguna opinión o aclarar dudas	1%	2%	3%	4%	90%
17. La atención que prestan los psicólogos/as cuando lo requieres.	2%	2%	7%	4%	85%
18. Al uso de la plataforma TEAMS para el acceso a tareas y materiales de clase.	2%	2%	9%	6%	81%
19. A la retroalimentación de tus profesores sobre tus actividades en clase y tareas.	2%	2%	2%	5%	89%
20. Al ambiente de convivencia con los compañeros de tu carrera.	1%	1%	1%	3%	94%
21. Tus clases en general.	1%	1%	4%	3%	91%
22. La reputación que tiene tu carrera ante la sociedad.	0%	0%	4%	4%	92%
23. Las competencias personales, profesionales y sociales, adquiridas en mi carrera.	1%	2%	2%	7%	88%
24. A la calidad educativa de la carrera que estoy estudiando.	1%	2%	5%	7%	85%

Fuente: propia (2023)

Cabe señalarse que un 95% de los alumnos se encuentra muy satisfecho con el tamaño de los salones de clase. Asimismo, un 94% se encuentra muy satisfecho la convivencia con sus compañeros de carreras y un 93% de los estudiantes con la experiencia de sus docentes. Sin embargo, el rubro más bajo en satisfacción fue la forma en que están organizados los horarios de clase, siguiéndoles la carga de trabajo de las asignaturas con un 31% así como el sentir que tienen los estudiantes con respecto al respeto por sus sentimientos, preocupaciones y opiniones que fue del 35%.

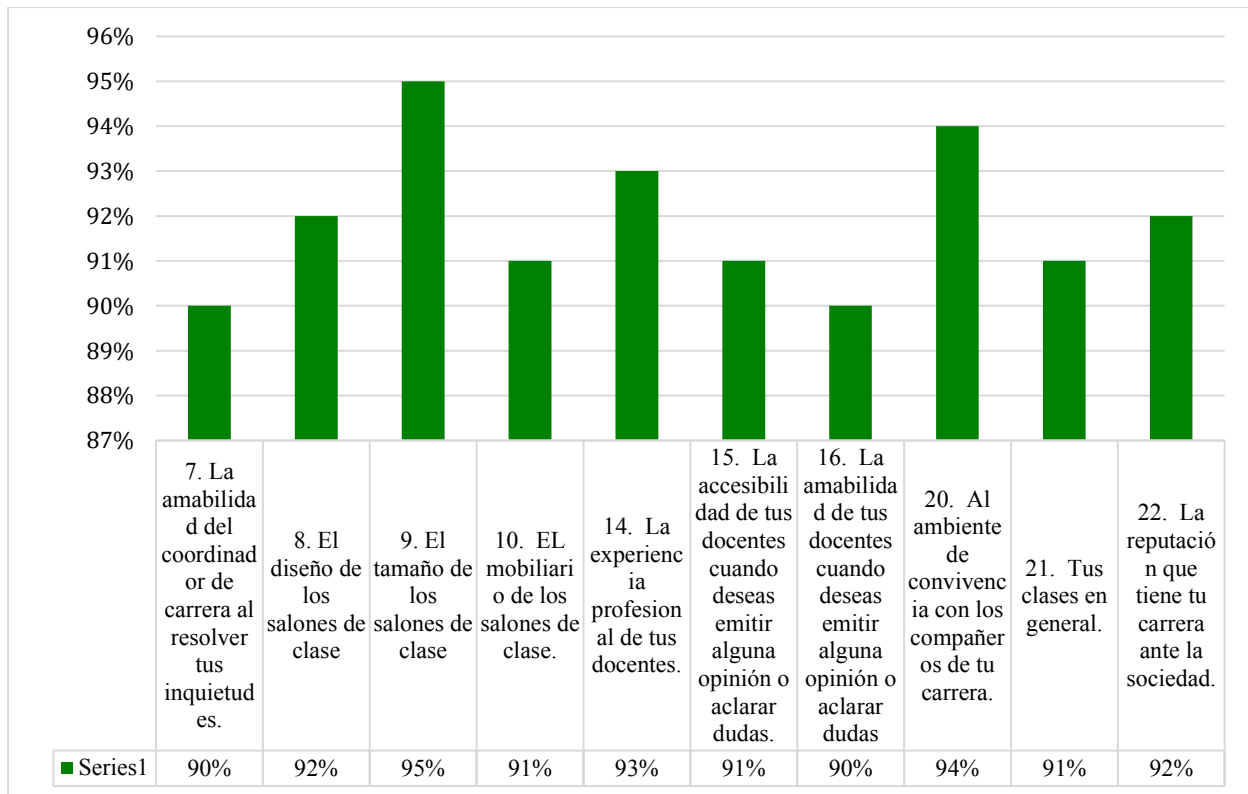
De acuerdo a los anterior se destacan en la Gráfica 5, se presentan los resultados de los ítems en los cuales los estudiantes se sienten muy satisfechos tomado en referencia un porcentaje del 80 al 89 %.



Gráfica 5. Estudiantes muy satisfechos tomado en referencia un porcentaje del 80 al 89 %.

Fuente: propia (2023)

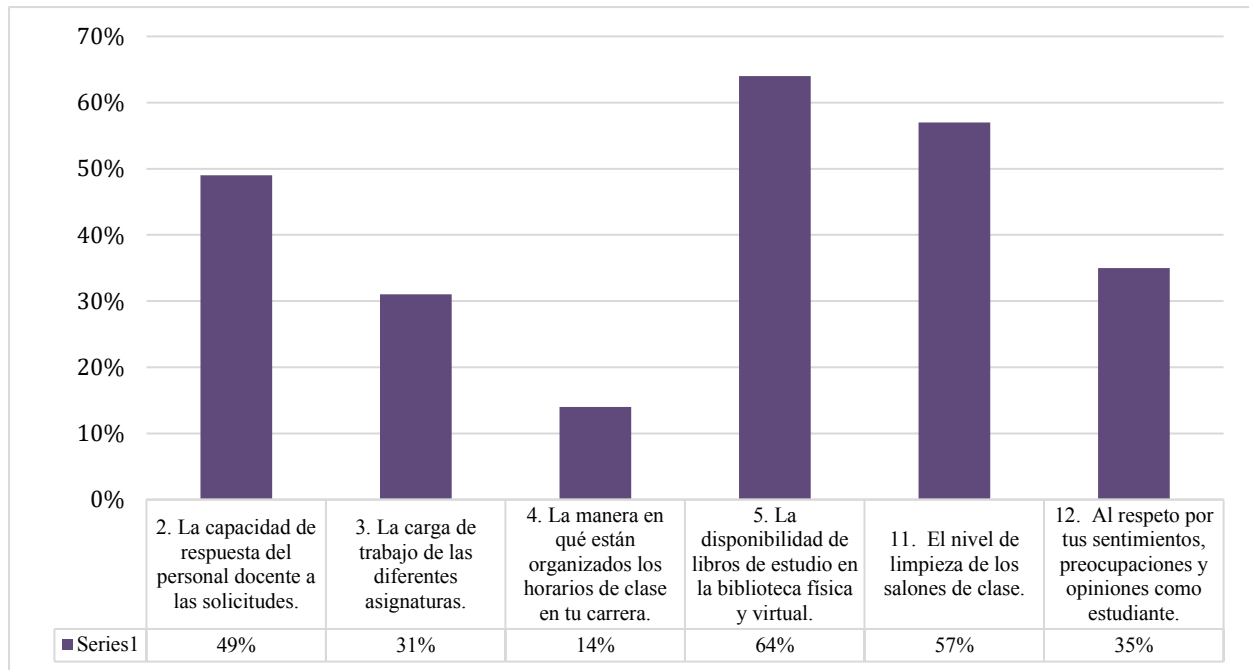
En la Gráfica 6, se describen los resultados de los rubros en los cuáles los estudiantes se sienten muy satisfechos tomando un porcentaje del 90 % o más.



Gráfica 6. Estudiantes muy satisfechos en un rango del 90 % o más.

Fuente: propia (2023)

En la Gráfica 7, se presentan los resultados de los rubros en los cuales los estudiantes se sienten **muy satisfechos** tomado en referencia un porcentaje de menos del 85%.



Gráfica 7. Estudiantes muy satisfechos en un rango de menos del 85%

Fuente: propia (2023)

CONCLUSIONES

Para concluir se puede apreciar que los estudiantes del programa de estudios elegido, se encuentran en un 85% satisfechos con la calidad de la educación en su carrera. Sin embargo, hay rubros en los cuales se puede mejorar, uno de ellos es el relacionado con la manera en qué están organizados los horarios de clase, dicho aspecto solo tuvo un 14% de estudiantes muy satisfechos por lo cual es importante mencionar que es necesario hacer ajustes en el modo de establecer dichos horarios. En el aspecto relacionado con el respeto por los sentimientos, preocupaciones y opiniones que solo obtuvo un 35% de alumnos muy satisfechos, es importante analizar cuál es la forma en que el personal se dirige a ellos para encontrar por qué sienten ese nivel de satisfacción. Es importante dar a conocer a las diferentes instancias relacionadas, no solo con el programa en cuestión, de modo que sirvan como base para realizar los cambios pertinentes no solo en la forma de organizar horarios, sino también en los demás rubros en los que la satisfacción de los estudiantes se quedó por debajo del 90%. Es necesario y urgente reconocer que es lo que se está haciendo bien y que es lo que se puede mejorar, analizar detenidamente cuáles son los objetivos que persigue en la actualidad la educación superior, así como revisar nuevamente la razón de ser de esta institución, para entender y comprender, y de ese modo diseñar estrategias que permitan que todos los involucrados tomen el mismo rumbo.

BIBLIOGRAFÍA

ANUIES (2018) Visión y acción 2030. Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México. Diseño y concertación de políticas públicas para impulsar el cambio institucional. Obtenido de: https://visionyaccion2030.anuiex.mx/Vision_accion2030.pdf

Aliat Universidades (2012) Calidad educativa. México: Aliat Universidades. Capítulo uno. Obtenido de: <http://online.aliat.edu.mx/adistancia/Calidad/Unidad1/lecturas/s1Lect3.pdf>

Cuellar, (2016) Memoria del X Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad; pP. 1552-1572 ISBN 978-607-96203-0-5

Naciones Unidas (2023) Objetivos de Desarrollo Sostenible. Obtenido de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Pedroza, R., Reyes, A.M. (2022) Perspectiva de la educación superior en México 2030. Comunicaciones Independientes. Interdisciplina Vol. 10, No.27, Ciudad de México. Obtenido de: <https://www.scielo.org.mx/pdf/interdi/v10n27/2448-5705-interdi-10-27-289.pdf>

SEP (2023). Guanajuato. Obtenido de: https://planeacion.sep.gob.mx/Doc/Atlas_estados/Guanajuato.pdf

LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO DEL TECNM, CAMPUS LA PIEDAD.

Jorge Eduardo Rincón Sanchez¹, Alberto Rangel Español², José Rubén Ríos Arellano³
Tecnológico Nacional De México, Campus La piedad

¹jorge.rs@piedad.tecnm.mx, ²alberto.re@piedad.tecnm.mx, ³jose.ra@piedad.tecnm.mx

RESUMEN

La finalidad en este artículo es indagar sobre los factores que influyen en los estudiantes de nuevo ingreso de las carreras de Ingeniería en Administración y de Ingeniería en Gestión Empresarial y que entraron en la carrera que están empezando en este ciclo escolar agosto diciembre 2023.

La aptitud, el descubrir y averiguar sobre aquello en lo que uno puede desarrollarse, no es nada fácil de creer. En el ambiente profesional, descubrir quien puedo llegar a ser, esto puede tener diferentes modalidades. El ser humano por su entorno, busca desplegar y desarrollarse en diferentes ámbitos, por diferentes motivos e intenciones. En las empresas actuales se constituyen grupos de trabajo, de acuerdo a compartir ciertas afinidades e intereses de quienes los conforman.

En esta publicación se tratará de exponer una serie de factores que influyen para elegir una carrera profesional, que les permita a los futuros profesionistas de las carreras de IA y de IGE, desarrollarse profesionalmente en el campo laboral.

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje en el salón de clases representa todo un reto para el personal docente, las estrategias didácticas constituyen parte fundamental en este proceso. El Modelo Educativo para el Siglo XXI propone una serie de acciones encaminadas al mejoramiento de competencias para enfrentar los retos actuales en nuestra sociedad.

Este trabajo pretende explorar la importancia de haber elegido una carrera acorde al perfil del interesado y que esto facilite el camino y la estancia de los estudiantes en esta institución, que es el Tecnológico Nacional de México, Campus La Piedad.

El propósito fundamental es conocer lo que motiva a los alumnos de nuevo ingreso a tomar la decisión de estudiar una carrera, conocer sus intereses, si poseen las habilidades y aptitudes necesarias para su formación profesional y conocer otros aspectos que influyen en sus decisiones.

A partir de esto, proponer mecanismos que permitan un mejor desarrollo en su formación profesional.

TEORÍA

La vocación profesional

Cuando se escucha la palabra vocación, la pregunta que llega a la mente es ¿Qué me gusta hacer?, ¿Para que soy bueno?, tratar de responder puede ser el punto de partida para identificar a que me quiero dedicar, que el trabajo se realice con pasión, con amor, que no represente una carga

La vocación es una llamada interior que nos impulsa a exteriorizar nuestro talento. Cultivamos dicha vocación cuando utilizamos nuestro talento para el desarrollo de una actividad que nos apasiona, en un entorno coherente con nuestros valores fundamentales (Leider & Shapiro, 2002, p.19)

El aula constituye, un gran momento para favorecer la reflexión sobre este llamado interior y que tiene que ver con las habilidades y talentos que los estudiantes poseen, ya que el día de mañana estos jóvenes deben de desempeñarse de manera eficaz y productiva en el ámbito laboral de las empresas.

La motivación por el logro

Existe una gran complicación entender que es la motivación, sobre cómo definirla. En donde el calificativo más adecuado es un estímulo que nos inspira a lograr algo, con un fin determinado.

Los incentivos están latentes en nuestras vidas y nos motivan a tratar de lograr algo, en ocasiones los estímulos pueden ser por lograr una meta, por conseguir poder o estatus, o bien simplemente por interactuar y pertenecer a un ámbito social y relacionarse.

La motivación por logro hace referencia a las conductas relacionadas con la disposición a esforzarse por conquistar el triunfo con relación a un determinado objetivo o meta a lograr en un nivel de perfección. Por lo tanto, la motivación de logro es así una forma de motivación intrínseca: y la recompensa es el logro mismo. (McClelland, 1989, p.266)

Los alumnos deben de reflexionar y pensar en que es lo que quieren hacer, eso los ayuda a buscar y descubrir su vocación y al mismo tiempo descubrir que es lo que los motiva a alcanzar el sueño de estudiar una carrera.

Los factores que influyen para elegir una carrera

Se pueden identificar una serie de factores de diferente índole, pueden ser externos como la oferta educativa de las instituciones que existen en la comunidad, que exista una carrera que está de moda, los equipos de trabajo, entre las más importantes podemos mencionar las siguientes:

Los intereses personales

Al momento de tomar la decisión de elegir una carrera, para los jóvenes representa todo un reto en el que ponen en juego sus intereses. Deberán realizar en forma individual un análisis que les permita tener la certeza de que su elección será basada en sus gustos, habilidades y capacidades, aunque en muchas ocasiones pueden intervenir otros factores que no les permiten tomar claramente una decisión; sin embargo, el tener esta claridad los lleva a tener un camino avanzado para tratar de alcanzar sus sueños.

Las aptitudes

Las aptitudes profesionales, también distinguidas como habilidades denominadas blandas, son todas aquellas que tienen una inclinación más personal y menos técnica, y que hacen que un trabajador pueda realizar su trabajo de una forma más eficiente.

Éstas se hacen incuestionables, ya que se tiene la facilidad para efectuar algunas actividades con respecto a otros individuos, por ejemplo, algunas personas tienen mayor facilidad para interactuar con otras personas más que otras.

Otro ejemplo es un adolescente alto y atlético puede tener aptitudes hacia el baloncesto, de acuerdo a sus habilidades y que las puede desarrollar.

La estabilidad económica

Un factor que interviene al momento de elegir una carrera, es que esta representa una oportunidad en el futuro que le permita tener una estabilidad económica; esta condición puede estar influenciada por la percepción que se va generando en torno a la carrera de su elección por otros factores que pueden ser familiares, amigos o profesionales en el medio que podrían ser modelos a seguir.

Otro factor a considerar, es el entorno tanto económico como social, que puede ser capaz en estas decisiones, sobre el hecho de elegir una carrera universitaria

La familia y su ascendencia en los hijos

La familia es uno de los pilares principales encargados de ubicar y conducir a sus hijos en su propósito de vida profesional, es por ello, que es necesario que se incluyan en esta fase de transformación que van a pasar sus hijos. El apoyo por parte de los familiares en ese momento es primordial y puede proporcionar de manera más adecuada el deliberar en la decisión por una carrera acorde a sus gustos y

preferencias, cabe mencionar que su papel es orientar en la medida de lo posible la toma de decisiones y no imponer; ya que en muchas ocasiones esto sucede y es desafortunado tratar de atribuir una carga para que esa decisión la tomen los chicos, de manera equivocada e influenciada.

La carrera popular

De repente surge una carrera que está de moda, y todos quieren estudiar, esta condición puede darse por diversas razones, lo más importante es no dejarse llevar por estas tendencias que son mediáticas, impuestas por los ámbitos laborales, académicos y por los medios de comunicación. (Bravo & Vergara, 2018, pp.44-45).

A final de cuentas la decisión final debe ser más acorde a los intereses vocacionales y aptitudes propias de la persona, es algo que surge desde el interior de uno mismo y que la información proveniente del exterior solo sirve como un referente para comparar y tomar las mejores decisiones.

METODOLOGÍA

En el Tecnológico Nacional de México, Campus La Piedad, en las carreras de Ingeniería en Gestión Empresarial e Ingeniería en Administración, pertenecientes al área de Ciencias Económico Administrativas. Se realizó un estudio a los grupos de nuevo ingreso de estas carreras, los cuales van comenzando este trayecto y que, en su recorrido, ya han empezado a trabajar su destino e ir conociendo más sobre su carrera y que irán participando de manera constante en labores que los vayan fortaleciendo en su formación profesional.

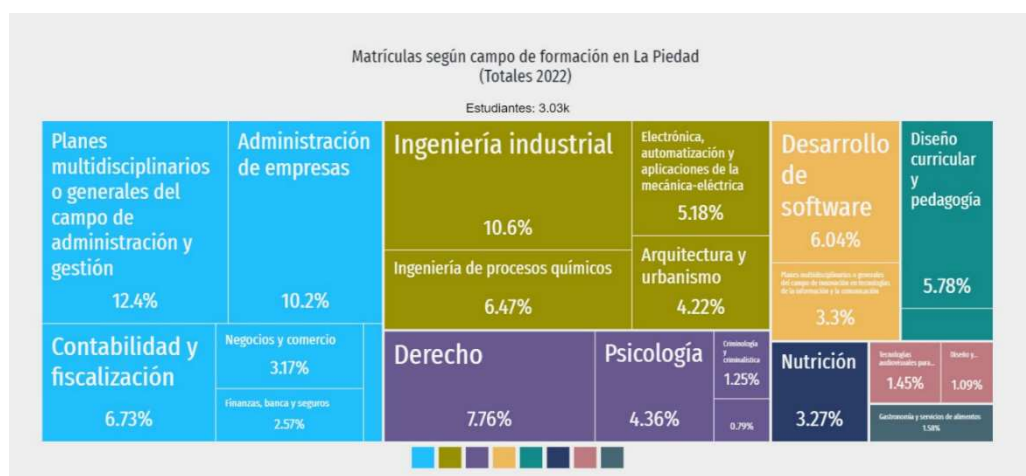
La finalidad de esta investigación, es conocer las razones por las cuales eligieron esta carrera y que les permita indagar y reflexionar sobre los motivos para continuar en su formación profesional. También se investigó en otras fuentes para conocer algunos aspectos sobre la demanda de carreras en la zona, los tiempos de traslado a través de diferentes medios de transporte, así como la distribución de la fuerza laboral en Michoacán.

A continuación, se despliegan los resultados de este trabajo.

RESULTADOS

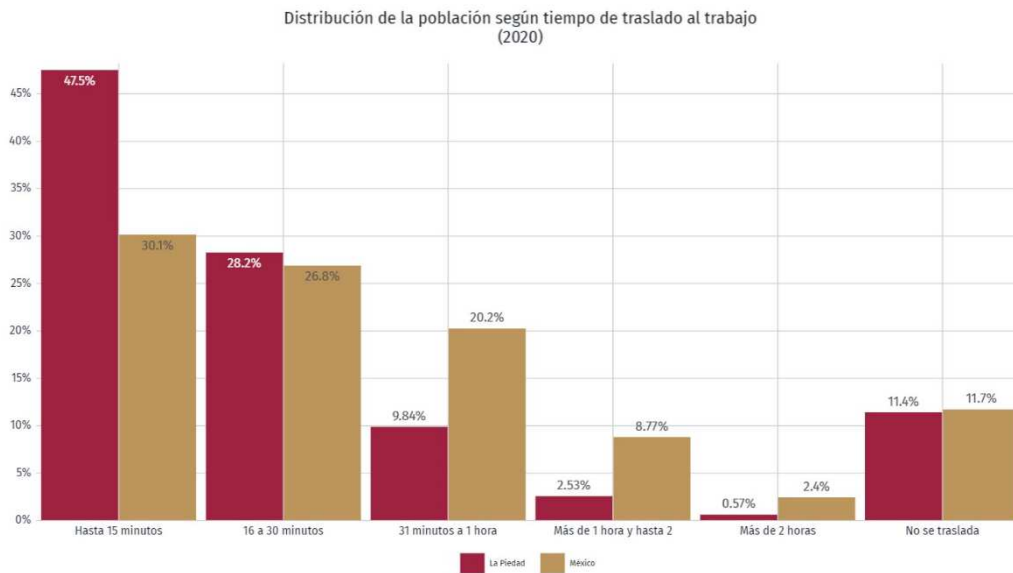
Como se puede apreciar en 2022, los campos de formación más demandados en La Piedad fueron Planes multidisciplinarios o generales del campo de administración y gestión (376) y Administración de empresas (310). (ANUIES):

Figura 1



Fuente Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

Figura 2



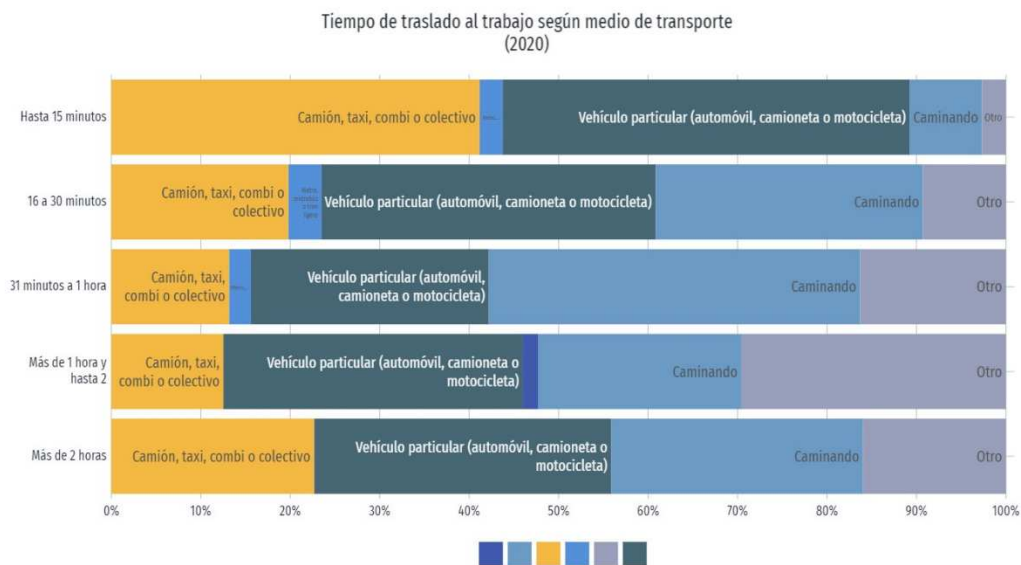
Fuente: Censo Población y Vivienda, 2020, INEGI.

La gráfica muestra la comparación del tiempo de traslado de la población hasta su lugar de trabajo o lugar de estudio entre Michoacán y la media nacional. La cercanía y las vías de comunicación con las que cuenta el municipio contribuyen a que el tiempo promedio estimado de traslado del hogar al lugar de estudios sea de 14.7 minutos, 96.5% de la población tarda menos de una hora en el traslado, mientras que 1.39% tarda más de 1 hora.

La ubicación del Instituto Tecnológico de La Piedad permite que una gran cantidad de alumnos se trasladen caminando, los medios de transporte que utilizan son: automóvil, camión, motocicleta, taxi.

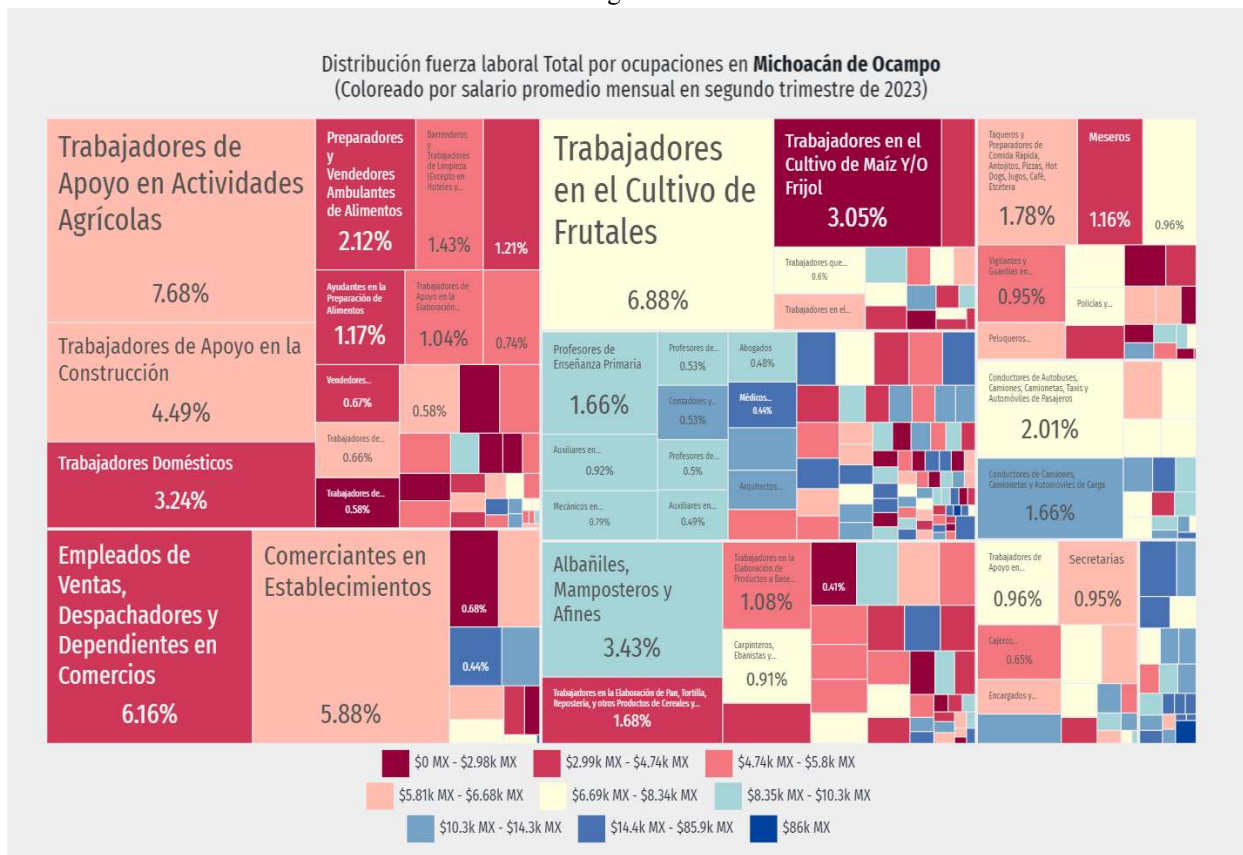
En relación a los medios de transporte para ir al lugar de estudios, 48.8% de la población acostumbró camión, taxi como principal medio de transporte.

Figura 3



Fuente Censo Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Figura 4



Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), INEGI.

De acuerdo a la encuesta anterior la población ocupada y salarios según función es:

39.4%, MUJERES OCUPADAS 2023-T2

60.6%, HOMBRES OCUPADOS 2023-T2

Cabe señalar que al egresar del Instituto Tecnológico de La Piedad e incorporarse al campo laboral perciben un salario inicial entre \$5,810 y \$10,300 mensual.

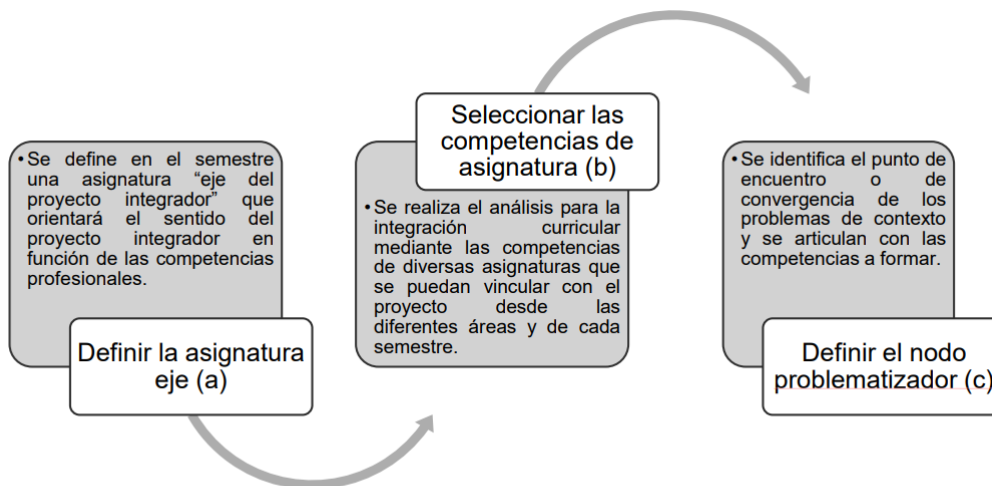
PROYECTO INTEGRADOR Y SU PAPEL EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Se puede definir un proyecto integrador como una estrategia que permite ejecutar un conjunto de acciones relacionadas entre sí, en donde se da un inicio, un desarrollo y un final con la intención de identificar, interpretar, argumentar y resolver un problema del contexto, y así contribuir a formar una o varias competencias del perfil de egreso, teniendo en cuenta el abordaje de un problema significativo del contexto disciplinar–investigativo, social, laboral– profesional, etc.

El proyecto integrador es una estrategia metodológica y evaluativa de investigación, direccionada al planteamiento y solución de problemas relacionados con la práctica profesional y calidad de vida; requiere de la articulación de asignaturas del nivel y disciplina o carrera. Para la implementación de un proyecto integrador en un currículo diseñado por asignaturas basta sólo seguir tres pasos: a) definir la asignatura eje, b) Seleccionar las competencias de cada asignatura que se vinculan al proyecto y c) definir el nodo problematizado. Tecnológico Nacional de México (TecNM, 2014)

El propósito de dichos proyectos integradores es su contribución en el desarrollo de competencias que les permita a los estudiantes prepararse para el campo laboral.

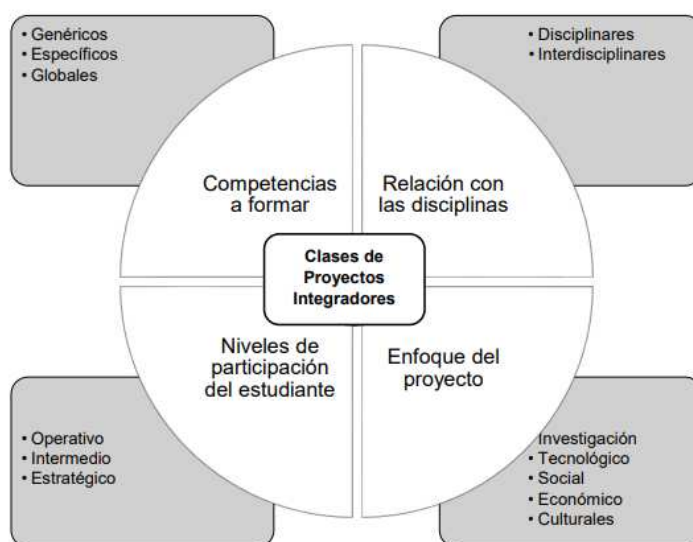
Figura 5. Integración curricular para la implementación de un proyecto integrador.



Fuente: TecNM,2014

Clases de proyecto integradores Como estrategia curricular, los proyectos integradores se pueden implementar en una gran diversidad de proyectos, pero se pueden generalizar en función de cuatro aspectos centrales de un diseño curricular con enfoque en competencias, los cuales son de acuerdo a: a) las competencias que se enfatizan, b) la relación que se establece con las disciplinas, c) por su enfoque, y d) por el grado de participación de los estudiantes. (TecNM, 2014)

Figura 6. Clases de proyectos



Fuente: TecNM,2014

CONCLUSIONES

- ✓ Las carreras de formación en las áreas administrativas son de las más demandadas.
- ✓ La ubicación geográfica en el Estado de Michoacán de Ocampo y sus redes de transporte permiten hacer buenos tiempos para los traslados de un punto a otro en la ciudad, en condiciones normales de tráfico.
- ✓ La ubicación del Tecnológico de La Piedad y considerando los diferentes medios de transporte dentro de la ciudad, supone un rango de 15 a 30 minutos, lo cual es un factor favorable para los estudiantes.
- ✓ La distribución de la fuerza laboral en el estado de Michoacán, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, realizada por INEGI, Existe una población ocupada según sus labores en un:
 - 39.4%, MUJERES OCUPADAS 2023-T2
 - 60.6%, HOMBRES OCUPADOS 2023-T2
- ✓ De acuerdo al sondeo de la población estudiantil de nuevo ingreso en este ciclo escolar 2023, en las carreras de IA e IGE, existe una gran población de mujeres (63%) y la de hombres (36%), la cual es menor.
- ✓ Cabe señalar que al egresar del Instituto Tecnológico de La Piedad e incorporarse al campo laboral pueden percibir un salario inicial estimado entre \$5,810 y \$10,300 mensual, de acuerdo con las condiciones económicas y demográficas de La Piedad, Michoacán.
- ✓ Los proyectos integradores representan una estrategia fundamental en la preparación de los futuros profesionistas, ya que su propósito es acercarlos a la realidad laboral.

BIBLIOGRAFÍA

ANUIES. (2023). *ANUIES*. Obtenido de ANUIES: anui.es.mx

Bravo, G., & Vergara, M. (2018). *Psicoespacios*. Obtenido de Psicoespacios: <https://doi/10.25.57/issn.2145/2776>

Gil, F., & Alcover, C. M. (2005). *Introducción a la psicología de los grupos*. Madrid, España: Pirámide.

INEGI. (2020). *INEGI*. Obtenido de INEGI: inegi.org.mx

Leider, R. J., & Shapiro, D. A. (2002). *El trabajo ideal descubre cuál es tu verdadera vocación*. Barcelona: Paidós.

López, F. (1996). *La gestión de la calidad*. Madrid, España: La Muralla.

Market Data México. (2023). *Market Data México*. Obtenido de Market Data México: <https://www.marketdatamexico.com/es/Municipio-La-Piedad?page=1>

McClelland, D. (1989). *Estudio de la motivación humana*. Madrid: Narcea.

Michoacan de Ocampo. (2022). *Michoacan de Ocampo*. Obtenido de Michoacan de Ocampo: <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/michoacan-de-ocampo-mi?redirect=true&workforceSelector=salaryOption>

Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica. (2004). *Modelo Educativo para el Siglo XXI*. México: CoSNET.

TecNM. (2014). *TecNM*. Obtenido de TecNM: http://www.itsjuanrodriguezclara.edu.mx/Document/Transparencia/875/FRACCION_I/Proyectos_Integrados_2da_edicion.pdf

ANEXO 1. INFORMACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y ECONÓMICA DE LAS COLONIAS DE LA PIEDAD

Colonia Fracc Ciudad Del Sol, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Cerca de 1,800 personas habitan en esta colonia, con una edad promedio de 30 y un ingreso promedio per cápita de MXN \$5,200.

Colonia San Rafael, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

En San Rafael cerca de 50 establecimientos se dedican a la actividad de Comercio minorista, y se estima que al año generan ingresos que rondan los MXN \$200 millones.

Colonia San Angel, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

En la colonia San Angel la principal actividad económica es Comercio mayorista, con cerca de 3 establecimientos en operación e ingresos anuales estimados en MXN \$200 millones.

Colonia Los Pinos, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Los establecimientos de la actividad Salud son los principales empleadores de la colonia, con un personal ocupado estimado en 100 personas, alrededor del 41% del total.

Colonia Melchor Ocampo, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

En Melchor Ocampo cerca de 30 establecimientos se dedican a la actividad de Comercio minorista, y se estima que al año generan ingresos que rondan los MXN \$20 millones.

Colonia Lazaro Cardenas, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

En Lazaro Cardenas cerca de 30 establecimientos se dedican a la actividad de Comercio minorista, y se estima que al año generan ingresos que rondan los MXN \$700 millones.

Colonia Fracc Camelinas, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

La localidad de Fracc Camelinas tiene una población total de 600 personas, distribuidas en 300 hogares, con un ingreso promedio por hogar de MXN \$15,900.

Colonia Arroyo Delgado, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

En Arroyo Delgado cerca de 30 establecimientos se dedican a la actividad de Comercio minorista, y se estima que al año generan ingresos que rondan los MXN \$20 millones.

Colonia Los Moreno, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Cerca de 500 personas habitan en esta colonia, con una edad promedio de 30 y un ingreso promedio per cápita de MXN \$3,500.

Colonia Rojas, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Cerca de 600 personas habitan en esta colonia, con una edad promedio de 40 y un ingreso promedio per cápita de MXN \$7,600.

Colonia Fracc Delta, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

La localidad de Fracc Delta tiene una población total de 1,800 personas, distribuidas en 500 hogares, con un ingreso promedio por hogar de MXN \$18,000.

Colonia Ejido Potrerillos, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

En Ejido Potrerillos cerca de 8 establecimientos se dedican a la actividad de Industria, y se estima que al año generan ingresos que rondan los MXN \$200 millones.

Colonia Nueva Banquetes, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

La localidad de Nueva Banquetes tiene una población total de 1,800 personas, distribuidas en 500 hogares, con un ingreso promedio por hogar de MXN \$16,000.

Colonia La Piedad De Cabadas Centro, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

La localidad de La Piedad De Cabadas Centro tiene una población total de 14,600 personas, distribuidas en 4,100 hogares, con un ingreso promedio por hogar de MXN \$16,300.

Colonia Banquetes, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

En la colonia Banquetes la principal actividad económica es Salud, con cerca de 2 establecimientos en operación e ingresos anuales estimados en MXN \$0.

Colonia Santa Fe, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Cerca de 3,200 personas habitan en esta colonia, con una edad promedio de 30 y un ingreso promedio per cápita de MXN \$4,300.

Colonia Del Cerro Grande, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

La localidad de Del Cerro Grande tiene una población total de 200 personas, distribuidas en 40 hogares, con un ingreso promedio por hogar de MXN \$26,800.

Colonia Las Palmas, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Cerca de 800 personas habitan en esta colonia, con una edad promedio de 20 y un ingreso promedio per cápita de MXN \$6,000.

Colonia Las Arboledas, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

En Las Arboledas cerca de 20 establecimientos se dedican a la actividad de Comercio minorista, y se estima que al año generan ingresos que rondan los MXN \$600 millones.

Colonia Vasco De Quiroga, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Cerca de 5,800 personas habitan en esta colonia, con una edad promedio de 30 y un ingreso promedio per cápita de MXN \$5,000.

Colonia Los Laureles, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

En la colonia Los Laureles la principal actividad económica es Comercio minorista, con cerca de 60 establecimientos en operación e ingresos anuales estimados en MXN \$80 millones.

Colonia Infonavit Doctor Miguel Silva, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Cerca de 2,800 personas habitan en esta colonia, con una edad promedio de 30 y un ingreso promedio per cápita de MXN \$4,100.

Colonia Obrera, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Los establecimientos de la actividad Gobierno son los principales empleadores de la colonia, con un personal ocupado estimado en 500 personas, alrededor del 56% del total.

Colonia Profr Alfredo V Bonfíl, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Los establecimientos de la actividad Educación son los principales empleadores de la colonia, con un personal ocupado estimado en 600 personas, alrededor del 83% del total.

Colonia La Peña, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

La localidad de La Peña tiene una población total de 3,200 personas, distribuidas en 900 hogares, con un ingreso promedio por hogar de MXN \$19,700.

Colonia Fracc Las Margaritas, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

En Fracc Las Margaritas cerca de 1 establecimientos se dedican a la actividad de Hoteles y restaurantes, y se estima que al año generan ingresos que rondan los MXN \$30 millones.

Colonia El Cuitzillo, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Cerca de 1,700 personas habitan en esta colonia, con una edad promedio de 30 y un ingreso promedio per cápita de MXN \$3,900.

Colonia Fracc De Colonos De Arroyo Hondo, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Cerca de 600 personas habitan en esta colonia, con una edad promedio de 30 y un ingreso promedio per cápita de MXN \$6,800.

Colonia Fracc Alvaro Obregon, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Los establecimientos de la actividad Reparación y mantenimiento son los principales empleadores de la colonia, con un personal ocupado estimado en 300 personas, alrededor del 34% del total.

Colonia Raquet Club, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Los establecimientos de la actividad Hoteles y restaurantes son los principales empleadores de la colonia, con un personal ocupado estimado en 60 personas, alrededor del 29% del total.

Colonia. tres Estrellas, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Los establecimientos de la actividad Comercio minorista son los principales empleadores de la colonia, con un personal ocupado estimado en 200 personas, alrededor del 23% del total.

Colonia Fracc Peña, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

Los establecimientos de la actividad Construcción son los principales empleadores de la colonia, con un personal ocupado estimado en 300 personas, alrededor del 18% del total.

Colonia Los Ayala, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

En la colonia Los Ayala la principal actividad económica es Educación, con cerca de 3 establecimientos en operación e ingresos anuales estimados en MXN \$0.

Colonia El Fuerte, La Piedad, en Michoacán de Ocampo

En El Fuerte cerca de 7 establecimientos se dedican a la actividad de Comercio minorista, y se estima que al año generan ingresos que rondan los MXN \$3 millones. **(Market Data México, 2023)**

LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL EN LAS IES DURANTE LA PANDEMIA

Ma. Teresa Sarabia-Alonso^{1*}, Jesús Antonio Álvarez-Cedillo², Patricia Guadalupe Espino-Guevara²

^{1,3}TecNM: Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo, ²Instituto Politécnico Nacional- UPIICSA.

¹tsarabia@itesa.edu.mx

RESUMEN

En la actualidad la educación presenta desafíos importantes debido a la pandemia que atravesamos por COVID-19, lo que ha generado incertidumbre en todos aspectos, de aquí la importancia de la incorporación de líderes que brinden confianza y guía a sus compañeros dentro de las organizaciones se ha convertido en un factor indispensable. En el presente artículo se analiza tanto los estilos de liderazgo (positivo, ético, auténtico, espiritual, de servicios y el liderazgo transformacional) como casos de estudio observados en las Instituciones de Educación Superior (IES) durante la pandemia, con la finalidad de identificar el estilo de liderazgo que contribuye a disminuir la incertidumbre en esta pandemia.

INTRODUCCIÓN

Actualmente las empresas requieren de ventajas competitivas para cambiar de un mercado saturado a un mercado lleno de oportunidades, sin embargo esto es cada vez más complicado; el capital humano es de acuerdo a Lev (2001), un recurso intangible que se forman a lo largo de su trayectoria en la empresa por lo que con frecuencia son factores básicos en la construcción de la competitividad empresarial.

Según Lupano y Castro (2008) el liderazgo resulta indispensable para guiar las organizaciones y los recursos humanos hacia objetivos estratégicos; también es vital ya que da la posibilidad de contar con los mejores recursos, una buena planificación, control y supervisión, pero si no se tiene un líder apropiado es difícil que sobreviva la organización (Noriega, 2008).

El liderazgo es una habilidad que tienen las personas con la finalidad de incidir en su círculo social; de acuerdo con Heifetz, Grashow y Linsky, (2009), un líder es un promotor de cambio y un generador de un desequilibrio productivo renunciando a la estabilidad para movilizar al sistema, motivando a las personas a brindar su mayor esfuerzo en el logro de sus expectativas, promoviendo y cultivando una visión que proporcione significado a los propósitos y metas de las organizaciones.

En la presente investigación se analizan seis tipos de liderazgo los cuales fueron seleccionados con la finalidad de compartir tanto sus características como ejemplos de los mismos, a partir de esto se construye un cuadro comparativo; en la última parte del artículo se analizan como caso de estudio del liderazgo transformacional en las Instituciones de Educación Superior (IES) durante la pandemia en donde se resalta que el líder debe lograr entusiasmar a sus seguidores a fin de que se sientan identificados con el trabajo que realizan y sean capaces de rendir más allá de lo que se podría esperar.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

De acuerdo con Peiró y Rodríguez (2008), el liderazgo desempeña un rol crucial en la promoción del bienestar y la salud organizacional y laboral, a nivel individual y colectivo, la importancia anterior ha permitido la aparición de diferentes modelos de liderazgo positivo, en donde los líderes estimulan y tratan de mantener unos niveles de rendimiento optimizado a través de comportamientos virtuosos y eudemónicos (Cameron y Plews, 2012).

El liderazgo es una habilidad que tienen las personas con la finalidad de incidir en su círculo social; de acuerdo con Heifetz, Grashow y Linsky (2009), un líder es un promotor de cambio y un generador de un desequilibrio productivo renunciando a la estabilidad para movilizar al sistema, motivando a las personas a brindar su mayor esfuerzo en el logro de sus expectativas, promoviendo y cultivar una visión que proporcione significado a los propósitos y metas de las organizaciones.

El líder debe lograr entusiasmar a sus compañeros a fin de que se sientan identificados con el trabajo que realizan y sean capaces de rendir más allá de lo que cabría esperar.

De acuerdo con Noriega (2008), el liderazgo tiene la finalidad de que los seguidores alcancen objetivos comunes que beneficien a la organización, argumenta también que el liderazgo puede ser abordado desde dos líneas las cuales son: cualidad personal del líder o como una función dentro de una organización, sistema, comunidad o sociedad; siendo la última perspectiva la que más se estudia, debido al interés utilitario que puede brindar mayor beneficio a la empresa.

Según Lupano y Castro (2008) el liderazgo resulta indispensable para guiar las organizaciones y los recursos humanos hacia objetivos estratégicos; también es vital ya que da la posibilidad de contar con los mejores recursos, una buena planificación, control y supervisión, pero si no se tiene un líder apropiado es difícil que sobreviva la organización (Noriega, 2008)

De acuerdo con Dinha et al., (2014) se categorizan dos grupos de liderazgo, las teorías establecidas y las emergentes, en cuanto a estas últimas se orientan a la ética o positiva que han sido las más analizadas, en las cuales se hallan las del liderazgo auténtico, sirviente, espiritual, moral y el liderazgo transformacional.

El modelo de liderazgo transformacional se ha constituido en una de las aproximaciones más relevantes para la comprensión de la efectividad de los líderes en las organizaciones (Lowe y Gardner, 2001). Según Cruz-Ortiz, Salonova y Martínez, (2013), existe evidencia empírica de que los comportamientos vinculados a este liderazgo tiene un efecto positivo sobre variables individuales y grupales como el compromiso de los empleados, la motivación y la ejecución eficiente de tareas, también la relación entre variables como efectividad y rendimiento organizacional. A continuación se describen seis tipos de liderazgo así como sus características.

Liderazgo Transformacional

De acuerdo a la Real Academia Española transformacional (RAE) es perteneciente o relativo a la transformación de unos esquemas oracionales en otros. En la disciplina de liderazgo, se realizan distintas consideraciones teóricas sobre el liderazgo transformacional, esto desde distintas posturas epistémicas de autores como Bass y Avolio (2006), Velásquez (2006), Lerma (2007), Leithwood, Mascall y Strauss (2009), concluyendo en que este estilo de liderazgo implica un proceso de dirección en el cual la modificación del entorno representa un aspecto fundamental, donde el líder debe constituirse en un actor motivacional para el cambio organizacional, siendo esto una constante.

El liderazgo transaccional está basado en los modelos tradicionales, se fundamenta en el intercambio o transacción, el líder utiliza el poder, recompensando o sancionando a los trabajadores en función de su rendimiento; no va más allá de las tareas y se limita a mantener el flujo normal de las operaciones en la organización, sin tendencia a desarrollo estratégico (Contreras y Barbosa, 2013).

Existen diferentes postulados los cuales abordan que el liderazgo tradicional, se orienta hacia un estilo transaccional (centrado en la tarea), puede resultar insuficiente para facilitar el cambio organizacional y que dadas sus características, en cuanto al liderazgo transformacional, podría favorecer la adaptación de la organización -como sistema-, a las actuales condiciones del entorno, derivado a que en este liderazgo se centra en el papel del líder como un agente del cambio, que promueve el compromiso y motiva al equipo, enfocado en las cualidades intangibles, buscando generar relaciones, brindar valores y dotar significación a las actividades realizadas (Almirón V., Tikhomirova A., 2015).

“El liderazgo transformacional procura motivar e incentivar a los seguidores a que participen activamente en los cambios del entorno interno, para lo cual sensibiliza a cada uno de ellos para que se empoderen de la misión y la visión; consecuentemente se activen para alcanzarla, dentro de un clima laboral sano, laborando con entusiasmo, con mística, responsabilidad, productividad, alto sentido de compromiso con el alcance de los propósitos organizacionales” (Almirón V., Tikhomirova A., 2015).

De acuerdo con Velásquez (2006), el liderazgo transformacional es un estilo definido como un proceso de cambio positivo en los seguidores, de tal manera que exista colaboración armoniosa.

METODOLOGÍA

Para este estudio se localizaron documentos publicados de distintas fuentes de información, realizando una búsqueda de los mismos en enero del 2020, en bibliotecas virtuales, utilizando descriptores como escritura científica, revisiones y lectura crítica. Los registros que se obtuvieron fueron entre 10 y 50 posteriores a las combinaciones realizadas con las palabras clave como: liderazgo, estilos de liderazgo y liderazgo transformacional; otro tipo de búsqueda fue la utilizada en Internet la cual se realizó en los buscadores “google académico” y “Dialnet” con las mismas palabras claves.

A partir de la lectura crítica, casos de estudio y distintas revisiones se seleccionaron aquellos documentos que contenían liderazgo transformacional con distintas técnicas utilizadas tanto cuantitativas y cualitativas, de tal manera que alcanzará la comprensión y comparación de cada uno, siguiendo una revisión descriptiva que de acuerdo con Day (2005), es una de las revisiones que tienen una gran utilidad y que proporcionan al lector una puesta al día sobre conceptos útiles en áreas en constante evolución. línea en blanco.

RESULTADOS

Estilos de liderazgo

Liderazgo espiritual

De acuerdo con Fairholm (1997), la espiritualidad refleja el estado de relación íntima con el ser interior, como portador de valores morales. Es importante destacar que la espiritualidad abarca más, que el representado por alguna religión organizada con sus principios, dogmas y doctrinas (Zellers y Perrewé, 2003).

Esta teoría del liderazgo espiritual emerge en el marco del liderazgo convencional no parece suficiente para satisfacer las necesidades de los sujetos en el entorno organizacional. Así, autores como Fairholm (1997) identificaron una serie de cualidades, como la presencia de objetivos esenciales que tienen definidos, las convicciones morales que tienen arraigadas, elevada capacidad intelectual, las habilidades sociales que presentan y enfoque especial en que las personas desarrollen los valores.

En 1996 Fairholm establece el primer modelo de liderazgo espiritual el cual toma de base las investigaciones de Reave en donde se establecen correlaciones entre las prácticas espirituales y el liderazgo efectivo; también toma ideas de Greenleaf sobre el liderazgo sirviente, gracias a todos estos aportes Fairholm logra cimentar su modelo el cual incorpora las capacidades, necesidades e intereses de ambos, del líder y los seguidores, así como los objetivos y metas de la organización.

Los líderes espirituales brindan ayuda a sus seguidores para que sean capaces de articular sus decisiones sobre temas de su vida; esto como resultado del desarrollo de una visión y una misión que logran inspirar, logrando presentar un espíritu de cooperación, apoyo mutuo y compromiso con el funcionamiento efectivo de las organizaciones.

Fry (2003) desarrolló una teoría causal del liderazgo espiritual que se basa en un modelo motivacional donde se incorporan conceptos como visión, esperanza, fe, amor altruista y supervivencia espiritual; concibiendo al liderazgo como un vertiente que posibilita una transformación de la organización como entidad intrínsecamente motivada y orientada al aprendizaje continuo, como en todo modelo emergente se presentan cuestiones que no se han logrado sustentar.

Liderazgo Transformacional

Velásquez (2006), el liderazgo transformacional es un estilo definido como un proceso de cambio positivo en los seguidores, centrándose en transformar a otros a ayudarse mutuamente, de manera armoniosa, enfocando de manera integral a la organización; lo cual aumenta la motivación, la moral y el rendimiento de sus seguidores, este concepto fue introducido por Burns (1978).

La elaboración más destacada del constructo corresponde a Bass (1985), quien propuso la denominada Teoría Multifactorial del Liderazgo, la cual conceptualiza al liderazgo a partir de conductas definidas que se articulan sobre la base de tres factores, el liderazgo transformacional, el liderazgo transaccional y el liderazgo *laissez faire*.

El liderazgo transformacional ha sido identificado como aquel liderazgo que establece una visión sobre el futuro, que se comparte con los integrantes de la organización, considerando las diferencias individuales y actúa como estímulo para la consecución de los objetivos y metas organizacionales.

Los líderes transformacionales son descritos como capaces de motivar a sus seguidores para que trasciendan sus propios intereses individuales, de modo que orienten su comportamiento a la consecución de metas colectivas (Bass, 1985).

El líder transformacional se considera lo opuesto al líder transaccional en el cual tiene la característica de intercambiar conductas a partir de recompensas (Burns, 1978), en su contra parte el liderazgo transformacional se presenta según Bass (1999) como la integración de factores como la influencia idealizada, la motivación que inspira, la estimulación intelectual y la consideración individualizada de los seguidores.

Las investigaciones que realizó Bass tuvieron como resultado la realización de un instrumento multifactorial de Liderazgo (Bass, 1985), el cual ha sido utilizado para la validación del constructo y la investigación. El modelo de liderazgo transformacional se ha constituido en una de las aproximaciones más importantes para la comprensión de la efectividad de los líderes en las organizaciones (Lowe y Gardner, 2001).

Con este liderazgo se estimula la conciencia de los trabajadores, quienes son dirigidos para aceptar y comprometerse con el alcance de la misión enunciada en la organización. De acuerdo con Cruz-Ortiz, Salanova, Martínez (2013) existe evidencia empírica de que los comportamientos relacionados al liderazgo transformacional tienen un efecto positivo sobre variables individuales y grupales como el compromiso de los empleados, la motivación y la ejecución eficiente de tareas, lo respaldan Bono, Judge (2004) en donde demuestran la relación entre las variables de efectividad y rendimiento organizacional general de una compañía.

Liderazgo Auténtico

Este tipo de liderazgo surge del intento de superar numerosos ejemplos de conductas no éticas que se han producido, recientemente, en el ámbito político y empresarial (Luthans y Avolio, 2003); el concepto de autenticidad tiene sus raíces en la filosofía griega aunque con posterioridad fue utilizado por la psicología humanista (Maslow, 1968), en la actualidad es relacionado con áreas de la psicología positiva.

Los líderes auténticos pueden describirse como aquellos dotados de profundas convicciones morales, cuyo comportamiento está firmemente inspirado por estos principios éticos para el beneficio del colectivo; son conscientes del contenido real de sus pensamientos, emociones, habilidades, su sistema de valores y sobre todo la forma en que son percibidos por los demás, presentan cualidades como confianza, optimismo, esperanza, resiliencia y fortaleza moral (Avolio, Gardner Luthans, May y Walumbwa, 2005). Además, evitan comportarse de manera ocultar sus ideas y emociones, incluso cuando éstas pudieran ser incómodas para los seguidores.

Avolio y Gardner (2005) son los autores más destacados de esta orientación, definen, en su modelo, los componentes del liderazgo auténtico vinculados al líder: capital psicológico positivo, perspectiva moral, autoconocimiento y autorregulación del comportamiento; en cuanto a los procesos de influencia: identificación personal y social, modelado

positivo del comportamiento, contagio emocional e intercambio social basado en la reciprocidad y en la congruencia; por último se enfoca también a los seguidores: autoconocimiento, autorregulación, desarrollo personal y por último se orientan al contexto organizacional.

Según Luthans, Youssef, (2004) la interacción de los componentes anteriores origina una ventaja organizacional competitiva sostenible que se traduce en retornos positivos de carácter psicológico; estos líderes son percibidos como fuentes más creíbles de información por sus seguidores y considerados como generadores de metas y planes bien trazados para conseguirlas.

Avolio et al., (2005) sugieren que los líderes auténticos incrementan la identificación social de los seguidores con los principios organizacionales.

Liderazgo de servicio

Greenleaf (1977), concibió al liderazgo de servicio directamente en el contexto organizacional esto derivado de la gran experiencia del autor en empresas, es por ello que construye su propia reflexión, en donde el líder sirviente es aquel que sitúa las necesidades, aspiraciones e intereses de sus seguidores por encima de los suyos; su elección deliberada es servir a los demás para que se alcance el desarrollo y éxito en la organización.

Las bases filosóficas del liderazgo de servicio se hallan igualmente arraigadas en la tradición cristiana (Sendjaya y Sarros, 2002). La teoría del liderazgo sirviente enfatiza el concepto de servicio a los demás y el reconocimiento de que el papel de la organización es el de posibilitar la formación de individuos que puedan contribuir a crear un entorno organizacional positivo.

El concepto de liderazgo de servicio ha presentado una alerta y derivado del poco soporte se han iniciado distintas investigaciones sistemáticas sobre el mismo, puesto que en el contexto actual se identifica como alerta, por ejemplo los líderes corporativos en la economía han presentado conductas poco éticas.

Liderazgo Ético

Las dimensiones éticas están presentes en los modelos de liderazgo transformacional, sirviente y, especialmente, auténtico comentados anteriormente; distintos autores han tratado de desarrollar el concepto de liderazgo ético como concepto independiente, por su parte Brown y Treviño (2006), desarrollan el modelo de liderazgo ético más completo, que acuerdo a su definición, el este liderazgo se da a la tarea de fomentar conductas normativamente apropiadas en los seguidores, con base en acciones que realizan como persona, las relaciones interpersonales que mantienen y el líder, esto a partir de un sistema de recompensas en conjunto a una comunicación transparente. Sin embargo no se cuenta con bases concluyentes para establecerlo, esto por el hecho de que las conductas de los líderes son normativamente apropiadas, llevando a considerarse subjetivas. Brown, Treviño (2006) han sugerido un conjunto de procesos psicológicos que explicarían la relación entre este tipo de liderazgo y comportamientos de naturaleza ética como las conductas en beneficio de la sociedad y antisociales. Dichos procesos teóricos estarían relacionados con el aprendizaje y el intercambio social. Por lo que los líderes éticos pueden ser considerados como modelos de conducta que sobresalen en un entorno éticamente neutral.

Liderazgo Positivo

Según Avolio, Gardner, (2005), establecen que este tipo de liderazgo se ve vinculado, conceptualmente al liderazgo transformacional (Bass, 1985) y al auténtico, estos dos modelos antes mencionados son un sólido soporte empírico, caso contrario al liderazgo positivo el cual sigue en proceso de afirmación. De acuerdo con Cameron, (2013) este liderazgo se fundamenta en la aplicación de los principios positivos de conducta que surgen de disciplinas como la

psicología positiva (Seligman, Steen, Park y Peterson, 2005) y la psicología organizacional positiva (Cameron, Dutton y Quinn, 2003).

El liderazgo positivo tiene tres componentes básicos, el líder posiciona en el centro de interés en aquellas fortalezas y habilidades de los seguidores que reafirman su potencial humano, se enfoca a los resultados para facilitar un rendimiento individual y organizacional por encima de la media y por último se orienta en aquellos componentes que pueden analizarse como virtudes de la persona.

En distintos estudios realizados por Kelloway et al., (2013) se ha encontrado que en los equipos de trabajo dirigidos por un líder positivo los integrantes muestran mayores niveles de bienestar laboral y presentan emociones positivas, de acuerdo con Cameron (2013), se ha logrado demostrar que el liderazgo positivo incrementa el rendimiento de los seguidores, así como su compromiso, relaciones interpersonales, mejorando su comunicación significativamente.

Cameron y Plews, (2012) argumentan que la presencia de un estilo de liderazgo positivo parece haber facilitado la fusión de organizaciones, así como haber incrementado los niveles de satisfacción del cliente.

Figura 1. Comparación de estilos de liderazgo

Estilo de liderazgo	Descripción
Espiritual	Brindan ayuda a sus seguidores para que sean capaces de articular sus decisiones sobre temas de su vida; esto como resultado del desarrollo de una visión y una misión que logran inspirar, logrando presentar un espíritu de cooperación, apoyo mutuo y compromiso con el funcionamiento efectivo de las organizaciones.
Servicio	El líder sirviente es aquel que sitúa las necesidades, aspiraciones e intereses de sus seguidores por encima de los suyos; su elección deliberada es servir a los demás para que se alcance el desarrollo y éxito en la organización.
Auténtico	Los líderes auténticos pueden describirse como aquellos dotados de profundas convicciones morales, cuyo comportamiento está firmemente inspirado por estos principios éticos para el beneficio del colectivo. Construyen confianza con sus seguidores estimulando la comunicación abierta, compartiendo información.
Ético	Fomenta conductas normativamente apropiadas en los seguidores, con base en acciones que realizan como persona, las relaciones interpersonales que mantienen y el líder. Son considerados como modelos de conducta que sobresalen en un entorno éticamente neutral.
Transformacional	Con este liderazgo se estimula la conciencia de los trabajadores, quienes son dirigidos para aceptar y comprometerse con el alcance de la misión enunciada en la organización.
Positivo	Se fundamenta en la aplicación de los principios positivos de conducta que surgen de disciplinas como la psicología positiva. Se encuentra en desarrollo de evidencia empírica. Toma de referencia al liderazgo transformacional y auténtico.

Cuadro No. 1: Autores y estilos de liderazgo

Caso de estudio

El liderazgo transformacional permite convertir al líder en un agente de cambio, el cual se enfoca de forma integral en una organización, puesto que analiza cualidades y habilidades de cada colaborador, de esta manera aumenta la motivación, estimula la conciencia del impacto de las actividades realizadas, obteniendo como resultado el compromiso para alcanzar la misión y visión de la empresa.

El contexto que se observó es el sector educativo, en una Institución de Educación Superior (IES) pública la cual es descentralizada, por lo que el tema antes descrito es de suma importancia, considerando que se requiere de este tipo de liderazgo para transformar a los docentes, aumentar su motivación y sobre todo su rendimiento, más en esta crisis social por COVID-19, así denominada por distintos autores, en donde ha traído consigo un aspecto difícil de manejar, esto resultado del aislamiento, del uso de las tecnologías pero sobre todo por la limitación social, es por ello que el liderazgo transformacional es una herramienta que se requiere para alcanzar las metas de la institución.

La IES estudiada tiene un director académico que analiza las opciones y tendencias que requiere el sector educativo en la región, debido a que durante el año 2019 todo el personal docente ya implementaba herramientas tecnológicas como Classroom, Edmodo o Moodle en todas las asignaturas impartidas en la institución, también se utilizaban aplicaciones gratuitas para realizar actividades en sesiones sincrónicas y asincrónicas, es aquí donde se identifica el liderazgo transformacional en donde el líder académico se convirtió en un agente de cambio, visionario para dotar de herramientas, conocimientos y habilidades a sus seguidores, logrando una convivencia armoniosa, con esto se logró reducir el riesgo a que un docente se sienta desprotegido o hasta perdido en esta pandemia que se atraviesa.

Dentro de las estrategias implementadas como parte del liderazgo transformacional en la IES, son las diferentes pláticas por expertos del área de psicología los cuales brindan recomendaciones y seguimiento para evitar depresión o algún otro trastorno de salud mental entre el personal docente, de misma forma se realizaron distintos foros virtuales donde los profesores exponían parte de los aspectos que les preocupaban que se presenta en esta modalidad en línea, en donde se logra compartir estrategias entre pares generando empatía, motivación y disminuyendo la incertidumbre entre los seguidores de forma colaborativa.

En comparación con otras IES, en donde no se tuvo una inducción, capacitación ni seguimiento del proceso enseñanza-aprendizaje con herramientas tecnológicas, los docentes tuvieron que auto capacitarse, revisando video tutoriales para utilizar al menos una plataforma virtual que permitiera comunicarse con sus estudiantes, sin embargo muchos siguen utilizando chats como what´sapp para asignar actividades en donde es difícil dar seguimiento a las actividades, todas estas situaciones fomentan el desgaste físico y emocional de los profesores ante esta pandemia que ya es considerada como una crisis social.

CONCLUSIONES

El liderazgo es una habilidad que tienen algunas personas con la cual logran incidir en sus seguidores, en la actualidad los líderes, nacen con esta habilidad, sin embargo también se considera que se puede desarrollar, es por ello la importancia de esta investigación sobre los tipos de liderazgo y sobre todo el caso de estudio que compara la implementación de un liderazgo transformacional que brinda la oportunidad de que sus colaboradores tengan la confianza y certeza de que las actividades que realizan contribuyen a la IES en esta pandemia por COVID-19.

Existen distintos tipos, esto se considera como una ventaja debido a que permite cubrir distintos contextos, sin lugar a duda es lo más importante, logrando analizar e identificar el tipo de liderazgo que se tiene en la organización se podrá potencializar, permitiendo incrementar la comunicación asertiva, la colaboración y en general la satisfacción laboral de los miembros de la empresa.

A partir de esta indagación se puede concluir que todas las teorías mencionadas tienen un aporte significativo dependiendo las condiciones para implementar, puesto que ningún liderazgo es mejor que otro, por el contrario, se complementan, de esta manera permite a las organizaciones tener herramientas para gestionar a sus colaboradores, incidiendo en la conducta de los mismos a partir del ejemplo de su líder y trabajando en equipo para incrementar la competitividad empresarial.

BIBLIOGRAFÍA

- Lev, Baruch (2001). *Intangibles, Management, Measurement and Reporting*, Harrisonburg, Virginia, U.S.A, Ed. Donnelley and Sons, The Brookings Institution
- Lupano, M., y Castro, A. (2008). Estudios sobre el liderazgo: Teorías y evaluación. *Psicodebate 6: Psicología, Cultura y Sociedad*, 8, 107-122.
<http://www.palermo.edu/cienciassociales/publicaciones/pdf/Psico6/6Psico%2008.pdf>
- Heifetz, R.A., Grashow, A., & Linsky, M. (2009). *The practice of adaptive leadership: tools and tactics for changing your organization and the world*. Boston, EE.UU.: Harvard Business Press.
- Noriega, M. (2008). La importancia del liderazgo en las organizaciones. *Temas de Ciencia y Tecnología*, 12(36), 25-29. http://www.elfinanciero.com/gerencia/biblioteca/GuadalupeNoriega-Universidad-Tecnologica-Mixteca_ELFFIL20140425_0008.pdf
- Peiró, J. M. y Rodríguez, I. (2008). Estrés laboral, liderazgo y salud organizacional. *Papeles del Psicólogo*, 29(1), 68-82.
- Cameron, K. y Pews, E. (2012). Positive leadership in action: Applications of POS by Jim Mallozzi, CEO, prudential real estate and relocation. *Organizational Dynamics*, 41(2), 99- 105.
- Avolio, B. J. y Gardner, W. L. (2005). Authentic leadership development: Getting to the root of positive forms of leadership. *The Leadership Quarterly*, 16 (3), 315-338.
- Luthans, F. y Youssef, C. (2004). Human, social, and now positive psychological capital management: Investing in people for competitive advantage. *Organizational Dynamics*, 33(2), 143-160.
- Dinha, J.E., Lord, R.G., Gardner, W. Meuser, J.D., Lidend, R.C. y Huc, J. (2014). Leadership theory and research in the new millennium: Current theoretical trends and changing perspectives. *The Leadership Quarterly*, 25, 36-62
- Lowe, K. B. y Gardner, W.L. (2001). Ten years of *The Leadership Quarterly*: Contributions and challenges for the future. *Leadership Quarterly*, 11, 459-514
- Cruz-Ortiz, V., Salanova, M. y Martínez, I. M. (2013a). Liderazgo transformacional y desempeño grupal: Unidos por el engagement grupal. *Revista de Psicología Social*, 28(2), 183-196
- Cruz-Ortiz, V., Salanova, M. y Martínez, I. M. (2013b). Liderazgo transformacional: investigación actual y retos futuros. *Revista Universidad & Empresa*, 15(25), 13- 32.
- Fairholm, G. W. (1997). *Capturing the heart of leadership: Spirituality and community in the new American workplace*. Santa Barbara: Greenwood Publishing Group
- Zellers, K. L. y Perrewe, P. L. (2003). En R.A. Giacalone y C.L. Jurkiewicz. *Handbook of workplace spirituality and organizational performance* (pp. 300-313). Armonk, NY: M.E.Sharpe.
- Reave, L. (2005). Spiritual values and practices related to leadership effectiveness. *The Leadership Quarterly*, 16(5), 655- 687
- Fry, L. W. (2003). Toward a theory of spiritual leadership. *The Leadership Quarterly*, 14(6), 693-727.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York: Harper & Row.
- Cameron, K. (2013). *Practicing positive leadership: Tools and techniques that create extraordinary results*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: Free Press.
- Judge, T. A., Woolf, E.F, Hurst, C. y Livingston, B. (2006). Charismatic and transformational leadership: A review and an agenda for future research. *Zeitschrift für Arbeits-und Organisations Psychologie A&O*, 50(4), 203-214.
- Sendjaya, S. y Sarros, J. C. (2002). Servant leadership: Its origin, development, and application in organizations. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 9(2), 57-64.
- Maslow, A.H. (1968) *Toward a Psychology of Being*. (2nd Ed.) Princeton, NJ: Van Nostrand.
- Brown, M. E. y Treviño, L. K. (2006). Ethical leadership: A review and future directions. *The Leadership Quarterly*, 17(6), 595-616.
- Blanch, Javier y Gil, Francisco y Antino, Mirko y Rodríguez-Muñoz, Alfredo (2016). Modelos de liderazgo positivo: marco teórico y líneas de investigación. *Papeles del Psicólogo*, 37 (3), 170-176 ISSN: 0214-7823.
Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=778/77847916003>

DIAGNÓSTICO DE USO DE DISPOSITIVOS DE REALIDAD VIRTUAL EN ADULTOS EN EDAD INTERMEDIA DE UNA ESCUELA DE MICHOACÁN

Ana Celia Segundo Sevilla¹, Aarón Junior Rocha Rocha²

TecNM: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora

¹ana.ss@zamora.tecnm.mx, ²aaron.rr@zamora.tecnm.mx

RESUMEN

La presente investigación tiene el objetivo de realizar un diagnóstico del uso de dispositivos de realidad virtual que tienen los adultos en edad intermedia de una escuela de Michoacán, mediante la aplicación de un instrumento confiable a través del cual se puedan detectar áreas de oportunidad que permitan conocer el nivel de conocimiento y experiencia que tienen acerca de estas tecnologías, las dificultades y la disponibilidad que tienen de utilizarlo.

El instrumento empleado para recolección de información tuvo un grado aceptable de confiabilidad. Fueron detectadas áreas de oportunidad en relación con las dificultades presentadas en el uso de los sistemas de RV, y en los ámbitos donde los han utilizado. Así mismo, se identificó un potencial grado de disponibilidad para experimentar y usar dichos sistemas que sean de beneficio para adquirir nuevos aprendizajes.

El trabajar con RV en diferentes áreas es una oportunidad para que los adultos inicien su interacción con nuevas tecnologías que les puedan ofrecer numerosos beneficios.

Es importante mencionar que la escuela bajo estudio nunca había realizado un diagnóstico acerca del uso de tecnología de Realidad Virtual.

INTRODUCCIÓN

La población de adultos se encuentra en constante crecimiento debido a una mejora tenue y gradual en las condiciones de vida, la evolución en los cuidados de la salud y el aumento en la esperanza de vida de la población. De acuerdo con estudios de la CEPAL (Huenchuan, S., 2018), “A nivel mundial, entre 2015 y 2030 la población de adultos se elevará de 900 millones a más de 1,400 millones de personas”. Esto trae consigo un conjunto de preocupaciones, empezando porque, basados en el mismo estudio, para 2037 la población de adultos habrá sobrepasado en número a la población de menos de 15 años. Las instituciones deberán estar preparadas para solventar la carga económica y operativa que significa dicho incremento.

La etapa adulta es la etapa comprendida entre los 20 y los 65 años en adelante. En esta etapa de la vida el individuo alcanza la plenitud en su desarrollo biológico y psíquico. Se considera el desarrollo de la personalidad y el carácter, los cuales se presentan relativamente firmes y seguros, con todas las diferencias individuales que pueden darse en la realidad. De este modo la edad adulta constituye un periodo muy extenso dentro del ciclo vital, dividido generalmente en tres etapas: Adulthood media, tardía y temprana.

En la etapa de adulthood media que comprende de los 40 a 65 años aproximadamente se produce la mayor productividad del individuo, la consolidación de los roles profesionales y sociales, donde se alcanza el grado máximo de autorrealización. Es la época de mayor contribución socioeconómica y política. Aunque se produce una ligera declinación de las funciones físicas (Silva, M.C., 2015).

Sin embargo, el acercar las nuevas tecnologías con éxito a las personas adultas, al contrario de lo que se pudiera pensar, en los últimos años ha tenido más ventajas que desventajas con respecto a su uso y a un mayor dominio

tecnológico (Campo-Prieto, P., Cancelar, J.M., Machado, I., Rodríguez-Fuentes, G., 2021)

El comienzo de la historia evolutiva de la realidad virtual está marcado en la década de los noventa; sin embargo, tiene un origen con experiencias en sectores cinematográficos en 1950, cuando apareció el “sensorama” como una experiencia pionera en el desarrollo de la realidad virtual.

A partir de su desarrollo por Morton Heilig, fue posible brindar al usuario la sensación de aromas y vientos simulados de motocicleta en Nueva York a través de una visita tridimensional (Torudd & Olson, 2019). Luego, en 1968, en la Universidad de Harvard, Iván Sutherland construyó una “pantalla montada en la cabeza (HMD)”, considerada como el ícono de la inmersión de realidad virtual mediante la construcción de un casco que permite visualizar imágenes con un sistema de seguimiento incorporado y la capacidad de analizar la posición de la cabeza del usuario (Sousa, R., Campanari, R., & Rodríguez, A., 2021).

Según (Linowes J., 2018), la realidad virtual consiste en la simulación de un escenario 3D generada por computadora, el cual se espera que sea muy real para el usuario quien lo experimenta mediante el uso de distintos dispositivos electrónicos. Es importante señalar que el realismo en la imagen y sonido no es el aspecto más importante de una simulación de realidad virtual, sino la experiencia que el usuario tiene al encontrarse dentro del ambiente o escenario.

El usar Realidad Virtual en el campo pedagógico se encuentra en auge ya que se considera un recurso efectivo que apoya el aprendizaje, en el que se tiene ciertas ventajas como son comprender contenidos, mejorar la creatividad y el rendimiento, así como aumentar la participación de los adultos (Campos, M.N., Ramos, M., & Moreno, A.J., 2019).

Por lo expuesto anteriormente el objetivo de esta investigación fue realizar un diagnóstico sobre el uso de dispositivos de realidad virtual en una escuela de Michoacán, mediante la aplicación de un instrumento confiable, para detectar áreas de oportunidad en adultos en edad intermedia ya que es la población adulta la que se ha acelerado en los últimos años, según los mismos estudios que presentan de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2022).

METODOLOGÍA

Las personas que participaron en este trabajo de investigación fueron 84 adultos de la institución en estudio de los cuales 44 son mujeres y 40 son hombres con edades en el rango de los 40 a los 65 años, correspondiente al rango de edad de adultez media.

Para seleccionar a los participantes que fueron parte de la muestra de estudio, se utilizó un muestreo no probabilístico, donde se aceptó que la selección de individuos fuera aleatoria, partiendo de un muestreo por conveniencia. El muestreo por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilístico, donde los sujetos son seleccionados dada la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador.

En el caso de pruebas piloto, la muestra por conveniencia se suele utilizar ya que permite al investigador obtener los datos básicos y las tendencias con respecto a su estudio, sin las complicaciones de uso de una muestra aleatoria. Dentro de las principales ventajas que tiene este tipo de muestreo son:

- Es menos costoso.
- No requiere mucho tiempo para la selección de los participantes.
- Por lo general asegura una alta tasa de participación.
- Permite una posible generalización para sujetos similares (Ochoa, C., 2015).

Para la presente investigación se seleccionó como instrumento la aplicación de un cuestionario con preguntas cerradas para delimitar las respuestas de los encuestados, y que de esta forma fuera más sencilla la codificación y el análisis.

El instrumento de recolección residió en 14 elementos, realizado en *Forms* de Google, en el cual las dimensiones de estudio que conforman este instrumento son: Aspectos generales, uso previo de dispositivos de Realidad Virtual (RV) y disposición de utilizar RV.

De los 14 elementos, 7 se utilizan para conocer datos demográficos (Rango de Edad, Sexo) así como específicos (Finalidad, uso, dificultades y malestares), que sirvan sobre los elementos de los dispositivos de RV y 7 para conocer los niveles de satisfacción donde los participantes respondieron a cada elemento utilizando un formato de respuesta Likert de 5 puntos (Totalmente en desacuerdo=1, En desacuerdo=2, No estoy seguro=3, De acuerdo=4, Totalmente de acuerdo=5)

Con el fin de calcular la confiabilidad del instrumento en los niveles de satisfacción, se utilizó el coeficiente de Alfa de Cronbach, el cual sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida y verificar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa, lo que llevaría a conclusiones equivocadas (Godoy, C., 2022).

Este coeficiente indica que entre más cerca de 1 esté α , más alto es el grado de confiabilidad. En este caso, el resultado de la investigación arrojó un valor de 0.7574 a través del *software* Minitab, lo que permite garantizar un nivel de fiabilidad de la escala, y determinar que el instrumento empleado tiene un grado aceptable de confiabilidad (Quero, M., 2010).

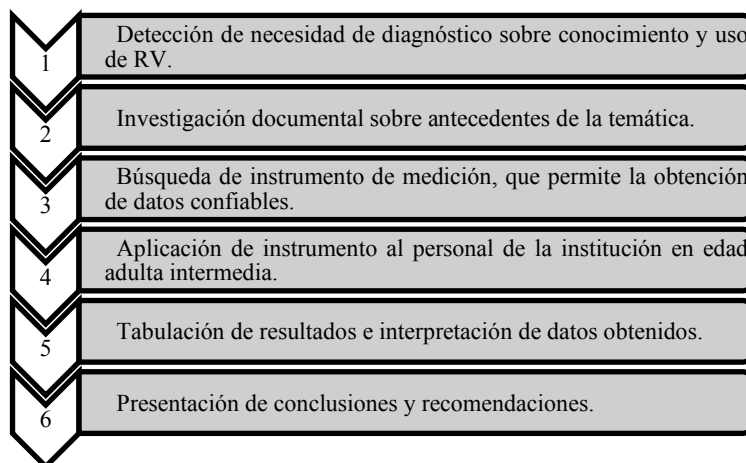
Tabla 1. Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.7574	7

Nota. Elaboración propia.

La presente investigación tuvo las etapas que se muestran en la Figura 1:

Figura 1. Etapas de la investigación

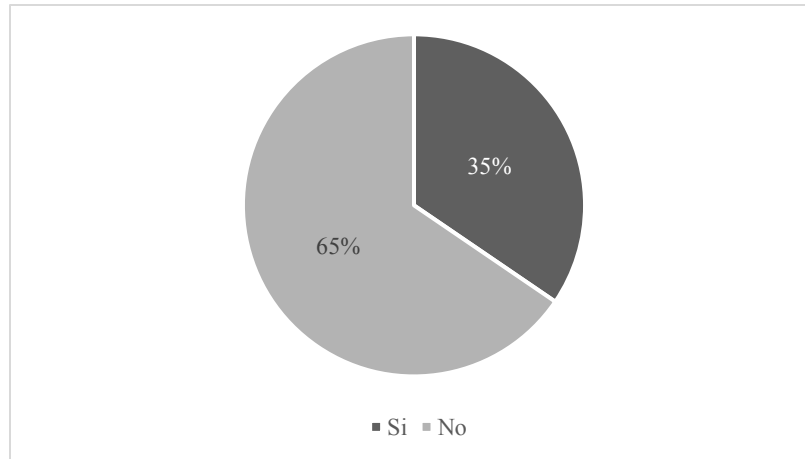


RESULTADOS

El análisis cuantitativo que se presenta a continuación se realiza de acuerdo con la relación existente entre los objetivos, variables, dimensiones, indicadores y elementos establecidos en los instrumentos de recolección de datos, manejando con la finalidad de apreciar con mayor claridad la tendencia de respuestas y los datos recabados.

En la figura 2, se muestra que del 100% de los encuestados sólo el 35% había utilizado algún dispositivo de RV.

Figura 2. Utilización de dispositivos de RV

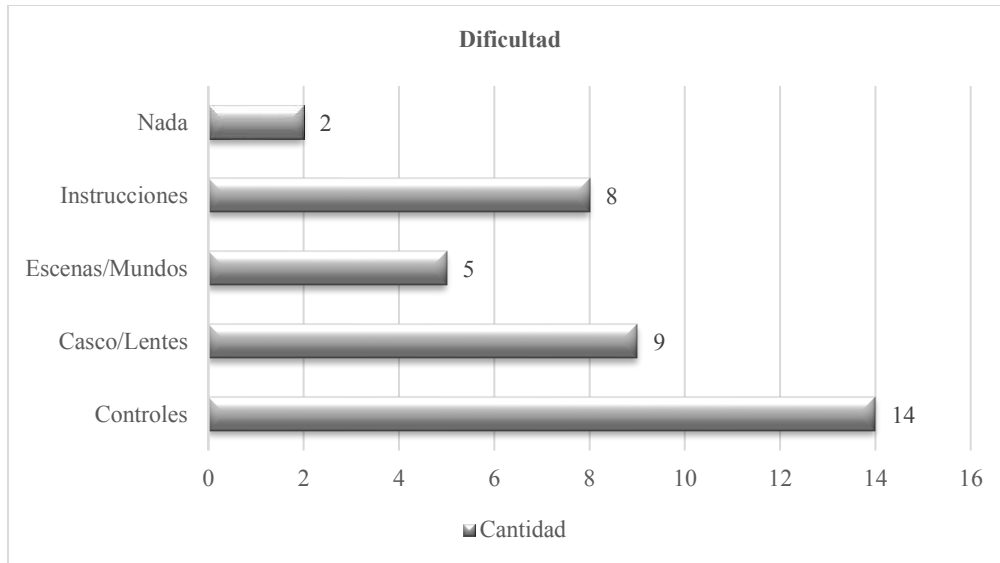


La figura 3, muestra el uso que han tenido con los dispositivos de RV, donde se puede observar que los mayores usos han sido en videojuegos y en entretenimiento.

Figura 3. Nivel de conocimiento de RV

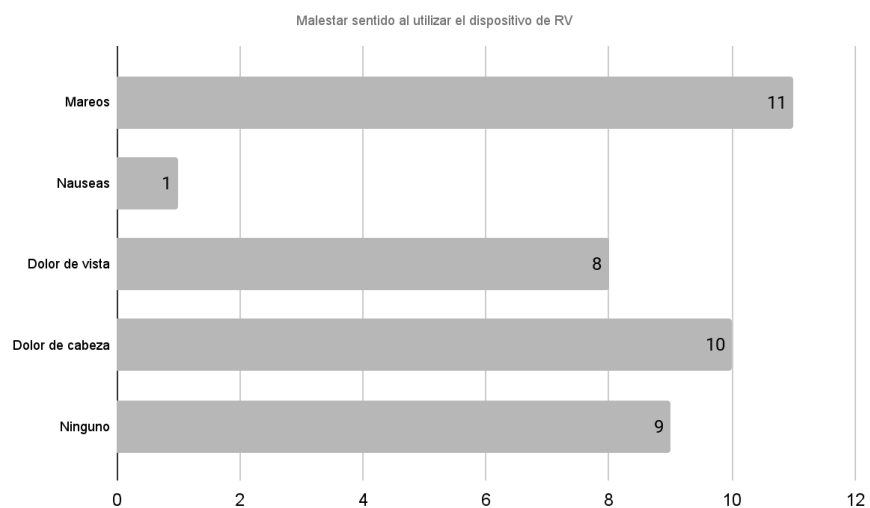
A partir del 35% que han utilizado RV, en la Figura 4 se muestran las dificultades a las que se han enfrentado al utilizar algún dispositivo de RV, dónde la mayoría lo ha presentado con el uso de los controles del sistema o mandos.

Figura 4. Dificultad de utilizar RV



La figura 5 muestra el tipo de malestar que han sentido las personas que han utilizado el algún sistema de RV, donde se puede ver que mareos y dolor de cabeza son los malestares experimentados más frecuentemente .

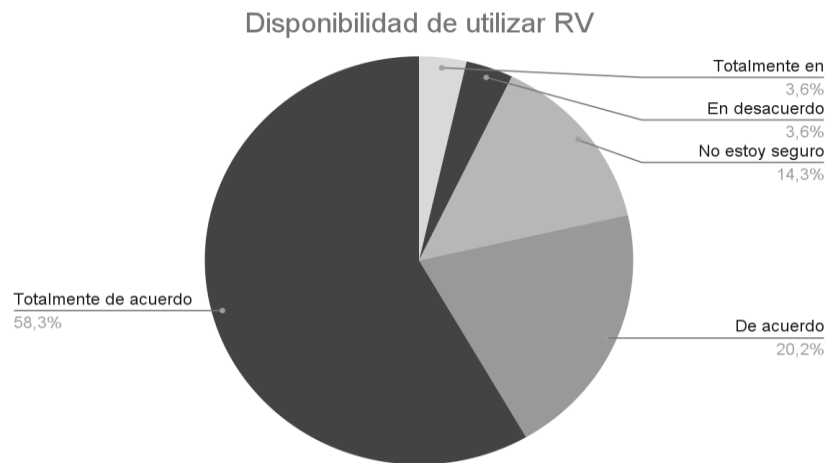
Figura 5. Malestares experimentados con el uso de RV



La figura 6 muestra el grado de disponibilidad que tienen el 100% de las personas encuestadas para utilizar algún

dispositivo de RV, donde se puede observar que el 58.3% tienen un alto grado de disponibilidad de utilizar RV.

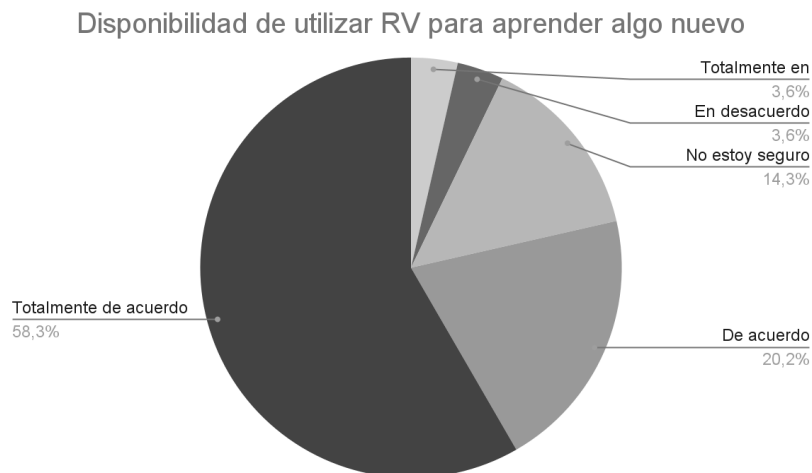
Figura 6. Grado de disponibilidad de utilizar RV



Nota. Elaboración propia.

La figura 7 muestra el grado de disponibilidad que tienen el 100% de las personas encuestadas para utilizar algún dispositivo de RV, donde se puede observar que el 58.3% tienen un alto grado de disponibilidad de utilizar RV para llevar a cabo un aprendizaje nuevo.

Figura 7. Grado de disponibilidad de utilizar RV para un aprendizaje nuevo



Después de analizar los resultados se propone lo siguiente:

- Dar a conocer la RV al 65% de los encuestados adultos de edad intermedia que no conocen un sistema de RV.
- Incrementar el uso de los sistemas de RV para aprendizaje y capacitación al 100% de los encuestados.
- Diseñar estrategias didácticas para que tengan menores dificultades de utilizar el sistema de RV.
- Buscar estrategias que les permita disminuir la posibilidad de sentir malestares al estar utilizando el sistema de RV.

CONCLUSIONES

Es importante que las personas adultas conozcan la RV, esta tecnología se ha convertido en una nueva herramienta que favorece la evolución de una persona, haciendo que el usuario experimente emociones, reacciones, sensaciones y pensamientos parecidos a los que experimentaría en alguna situación real parecida.

Actualmente el que el 65% de los adultos en edad intermedia de la institución en la cual se realizó esta investigación no lo conozcan, da pie a que realicemos estrategias para que lo conozcan, pero no solo en el ámbito de video juegos o entretenimiento que es como lo conocen en su mayoría el otro 35% de la población sino en buscar actividades que a través de la RV les permitan adquirir habilidades que sean relevantes y significativas como mejorar sus capacidades de atención, habilidades motrices y sus propias destrezas que a su vez les sirvan tanto en su vida profesional como personal.

Al mismo tiempo, buscando estrategias que les permitan con menor grado de dificultad adaptarse a los componentes de los sistemas de RV y tratar de minimizar los posibles malestares que puedan surgir a través de los diferentes canales sensoriales que se activan por entrar en el entorno virtual.

Este diagnóstico realizado es el primer paso de un trabajo de investigación, con el cual pretendemos llegar en trabajos futuros.

BIBLIOGRAFÍA

Campo-Prieto, P., Cancelar, J.M., Machado, I., Rodríguez-Fuentes, G. (2021). Realidad Virtual Inmersiva en personas mayores: estudio de casos. *Retos*, 39, p.p. 1001–1005. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78195>

Godoy, C. (2022). El Alfa de Cronbach. Recuperado de: <https://tesisdeceroa100.com/el-alfa-de-cronbach-que-es-y-como-se-calcula/>

Huenchuan, S. (2018). Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. CEPAL. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44369/1/S1800629_es.pdf

INEGI. (2022), Estadísticas a propósito del día mundial de la población datos nacionales. Comunicado de Prensa. Núm. 358. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_Poblac22.pdf

Linowes J. (2018). *Unity Virtual Reality Projects*. Second Edi. Packt; 492 p

Ochoa, C. (2015). Muestreo no probabilístico: Muestreo por conveniencia. [Blog]. Recuperado de: <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-por-conveniencia>

Quero, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, volumen. 12(2) p.p. 248-252 Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>

Silva, M.C. (2015). [Internet]. Tipos de adultos y sus características. Universidad Mariano Chávez de Guatemala, Guatemala. Recuperado de: https://issuu.com/carolinasilva59/docs/tipos_de_adultos_y_sus_caracter_si

Sousa, R., Campanari, R., & Rodríguez, A. (2021). La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional. *Revista Científica General José María Córdova*, 19(33), 223-241.

<https://doi.org/10.21830/19006586.728>

Torudd, J., & Olsson, M. (2019). Safety shortcomings within a sawmill facility: How can virtual reality simulators and RFID potentially decrease the most common identified causes? [thesis, Center for Information Logistics, Department of Informatics, Linnaeus University, Ljungby]. Digitala Vetenskapliga Arkivet. <https://bit.ly/3pAQJii>

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RETENCIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA MATERIAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS, EN LAS CARRERAS DE INGENIERÍA DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO, CAMPUS LA PIEDAD

Juan Carlos Solorio Leyva, Claudia Janett Cázares Coss y León, Oscar Ruiz Urbano

Tecnológico Nacional de México (TecNM), campus La Piedad
juan.sl@piedad.tecnm.mx

RESUMEN

Existen múltiples factores considerados como causa del bajo rendimiento académico en matemáticas para estudiantes del nivel superior. De manera reiterada, en reuniones de la academia de ciencias básicas, los docentes muestran preocupación al haber observado que un alto porcentaje de alumnos de las carreras de ingeniería que se ofrecen en TecNM, campus La Piedad, presentan deficiencias considerables en el nivel de conocimientos asociados a competencias previas de las asignaturas del área de ciencias básicas. Dado que una gran mayoría de estudiantes toma los cursos de forma consecutiva, con pocas semanas de diferencia, estos resultados permiten suponer que los estudiantes presentan un bajo nivel de retención de conocimientos. En el presente trabajo, se presentan los avances de un estudio que busca cuantificar el nivel de retención de conocimientos de la materia de cálculo diferencial. Se implementa una metodología para comparar los resultados de la evaluación de conocimientos de la asignatura de cálculo diferencial en dos momentos. Como parte de la metodología se define un indicador del nivel de retención de conocimientos NRC. Los resultados muestran que se observan diferencias significativas entre las calificaciones obtenidas por los estudiantes en el primer y segundo momento, mostrando una reducción considerable en el segundo momento. Se presentan también algunas conclusiones y recomendaciones.

INTRODUCCIÓN

Todos los aspectos de la vida se han visto influenciados por los desarrollos tecnológicos actuales. La educación formal no es la excepción. Existen muchos recursos que han demostrado ser de mucha utilidad en los procesos de formación de los estudiantes. Así, por ejemplo, las bibliotecas virtuales, videos en línea y software para graficar y desarrollar operaciones simbólicas son recursos que, empleados de la forma y en la proporción adecuada, sin duda ayudan significativamente en el desarrollo de las competencias establecidas en los planes y programas de estudio de las asignaturas del área de ciencias básicas.

Sin embargo, existen aspectos que podrían generar efectos negativos en el proceso de formación académica. En un estudio sobre los efectos del uso de teléfonos inteligentes y las redes sociales en la salud mental de los jóvenes (Abi-Jaudel et al, 2020), los autores señalan como punto clave que un alto porcentaje de jóvenes utilizan teléfonos inteligentes y medios multitarea de forma frecuente, y quizá de forma excesiva, lo que resulta en una afectación crónica del sueño y efectos negativos en el control cognitivo, el rendimiento académico y el funcionamiento socioemocional.

De manera reiterada, en reuniones de la academia de ciencias básicas, los docentes muestran preocupación al haber observado que un alto porcentaje de alumnos de las carreras de ingeniería que se ofrecen en TecNM, campus La Piedad, presentan deficiencias considerables en el nivel de conocimientos asociados a las competencias previas de las asignaturas del área. Dado que una gran mayoría de estudiantes toma los cursos de forma consecutiva, con pocas semanas de diferencia, estos resultados permiten suponer que los estudiantes presentan un bajo nivel de retención de conocimientos. Así, por ejemplo, se reportan de forma constante dificultades para abordar los temas de cálculo integral, ya que los estudiantes no parecen haber desarrollado las competencias previas necesarias de manera adecuada.

El Tecnológico Nacional de México es una institución de educación superior que ofrece programas académicos orientados al área de ingenierías. El Modelo Educativo para el Siglo XXI: Desarrollo por competencias

profesionales, es el modelo académico vigente en la institución. Existe un marco normativo académico que establece las características de las evaluaciones de los estudiantes en diferentes momentos. En este marco no se consideran evaluaciones departamentales, y tampoco se consideran asignaturas como prerrequisitos, a pesar de que los programas de estudio indican competencias previas en cada asignatura. En este modelo, la evaluación se concibe como un proceso integral, a través del cual el alumno genera evidencias que dan soporte a la calificación final (evaluación sumativa). Cada docente establece la estrategia de evaluación que considera más adecuada.

La aplicación de evaluaciones estandarizadas se recomienda como una estrategia para garantizar que los estudiantes hayan desarrollado las competencias necesarias para cursar la asignatura siguiente. Sin embargo, algunas consideraciones deben tomarse en cuenta. (Sireci, 2020) señala que “la estandarización está diseñada para promover la equidad en las pruebas. En la práctica, el material probado, las condiciones bajo las cuales se administra una prueba y los procesos de puntuación, a menudo son demasiado rígidos para proporcionar el campo de juego nivelado previsto. Por ejemplo, las condiciones de prueba estandarizadas pueden interactuar con características personales de los examinados que afectan el rendimiento de la prueba, pero no son relevantes para el constructo.”

Considerando las preocupaciones de los docentes de la academia de ciencias básicas y con el propósito de determinar el nivel de retención de conocimientos de los alumnos que cursaron la asignatura de cálculo diferencial en el periodo agosto-diciembre de 2023, se lleva a cabo este ejercicio donde se busca determinar un indicador de este nivel.

En el apartado de teoría se definen cantidades de la estadística descriptiva, se listan aspectos de los programas de estudio de las asignaturas de cálculo diferencial y calculo integral y se define un indicador del nivel de retención de conocimientos NRC. Luego se presenta la metodología propuesta para llevar a cabo el ejercicio. Después se presentan los resultados de las calificaciones obtenidas por los estudiantes en los dos momentos, tanto para el total de estudiantes en la muestra, como para los grupos de los diferentes programas educativos, así como los valores del NRC para el grupo total de estudiantes. Por último, se listan algunas conclusiones.

TEORÍA

Estadística descriptiva

Suponga que las observaciones en una muestra son x_1, x_2, \dots, x_n . Walpole (2012), define las siguientes cantidades:

Medidas de localización:

Media aritmética

La media de la muestra, que se denota con \bar{x} , es

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} \quad (1)$$

Mediana

Si las observaciones en una muestra se encuentran acomodadas en orden de magnitud creciente, la mediana de la muestra, que se denota con \tilde{x} , es

$$\tilde{x} = \begin{cases} x_{(n+1)/2} & \text{si } n \text{ es impar} \\ \frac{1}{2}(x_{n/2} + x_{n/2+1}) & \text{si } n \text{ es par} \end{cases} \quad (2)$$

Medidas de dispersión o variabilidad:

Moda

La moda es la observación que se presenta con más frecuencia, es decir la que se repite el mayor número de veces.

Rango

La diferencia entre el valor máximo y el valor mínimo de las observaciones, se conoce como el rango, es decir,

$$rango = x_{max} - x_{min} \quad (3)$$

Desviación estándar

La varianza de la muestra, denotada por s^2 , está dada por

$$s^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1} \quad (4)$$

La desviación estándar de la muestra, denotada por s , es la raíz cuadrada positiva de s^2 , es decir,

$$s = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}. \quad (5)$$

Programas de estudio de las asignaturas de cálculo diferencial y cálculo integral

El programa de estudios de la asignatura de cálculo diferencial es el mismo para todos los programas educativos que se ofrecen en el TecNM, campus La Piedad. Este programa considera los siguientes aspectos generales:

Competencia a desarrollar

Plantea y resuelve problemas utilizando las definiciones de límite y derivada de funciones de una variable para la elaboración de modelos matemáticos aplicados

Competencias específicas

- Aplica las propiedades de los números reales, desigualdades de primer y segundo grado con una incógnita, así como desigualdades con valor absoluto para representar las soluciones en forma gráfica y analítica.
- Analiza la definición de función real e identifica tipos de funciones y sus representaciones gráficas para plantear modelos.
- Utiliza la definición de límite de funciones para determinar analíticamente la continuidad de una función en un punto o en un intervalo y muestra gráficamente los diferentes tipos de discontinuidad.
- Utiliza la definición de derivada para el análisis de funciones y el cálculo de derivadas.
- Aplica la derivada para la solución de problemas de optimización y de variación de funciones y utiliza diferenciales en problemas que requieren aproximaciones

Por su parte, el programa de estudios de la asignatura de cálculo integral considera lo siguiente:

Competencias previas

Plantea y resuelve problemas utilizando las definiciones de límite y derivada de funciones de una variable para la elaboración de modelos matemáticos aplicados

Indicador del nivel de retención de conocimientos

En esta propuesta, se define el nivel de retención de conocimientos NRC en base a la siguiente razón:

$$NRC = CSM/CPM \quad (6)$$

donde

CSM.- Calificación en el segundo momento.

CPM.- Calificación en el primer momento.

Así, el NRC tomará valores entre cero y la unidad, cuando los valores de la CSM son menores o iguales a los valores de la CPM. Valores cercanos a la unidad indicarían un buen nivel de retención de conocimientos, mientras que valores cercanos a cero reflejarían bajos niveles de retención. La cantidad CPM no puede tener un valor de cero. Valores mayores a la unidad indicarían una mejora en el desarrollo de competencias del alumno.

METODOLOGÍA

Con el propósito de comparar el nivel de retención de conocimientos de la materia de cálculo diferencial, se establecieron dos momentos. En un primer momento, se determinó el nivel de conocimientos a través de la calificación final que el profesor asigna al estudiante. Para este propósito, la muestra incluyó únicamente estudiantes que obtuvieron una calificación aprobatoria en la asignatura. Cabe mencionar que, de acuerdo al Normativo Académico Administrativo vigente en el TecNM, los estudiantes deben obtener una calificación mayor o igual a setenta puntos, en escala de cero a cien, en cada unidad del programa. La calificación final se obtiene de promediar las calificaciones de cada unidad.

En un segundo momento, se aplicó una prueba a los estudiantes que aprobaron la materia de cálculo diferencial y que estaban inscritos en el curso de cálculo integral, a manera de evaluación diagnóstica. Para ello, de manera colegiada,

se elaboró un cuestionario en base a las competencias específicas consideradas en el programa de estudios de la materia de cálculo diferencial. El cuestionario es de tipo opción múltiple, con tres opciones en cada reactivo, siendo solo una de ellas la respuesta correcta. Lo integran un total de 18 reactivos, con la misma ponderación. No se penaliza con ponderación negativa por respuestas incorrectas o que no se contestan. La prueba se aplicó bajo las siguientes condiciones: de manera presencial, de forma escrita en papel, permitiéndose el uso de formularios y calculadora científica. Es importante mencionar que la evaluación diagnóstica no se cuantifica como parte de la calificación de una signatura. Consideramos que este hecho reduce la presión que algunos estudiantes viven cuando se someten a exámenes. La muestra la integran 89 estudiantes de seis programas educativos de ingeniería.

Una vez obtenidas las calificaciones en el primer y segundo momento, se determinó el indicador del nivel de retención de conocimientos

$$NRC = CSM/CPM \quad (6)$$

En la siguiente sección se presentan los resultados obtenidos en el ejercicio.

RESULTADOS

Se dividió el total de 89 estudiantes de la muestra en base al programa educativo que cursan, designándose los diferentes programas con las letras A, B, C, D, E y F, respectivamente.

En la tabla 1 podemos observar las cantidades de la estadística descriptiva que muestran el comportamiento de las calificaciones del nivel de conocimientos en el primer momento. Estas cantidades se muestran para cada uno de los seis programas educativos considerados en el ejercicio, así como para el total de participantes en la muestra. En las columnas de la tabla se indican el tamaño de la muestra, la media, la mediana, la moda, la desviación estándar, el rango y los valores máximo y mínimo. Se puede observar que las cantidades no presentan una variabilidad considerable si comparamos los resultados para los diferentes programas educativos. La media para todos los programas es de 79.3 y la desviación estándar de 8.6. El valor más alto para la media es de 86.5 y lo presenta el programa educativo A, mientras que el valor más bajo es de 77 y lo presenta el programa educativo F.

Tabla 1. Estadísticos de los resultados de las calificaciones finales del curso de Calculo diferencial

Programa educativo	Tamaño muestra	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Rango	Mínimo	máximo
Programa educativo A	11	86.5	86	86	8.7	29	71	100
Programa educativo B	20	77.2	74.5	70	7.4	26	70	96
Programa educativo C	9	84.7	82	79	7.1	18	78	96
Programa educativo D	25	77.2	72	70	8.5	24	70	94
Programa educativo E	9	81.4	81	81	6.3	20	71	91
Programa educativo F	15	77	72	72	8.8	26	70	96
Todos los programas	89	79.3	78	70	8.6	30	70	100

En la tabla 2 podemos observar las cantidades de la estadística descriptiva que muestran el comportamiento de las calificaciones del nivel de conocimientos en el segundo momento. Al igual que en la tabla 1, estas cantidades se muestran para cada uno de los seis programas educativos considerados en el ejercicio, así como para el total de participantes en la muestra. También en las columnas de la tabla se indican el tamaño de la muestra, la media, la mediana, la moda, la desviación estándar, el rango y los valores máximo y mínimo. Aquí se puede observar que las cantidades presentan una mayor variabilidad, comparado con la tabla 1, si observamos los resultados para los diferentes programas educativos. La media para todos los programas es de 36.3 y la desviación estándar de 18.2. El valor más alto para la media es de 49 y lo presenta el programa educativo C, mientras que el valor más bajo es de

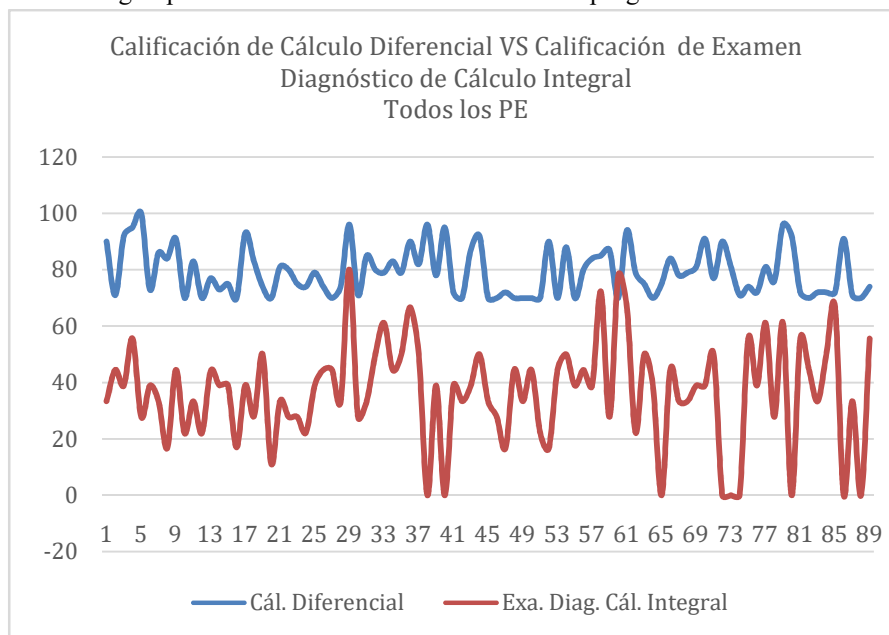
26.5 y lo presenta el programa educativo E. Es importante mencionar que en este segundo momento los valores posibles oscilan entre 0 como mínimo y 80 como máximo.

Tabla 2. Estadísticos de los resultados de las calificaciones del Examen Diagnóstico de Cálculo integral

Programa educativo	Tamaño muestra	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Rango	Mínimo	máximo
Programa educativo A	11	35.9	33.4	33.4	10.4	38.9	16.7	55.6
Programa educativo B	20	35.1	33.4	39	14.5	68.9	11.1	80
Programa educativo C	9	49	50	50	22.2	80	0	80
Programa educativo D	25	38.9	38.9	38.9	17.4	77.8	0	77.8
Programa educativo E	9	26.5	33.4	0	20.6	50	0	50
Programa educativo F	15	38.9	44.4	55.6	23	66.7	0	66.7
Todos los programas	89	36.3	38.9	33.4	18.2	80	0	80

La figura 1 muestra de forma gráfica los resultados de la calificación del nivel de competencias en el primer momento, en color azul, y en el segundo momento, en color rojo, para cada uno de los 89 estudiantes de todos los programas educativos de la muestra. Se ha utilizado una herramienta para suavizar las curvas en los gráficos. Se puede observar de manera general que las calificaciones en el segundo momento son significativamente menores que en el primero. Solo unos cuantos estudiantes mantuvieron resultados similares en sus calificaciones en ambos momentos.

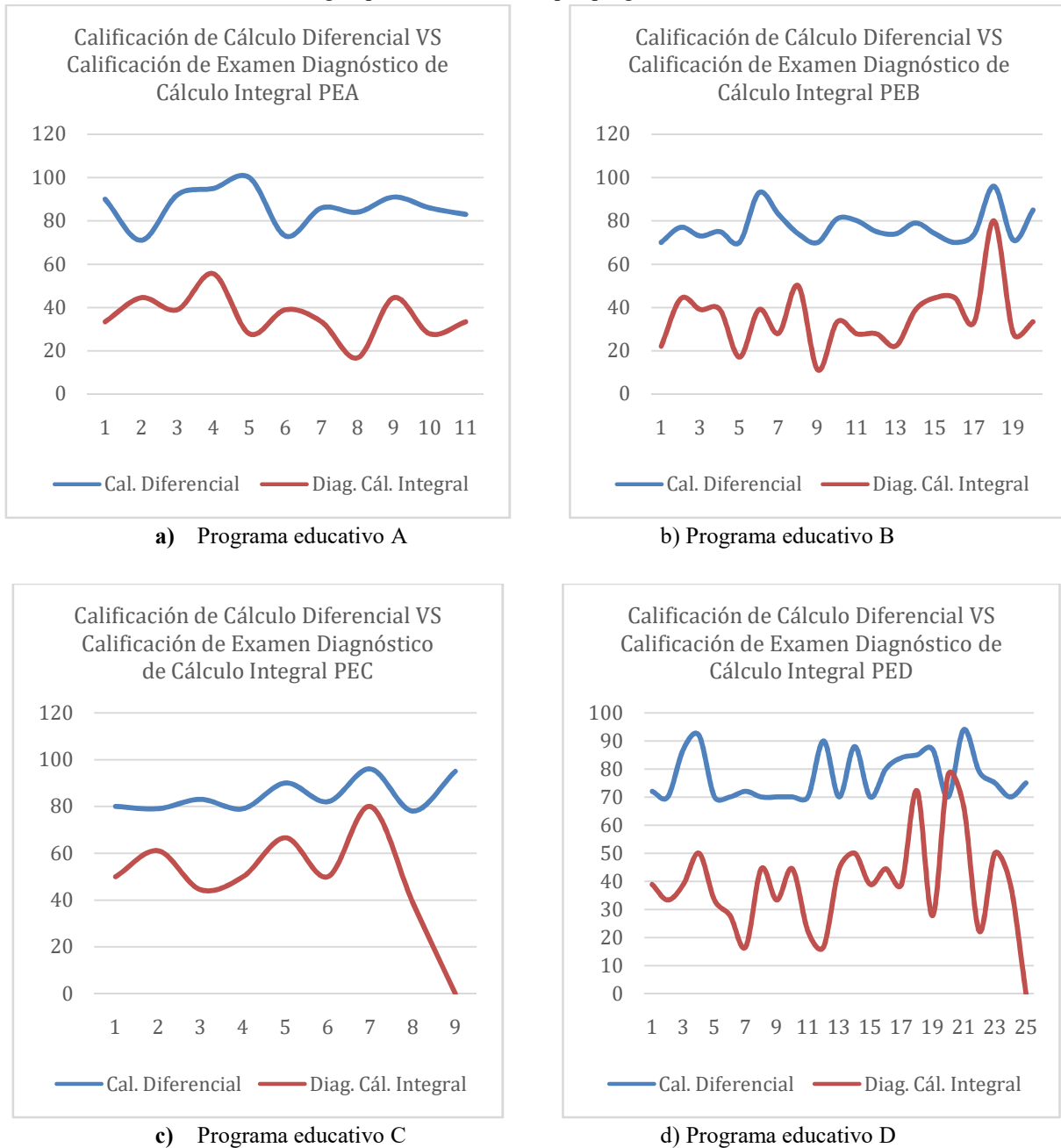
Figura 1. Resultados de la calificación de cálculo diferencial vs la calificación del examen diagnóstico de cálculo integral para el total de estudiantes de todos los programas educativos.

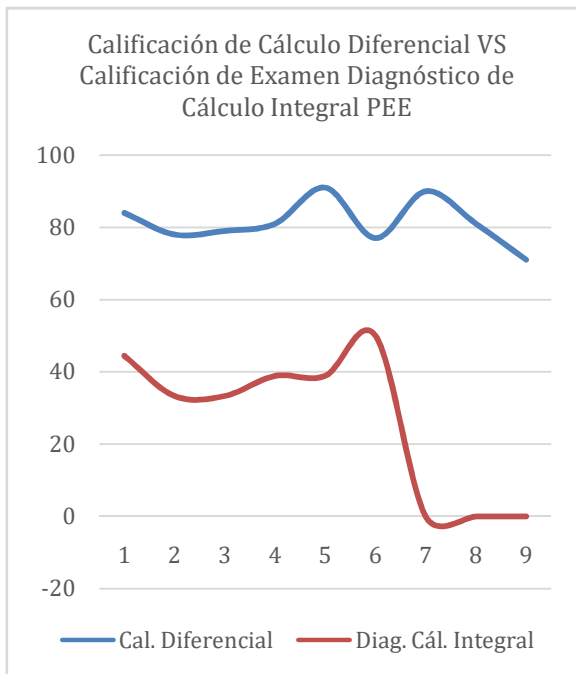


La figura 2 muestra de forma gráfica los resultados de la calificación del nivel de competencias en el primer momento, en color azul, y en el segundo momento, en color rojo, de la siguiente forma: a) Programa educativo A, b) Programa educativo B, c) Programa educativo C, d) Programa educativo D, e) Programa educativo E y f) Programa educativo F. También se ha utilizado una herramienta para suavizar las curvas en los gráficos. Al igual que en caso de todas las carreras, en cada una de las gráficas se observa de manera general que las calificaciones en el segundo momento son significativamente menores que en el primero. Solo un estudiante mantuvo resultados similares en sus

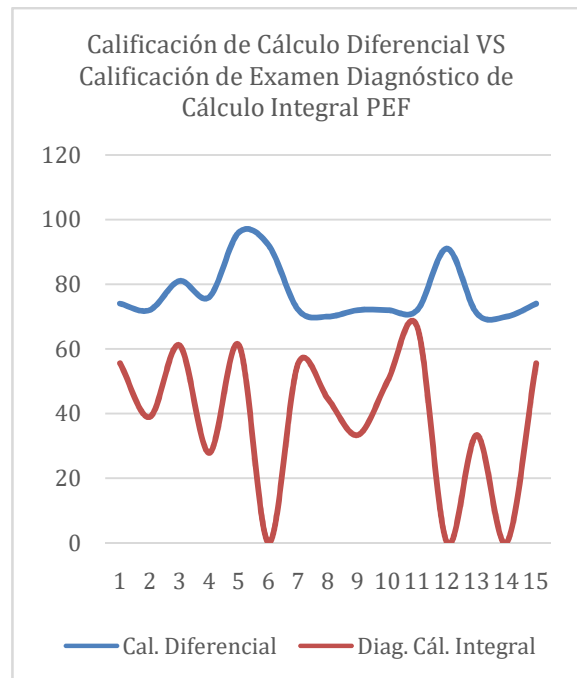
calificaciones en ambos momentos en los programas educativos D y F. En el resto de los programas se observa ningún estudiante mantuvo resultados similares en los dos momentos de la evaluación. Incluso en los programas educativos A y E se observa una diferencia importante en las calificaciones de cada momento.

Figura 2. Resultados de la calificación de cálculo diferencial vs la calificación del examen diagnóstico de cálculo integral para los estudiantes por programa educativo.





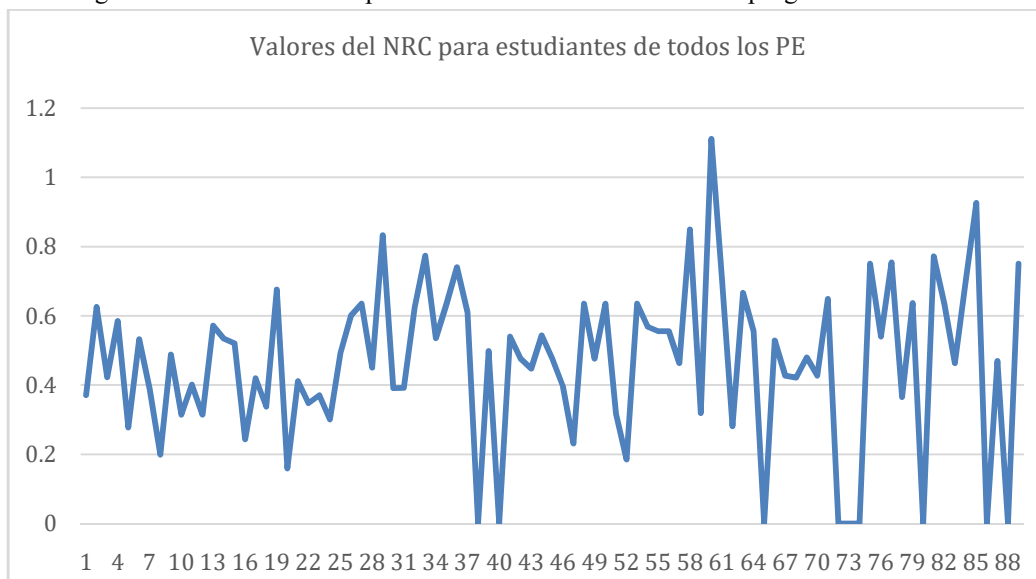
e) Programa educativo E



f) Programa educativo F

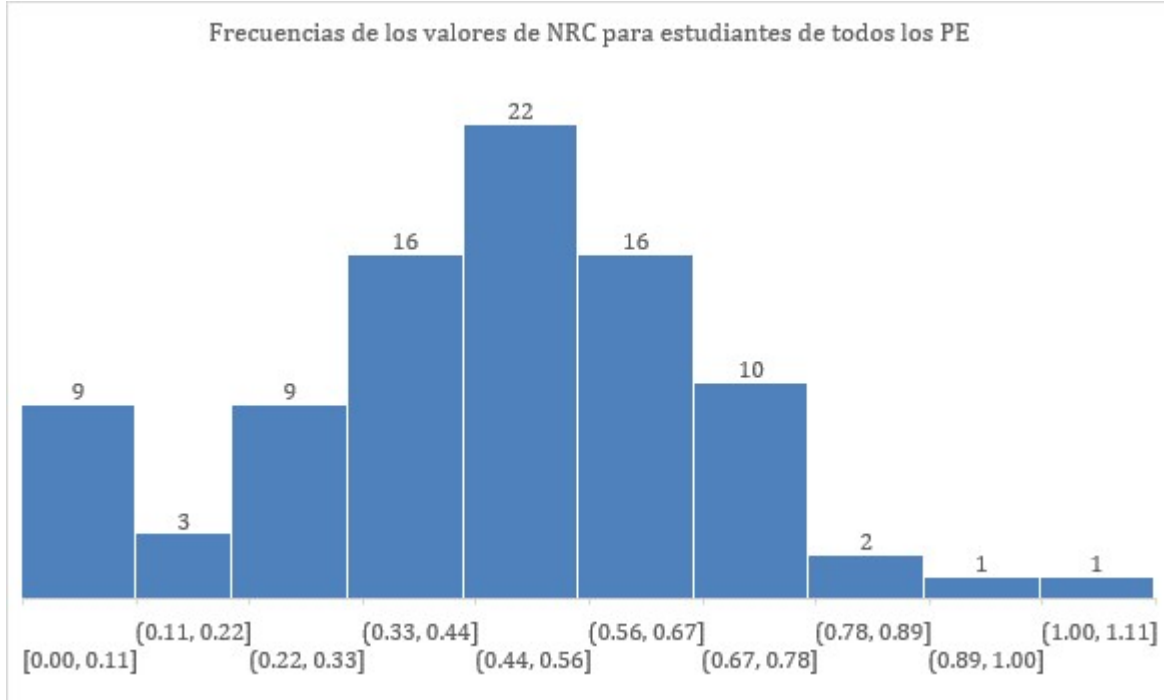
En base al indicador propuesto en la sección de teoría de este trabajo, se calculó el NRC para el total de 89 estudiantes en la muestra de la población. El promedio de este indicador es de 0.46. La figura 3 muestra los valores de este indicador para los 89 estudiantes de todos los programas educativos. La gráfica muestra una variabilidad importante en los valores del indicador NRC. El estudiante identificado con el número 60 obtiene un valor de NRC superior a la unidad, debido a que fue el único que obtuvo una calificación en el segundo momento superior a la del primero. El resto de los estudiantes presentan valores del indicador NRC menores a la unidad, lo que indica que sus calificaciones en el segundo momento fueron menores que en el primero.

Figura 3. Valores del NRC para los 89 estudiantes de todos los programas educativos



La figura 4 muestra un gráfico de barras con las frecuencias del indicador NRC para los 89 estudiantes de todos los programas educativos. Se observa que 22 estudiantes obtuvieron valores entre 0.44 y 0.56, que es el intervalo que obtiene el valor del promedio que es de 0.46. Esto representa un porcentaje del orden de 25% del total de estudiantes de la muestra. Se observa que los resultados de 73 estudiantes, que representan alrededor del 82% del total, se agrupan de forma “casi” normal alrededor de este intervalo.

Figura 4. Gráfico de frecuencias del indicador NRC para los estudiantes de todos los programas educativos.



CONCLUSIONES

Al analizar los resultados, podemos notar que las gráficas y los estadísticos muestran diferencias considerables entre los resultados de las evaluaciones en los dos momentos que se aplicaron las evaluaciones. Se observa que en el segundo momento las calificaciones obtenidas por los estudiantes de la muestra son menores, con promedios del orden de 36.3, mientras que en el primer momento el promedio general fue 79.3. Además, al calcular indicador del nivel de conocimientos NRC para los 89 estudiantes de la muestra, se obtiene una media de 0.46, lo que indica que las calificaciones de la evaluación en el segundo momento fueron más bajas que el primero. En base a esto, se podría concluir que los estudiantes presentan deficiencias en la retención del conocimiento relacionado con las competencias específicas de la asignatura de cálculo diferencial. Sin embargo, habrá que considerar que para la calificación de la materia de cálculo diferencial no se tienen instrumentos estandarizados para medir el nivel de conocimientos. Cada grupo fue evaluado con diferente instrumento. Por ello, pudieran existir otros factores que determinen estos resultados. Se recomienda realizar este ejercicio utilizando un proceso de calificación de la materia de cálculo diferencial que considere mejores condiciones de equidad para los participantes.

AGRADECMIENTOS

Se agradece al Tecnológico Nacional de México TecNM, campus La Piedad, el apoyo para la realización del presente trabajo. Especial mención merecen cada uno de los miembros de la academia de ciencias básicas, quienes han colaborado de forma responsable y comprometida aportando su trabajo y experiencia en el desarrollo de este proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

You, J. W. (2018). Testing the three-way interaction effect of academic stress, academic self-efficacy, and task value persistence in learning among Korean college students. *Higher Education*, 76(5), 921-935.

Tecnológico Nacional de México (2016) Programa de estudios de la materia de cálculo diferencial.

Abi-Jaoude E, Naylor KT, Pignatiello A. (2020) Smartphones, social media use and youth mental health. *CMAJ*. 2020 Feb 10;192(6):E136-E141. doi: 10.1503/cmaj.190434. PMID: 32041697; PMCID: PMC7012622.

Walpole, Ronald E., Myers, Raymond H., Myers, Sharon L., Ye, Keying (2012) *Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias*. Pearson Educación.

Sireci S. G. (2020) Standardization and UNDERSTANDARDIZATION in Educational Assessment, *Educational Measurement: Issues and practice*, Vol. 39, No. 3, pp. 100-105

LA IMPORTANCIA DEL EMPRENDIMIENTO EN ESTUDIANTES EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD

Autor: José Oliver Martínez Hernández, Corina Tello Fomperosa y Juan Pablo Munguía Tiburcio.

Institución de adscripción: Facultad de Contaduría y Negocios de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz.

Correo electrónico: josemartinez1@uv.mx, cotello@uv.mx y jmunguia@uv.mx

RESUMEN

El emprendimiento es un tema estudiado desde el siglo XX, donde se destaca la importancia de la innovación y la creatividad en este ámbito. En el presente documento se menciona la diferencia entre una idea y una oportunidad de negocio, y se enfatiza la importancia de tener clientes y ofrecerles soluciones a sus problemas o necesidades. Se abordan las características de un emprendedor exitoso, como la perseverancia, la autoconfianza y la dedicación, destacando la importancia de aprender de los errores y no rendirse ante el fracaso. Se habla sobre la importancia de la creatividad y la pasión en la generación de buenas ideas, y se mencionan ejemplos de inventos creativos, se destaca la importancia de la automotivación y de rodearse de personas que nos impulsen a alcanzar nuestros objetivos, destacando la importancia de lanzar productos o servicios que tengan permanencia en el mercado. En el ámbito laboral, el emprendimiento hoy en día representa una alternativa profesional que permite a los egresados de las instituciones superiores crear proyectos que contribuyan al desarrollo económico del país, generando empleos, incentivando la innovación y fortaleciendo de esa forma al sector empresarial. Como ya se mencionó antes, se destacan diversos puntos clave que ayuden a ser un emprendedor exitoso, se describe particularmente, la forma en que los estudiantes egresados de la universidad pueden llevar proyectos vitales de emprendimiento con mayor éxito en el futuro, desde su origen hasta como mantenerlo a lo largo de los años. Para ello, se sugiere que las universidades y los maestros fomenten el emprendimiento en los Jóvenes, ofreciendo programas académicos sólidos que incluyan cursos específicos sobre emprendimiento de negocios social, que aporten a la sociedad nuevos productos y servicios que beneficien a la comunidad, el crecimiento y renovación de las industrias que ya existen, y la generación de nuevos y mejores empleos.

Palabras clave: Emprender, egresados, negocio, emprendimiento.

ABSTRACT

Entrepreneurship is a subject studied since the 20th century, where the importance of innovation and creativity in this field is highlighted. This document mentions the difference between an idea and a business opportunity, and emphasizes the importance of having clients and offering them solutions to their problems or needs. The characteristics of a successful entrepreneur are addressed, such as perseverance, self-confidence and dedication, highlighting the importance of learning from mistakes and not giving up in the face of failure. The importance of creativity and passion in the generation of good ideas is discussed, and examples of creative inventions are mentioned, the importance of self-motivation and surrounding oneself with people who encourage us to achieve our objectives is highlighted, highlighting the importance of launch products or services that have permanence in the market. In the workplace, entrepreneurship today represents a professional alternative that allows graduates of higher institutions to create projects that contribute to the economic development of the country, generating jobs, encouraging innovation and thus strengthening the business sector. As mentioned before, various key points that help to be a successful entrepreneur are highlighted, particularly the way in which students graduated from the university can carry out vital entrepreneurship projects with greater success in the future, from their origin to the future. How to maintain it over the years. To this end, it is suggested that universities and teachers promote entrepreneurship in young people, offering solid academic programs that include specific courses on social business entrepreneurship, that contribute to society with new products and services that benefit the community, growth and renewal of the industries that already exist, and the generation of new and better jobs. Keywords: undertake, graduates, business, entrepreneurship.

Keywords: Entrepreneurship, graduates, business.

INTRODUCCIÓN

El presente documento abordará información valiosa sobre el emprendimiento y su importancia en la actualidad como una opción cada vez más popular para los estudiantes egresados de la universidad. En lugar de buscar empleo en una empresa, muchos jóvenes graduados están optando por crear sus propios negocios y convertirse en sus propios jefes. Esto se debe en parte a la creciente cultura empresarial y al aumento de la disponibilidad de recursos y herramientas para los emprendedores. Los beneficios del emprendimiento para los estudiantes egresados son numerosos. En primer lugar, el emprendimiento puede aumentar la confianza personal y la autoestima de los jóvenes graduados, al crear y dirigir su propio negocio, los emprendedores pueden sentirse más seguros de sí mismos y de sus habilidades, además, el emprendimiento puede proporcionar una mayor flexibilidad y libertad en términos de horarios y responsabilidades, lo que puede ser atractivo para muchos jóvenes graduados.

El emprendimiento es un campo que ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas, cada vez más personas están optando por iniciar sus propios negocios y convertirse en emprendedores, sin embargo, emprender no es una tarea fácil, requiere de una combinación de habilidades, características y actitudes que permitan enfrentar los desafíos y superar los obstáculos que se presenten en el camino hacia el éxito empresarial. Una de las características clave de un emprendedor exitoso es la capacidad de identificar oportunidades de negocio, no basta con tener una idea, es necesario analizar el mercado, identificar las necesidades de los clientes y ofrecer soluciones innovadoras que satisfagan esas necesidades. Además, es fundamental tener en cuenta la competencia y buscar un diferenciador que nos permita destacar en el mercado.

La creatividad también juega un papel fundamental en el emprendimiento. La capacidad de generar ideas originales y pensar de manera innovadora es lo que permite a los emprendedores desarrollar productos o servicios únicos y atractivos para los clientes, pero no solo se limita a la generación de ideas, sino también a la resolución de problemas y la búsqueda de soluciones prácticas y originales. No debemos olvidar que la pasión y la perseverancia son características esenciales en el camino del emprendimiento, ya que debemos entender que emprender implica enfrentar numerosos desafíos y obstáculos, y es la pasión por lo que se hace lo que permite superarlos, además, la perseverancia es clave para no rendirse ante el fracaso y aprender de los errores para seguir adelante.

La autoconfianza y la automotivación son también aspectos importantes en el emprendimiento, creer en uno mismo y en las propias capacidades es fundamental para enfrentar los desafíos y tomar decisiones acertadas. Además, la automotivación es lo que impulsa a los emprendedores a seguir adelante, incluso en momentos difíciles. Es importante destacar que el emprendimiento no se trata solo de tener una idea brillante, sino también de llevarla a la acción, la ejecución es fundamental para convertir una idea en un negocio exitoso, esto implica planificar, establecer metas, tomar decisiones y actuar de manera estratégica y decidida, todo basado en un plan de negocios debidamente articulado. Sin embargo, como ya se mencionó, el emprendimiento también presenta desafíos únicos. Los emprendedores deben ser capaces de identificar oportunidades de negocio, desarrollar planes de negocios sólidos y obtener financiamiento para sus proyectos. Además, deben ser capaces de superar obstáculos y adaptarse a los cambios en el mercado y la industria. Por ello, para apoyar a los estudiantes interesados en el emprendimiento, las universidades pueden ofrecer programas y recursos específicos para los emprendedores. Esto puede incluir cursos de negocios y emprendimiento, asesoramiento y mentoría de expertos en la industria, y acceso a redes y recursos de financiamiento. El emprendimiento puede ser una opción atractiva y exitosa para los estudiantes egresados de la universidad. Si bien puede presentar obstáculos a vencer, los beneficios del emprendimiento, como la confianza personal y la libertad, pueden ser muy atractivos para muchos jóvenes graduados. Con el apoyo adecuado de las universidades y otros recursos, los estudiantes pueden tener éxito en el mundo empresarial y crear negocios exitosos y sostenibles.

TEORÍA

Existen diversos investigadores y teorías asociadas al emprendimiento, siendo importante tener una visión holística de las mismas (de forma muy general) y, con ello, poder comprender el comportamiento innovador para detectar, desarrollar y enfrentar las oportunidades de negocio, según el perfil de cada individuo, siendo importante destacar que, dichas teorías, aplican a contextos particulares, pero que son un camino para entender de una forma más clara, el proceso de toma de decisiones de un emprendedor. Derivado de lo anterior, podemos destacar las siguientes:

- 1.- Teoría del Emprendimiento Schumpeteriano: Propuesta por Joseph Schumpeter, esta teoría se enfoca en la innovación como motor del emprendimiento y sugiere que los emprendedores introducen cambios disruptivos en el mercado a través de la creación de nuevas tecnologías, productos o procesos.
- 2.- Teoría del Ciclo de Vida del Emprendimiento: Propuesta por Albert Shaper y otros investigadores, esta teoría sugiere que los emprendimientos pasan por diferentes etapas a lo largo de su ciclo de vida, desde la idea inicial hasta la consolidación y el crecimiento sostenible.

3.- Teoría de la Alerta Empresarial: Desarrollada por Israel Kirzner, esta teoría destaca la capacidad de los emprendedores para identificar oportunidades en el mercado al percibir desequilibrios y brechas en la oferta y la demanda.

4.- Teoría del Emprendimiento Basado en Recursos (RBV): Aunque no está asociada con un autor específico, esta teoría se basa en el trabajo de varios académicos, incluidos Jay Barney y Birger Wernerfelt. Se centra en cómo los recursos y capacidades únicos de una empresa pueden dar lugar a ventajas competitivas sostenibles.

5.- Teoría de la Actitud Emprendedora: Esta teoría se basa en investigaciones de McClelland, Davidsson y otros, y sugiere que las características individuales, como la necesidad de logro, la tolerancia al riesgo y la motivación intrínseca, influyen en la predisposición de una persona a emprender.

6.- Teoría del Efecto de Red (Network Theory): Esta teoría, que se centra en cómo las redes sociales influyen en el emprendimiento, ha sido abordada por autores como Ronald Burt y Mark Granovetter. Destaca cómo las conexiones y relaciones sociales pueden influir en el acceso a recursos y oportunidades.

7.- Teoría del Aprendizaje Emprendedor: Autores como Saras Sarasvathy y Stuart Read han trabajado en esta teoría, que resalta el aprendizaje práctico y la toma de decisiones basada en la experiencia como elementos cruciales en el proceso emprendedor.

8.- Teoría del Emprendimiento Cultural: Desarrollada por Geert Hofstede y otros, esta teoría examina cómo los valores y las normas culturales pueden influir en la propensión de una sociedad a emprender y en las prácticas empresariales.

9.- Teoría de la Creatividad Emprendedora: Autores como Howard Stevenson han explorado cómo la creatividad y la generación de ideas originales juegan un papel central en el proceso emprendedor.

10.- Teoría de la Motivación Emprendedora: Esta teoría, desarrollada por autores como Miner y Rajagopal, explora cómo los emprendedores son impulsados por factores internos y externos, como la necesidad de autonomía, el deseo de logro y las oportunidades del mercado.

Estas son solo algunas de las teorías clave sobre el emprendimiento y sus respectivos autores. Cada teoría proporciona una perspectiva única sobre cómo se inician, desarrollan y crecen los emprendimientos en diferentes contextos.

Para este documento en particular, se aborda el marco teórico, centrándose en el emprendimiento y sus antecedentes, en el siglo xx, el emprendimiento fue estudiado por Joseph Schumpeter en la década de 1930, tomando sus ideas de los economistas de la escuela austriaca como Carl Menger, Ludwig von Mises y Friedrich von Hayek. El término emprendimiento fue acuñado en la década de 1920, mientras que la palabra original francesa “*entrepernar*” viene desde 1850. Para Joseph Schumpeter, los emprendedores son capaces de crear nuevas industrias o nuevas combinaciones de las existentes, y la innovación es el motor del crecimiento económico a largo plazo. Schumpeter también sostiene que los emprendedores son capaces de mover la frontera de posibilidades de producción a un nivel mayor con las innovaciones, la destrucción creativa es necesaria para reemplazar parcial o totalmente las ofertas que hay en distintos mercados e industrias, creando a su vez nuevos productos y modelos de negocio. Schumpeter considera que el emprendimiento y la innovación son fundamentales para el desarrollo económico y la creación de riqueza.

La destrucción creativa es en gran parte responsable del crecimiento económico a largo plazo. La destrucción creativa se refiere al proceso mediante el cual los emprendedores reemplazan parcial o totalmente las ofertas que hay en distintos mercados e industrias, creando a su vez nuevos productos y modelos de negocio. Este proceso de destrucción creativa es necesario para que la economía se renueve y se adapte a los cambios en el entorno empresarial y tecnológico. A través de la destrucción creativa, los emprendedores son capaces de crear nuevas oportunidades de negocio y generar empleo, lo que a su vez contribuye al crecimiento económico. La destrucción creativa es un proceso fundamental para el crecimiento económico, ya que permite la renovación y adaptación de la economía a los cambios en el entorno empresarial y tecnológico.

Los emprendedores están dispuestos y son capaces de convertir nuevas ideas en innovaciones exitosas, y la destrucción creativa es en gran parte responsable del crecimiento económico a largo plazo. Ejemplo de ellos tenemos la combinación de un motor de vapor y las tecnologías de creación de carros resultaron en la creación de un carruaje sin caballos, lo que eventualmente llevó a la industria automotriz moderna, en este ejemplo se destaca la importancia de la innovación para el emprendimiento y el crecimiento económico. A continuación, se presentan los conceptos más relevantes del tema: “Emprendedor es la denominación común que se da a alguien que crea una actividad empresarial o de negocios en la economía. A menudo lo hace iniciando una empresa, pero también al generar nuevas actividades de negocios, introducir un producto o desarrollar un mercado.” (Hellriegel, Jackson y Slocum).

“La función específica de los emprendedores es la capacidad para tomar los factores de la producción y usarlos para producir bienes o servicios nuevos. El emprendedor percibe oportunidades que otros ejecutivos de empresa no ven o no les interesan.” (Stoner, Freeman y Gilbert).

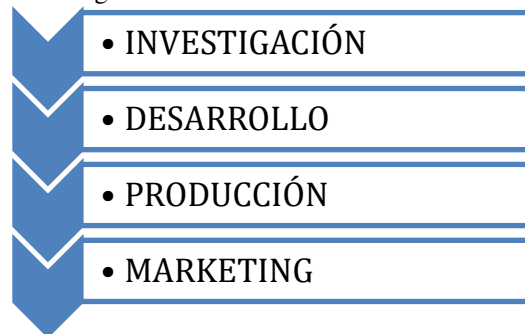
El emprendedor es “alguien que organiza, controla y asume los riesgos de un negocio o empresa”. (Gray y Cyr).

Un emprendedor es alguien que busca de una necesidad o de una idea una oportunidad de negocio, es alguien que de algo que ya existe busca como mejorarlo o hacerlo más eficiente.

“La innovación es la herramienta específica del emprendedor. Empezar es el acto que transforma los recursos con miras a crear la riqueza. Es el arte de transformar una idea en realidad. Es la capacidad de compromiso por encontrar soluciones sencillas a problemas complejos. Es la aptitud de buscar los recursos y la energía necesarios para crear, inventar, descubrir nuevas formas de hacer las cosas. Todo esto es posible, si el hombre tiene confianza en la capacidad de actuar sobre su entorno. El hombre, pues, se encuentra en el corazón mismo del ser emprendedor”. (Desarrollo Empresarial de Monterrey A.C.).

Un innovador busca solucionar algo, pero no precisamente busca solo eso, también busca la mejora de algo. Para innovar se necesita modificar algo, ¿Qué es modificar? Modificar es cambiar algo, transformando algunas características, aunque sin jamás modificar la idea principal, la esencia de ese algo. En este sentido, existen diferentes modelos de innovación que responden a la naturaleza de la innovación. El modelo lineal aparece desde la Segunda Guerra Mundial; es un modelo de investigación que conduce al desarrollo con impacto en la producción y en el marketing. El modelo lineal sigue la lógica propuesta en la Figura 1. (Osorio Tinoco, 2015).

Figura 1. Modelo lineal de innovación



Fuente: Adaptado de Kline y Rosenberg (1986, p. 286)

Analizando este modelo de innovación que es muy antiguo, nos damos cuenta que hay 4 fases para seguir un modelo de innovación, el primero es llevar a cabo una investigación, como vamos a innovar un producto o servicio si no sabemos toda la información al respecto sobre ese producto, hay que irnos hasta lo más antiguo, desde cuando se inició este producto hasta la fecha actual, muchas veces pensamos que innovar un producto es muy fácil que cualquiera lo podría hacer pero la respuesta es que no, primero debemos de conocer el producto que queremos innovar o modificar a la perfección para poder llevar a cabo este proceso. El segundo punto es el del desarrollo, posiblemente una de las fases más importantes para poder llevar a cabo nuestro proyecto de innovación, aquí nos vamos a preguntar ¿Cómo lo voy a realizar? ¿Cómo voy a llevar a cabo este proceso?

El tercer punto es el de producción, ya que sabemos cómo vamos a desarrollar nuestro producto ahora lo que sigue es producirlo, un proceso de producción puede ser algo complejo, pero es una de las partes más importantes si queremos tener éxito con nuestra innovación.

Y el último, pero no menos importante, es el marketing, el marketing construye una imagen atractiva, creíble, confiable y de buena calidad de cara a tus clientes.

La creatividad también es fundamental para los emprendedores, ya que les permite generar nuevas ideas y soluciones innovadoras para los problemas que enfrentan.

La creatividad se refiere a la capacidad de generar ideas únicas y originales, y puede ser desarrollada a través del talento, la preparación y el trabajo.

Mantener un espíritu crítico y constructivo es importante en el contexto de la innovación y el emprendimiento, implica tener la capacidad de analizar de manera objetiva y reflexiva las ideas, propuestas y situaciones, y aportar de manera positiva a través de comentarios, sugerencias y soluciones que contribuyan al mejoramiento y desarrollo de las ideas y propuestas.

Por otra parte, el autor Lázaro Esteban, J., menciona que el propósito principal de un producto o servicio es:

- Solucionar el problema de alguien.
- Hacerle la vida más fácil.
- Cubrir una necesidad específica.
- Reducir o eliminar lo que los expertos en marketing consideran un pain point, una piedra en el zapato. Algo que duele y es necesario resolver rápidamente.

Solamente venderás tu producto o servicio si cumples algunas de las condiciones anteriores. Si no es así, olvídate. (Lázaro Esteban, 2014.).

Para evitar lanzarte a emprender con una simple idea, has de tener muy clara la diferencia entre una idea (aunque sea buena) y una oportunidad de negocio. Como factor determinante del éxito, has de aprender a distinguir una buena idea de una oportunidad de negocio. La idea, es solo eso, una idea, la oportunidad de negocio es la que proporciona la posibilidad de crear y desarrollar una empresa. (Lázaro Esteban, 2014.).

Hay que tener clara la distinción entre las dos:

- Una idea, aunque sea buena, es solo una idea, punto.
- Una oportunidad de negocio es cuando alguien está dispuesto a pagar dinero por esa idea.

La diferencia entre los dos conceptos es clave. Es el primer filtro que debes de aplicar. Aplicándolo adecuadamente te evitarás los problemas derivados de una idea no vendible. (Lázaro Esteban, 2014.).

Buscar cuál es la idea más factible para poder hacer una oportunidad de negocio y llevarla a cabo de manera exitosa, todos tenemos muchos pensamientos sobre como innovar, pero no sabemos cómo llevarlo a cabo y ese es el principal problema.

Si todos tuviéramos ideas y esas ideas fueran llevadas a cabo de manera exitosa tendríamos un mundo lleno de emprendedores, la clave es saber plasmar esa idea para que sea una idea en la que podamos beneficiar o facilitarle la vida a alguien.

Abordemos como caso de análisis a Kavak, como emprendimiento Disruptivo en el Mercado Automotriz de México, es un ejemplo destacado de emprendimiento exitoso, que ha revolucionado la forma en que las personas compran y venden automóviles usados. Fundada en 2016 por Carlos García Ottati y Roger Laughlin, Kavak se ha convertido en una de las startups más valiosas de América Latina y ha logrado una valoración de "unicornio" al superar mil millones de dólares en valor de mercado. Kavak nació de la observación de una oportunidad en el mercado automotriz mexicano, que históricamente había estado marcado por desafíos como la falta de transparencia, la desconfianza en la calidad de los vehículos usados y un proceso de compra y venta complejo. Los fundadores vieron la posibilidad de transformar este panorama a través de la tecnología y la innovación. Una de las principales características que ha impulsado el éxito de Kavak es su enfoque en la experiencia del usuario, ya que la plataforma en línea permite a los usuarios comprar y vender automóviles usados de manera rápida y sencilla. Los compradores pueden explorar una amplia variedad de opciones, desde modelos populares hasta vehículos de lujo, con fotos detalladas, descripciones y precios transparentes, además, ofrece garantías y revisiones mecánicas exhaustivas para brindar confianza en la calidad de los automóviles. Otro aspecto clave de la propuesta de valor es su compromiso con la transparencia. La empresa utiliza tecnología avanzada para evaluar y valorar los automóviles, lo que permite establecer precios justos y precisos, esto ha ayudado a eliminar la incertidumbre asociada con la compra de vehículos usados y ha generado confianza entre los usuarios. La capacidad de adaptarse y expandirse rápidamente también ha sido fundamental para su éxito. La empresa ha escalado su presencia a través de varias ciudades en México y otros países de América Latina, y ha diversificado su oferta para incluir servicios de financiamiento, seguro y logística de entrega. El enfoque en la tecnología también se refleja en la capacidad de brindar una experiencia personalizada a sus usuarios. La plataforma utiliza algoritmos y análisis de datos para ofrecer recomendaciones y opciones que se ajustan a las preferencias individuales de cada cliente. El caso de Kavak demuestra cómo una idea innovadora, la implementación efectiva de la tecnología y el enfoque en la experiencia del cliente pueden dar lugar a un emprendimiento exitoso, ha redefinido la industria automotriz en México al abordar los desafíos históricos y crear un proceso de compra y venta más transparente y conveniente. Su rápido crecimiento y alta valoración son un testimonio de cómo las startups pueden transformar industrias enteras a través de la innovación y la disrupción.

Como pudimos ver, para ser un emprendedor exitoso, se requieren habilidades de liderazgo, comunicación, resolución de problemas, toma de decisiones, finanzas, marketing, networking y adaptabilidad, por lo que, tener un cierto nivel de estudios puede ayudar a hacer más fácil las cosas.

A continuación, se describen las principales habilidades que debe tener un emprendedor:

- Habilidades de liderazgo: los emprendedores deben ser capaces de liderar y motivar a su equipo para alcanzar los objetivos del negocio.
- Habilidades de comunicación: los emprendedores deben ser capaces de comunicarse de manera efectiva con los clientes, proveedores, empleados y otros miembros del equipo.
- Habilidades de resolución de problemas: los emprendedores deben ser capaces de identificar y resolver problemas de manera efectiva y eficiente.
- Habilidades de toma de decisiones: los emprendedores deben ser capaces de tomar decisiones informadas y estratégicas para el negocio.
- Habilidades financieras: los emprendedores deben ser capaces de administrar las finanzas del negocio, incluyendo la contabilidad, el presupuesto y la gestión de efectivo.
- Habilidades de marketing: los emprendedores deben ser capaces de desarrollar y ejecutar estrategias de marketing efectivas para promocionar su negocio.

- Habilidades de networking: los emprendedores deben ser capaces de establecer y mantener relaciones empresariales valiosas.
- Habilidades de adaptabilidad: los emprendedores deben ser capaces de adaptarse a los cambios en el mercado y en la industria.

La universidad puede apoyar a los estudiantes interesados en emprender ofreciendo cursos y programas específicos de emprendimiento, proporcionando asesoramiento y mentoría, conectando a los estudiantes con redes y recursos de financiamiento, organizando eventos y competencias de emprendimiento, proporcionando espacios de trabajo y recursos, y conectando a los estudiantes con empresarios y líderes de la industria, a continuación se detallan las diferentes maneras en que puede apoyar la Universidad a sus egresados:

1. Ofreciendo cursos y programas específicos de emprendimiento: la universidad puede ofrecer cursos y programas específicos de emprendimiento para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades empresariales y de liderazgo.
2. Proporcionando asesoramiento y mentoría: la universidad puede proporcionar asesoramiento y mentoría de expertos en la industria para ayudar a los estudiantes a desarrollar planes de negocios sólidos y obtener financiamiento para sus proyectos.
3. Conectando a los estudiantes con redes y recursos de financiamiento: la universidad puede conectar a los estudiantes con redes y recursos de financiamiento para ayudarles a obtener el capital necesario para iniciar y hacer crecer sus negocios.
4. Organizando eventos y competencias de emprendimiento: la universidad puede organizar eventos y competencias de emprendimiento para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades empresariales y de liderazgo, y para proporcionar una plataforma para presentar sus ideas de negocio.
5. Proporcionando espacios de trabajo y recursos: la universidad puede proporcionar espacios de trabajo y recursos, como laboratorios y equipos, para ayudar a los estudiantes a desarrollar y probar sus ideas de negocio.
6. Conectando a los estudiantes con empresarios y líderes de la industria: la universidad puede conectar a los estudiantes con empresarios y líderes de la industria para ayudarles a establecer relaciones empresariales valiosas y obtener orientación y consejos de expertos.

Para que los apoyos que ofrece la Universidad sean aprovechados por los estudiantes, es factor clave la motivación y la automotivación, la primera se refiere a ese algo que impulsa o mueve a la acción y a la perseverancia en esa acción, y puede ser entendida como el grado o la fuerza con que se da en las personas. La motivación es un factor importante en la satisfacción y el rendimiento académico, y es posible intervenir sobre ella para mejorar el rendimiento de los estudiantes, la automotivación se refiere a la motivación que uno consigue a partir del conocimiento de su funcionamiento y de sus causas, y se trata de una actividad consciente de un sujeto reflexivo que procura ser el agente de su conducta. La automotivación puede ser una respuesta a situaciones en las que no se cuenta con el apoyo o la motivación externa necesaria para llevar a cabo una tarea o proyecto.

El mercado laboral es cada vez más exigente y competitivo, una de las preguntas más habituales que se hace una persona que quiere trabajar es en qué ocuparse, para responder a esta pregunta, es importante tener en cuenta factores como las habilidades, los intereses, las necesidades del mercado laboral y las tendencias del sector, los profesionales deben estar preparados para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que se presenten. Para ello, es importante tener una formación sólida y actualizada, así como habilidades y competencias que permitan adaptarse a los cambios y demandas del mercado.

La importancia del emprendimiento radica en que puede proporcionar una amplia gama de beneficios para los estudiantes egresados, desde el aumento de la confianza personal y la autoestima hasta la creación de un negocio exitoso y sostenible y la contribución al crecimiento económico y social de la comunidad.

Los principales beneficios del emprendimiento para los estudiantes egresados incluyen:

1. Aumento de la confianza personal y la autoestima.
2. Posibilidad de ser su propio jefe y tener mayor libertad y flexibilidad.
3. Capacidad de superar obstáculos con dedicación constante hacia el éxito.
4. Potencial para crear un negocio exitoso y sostenible.
5. Oportunidad de identificar y aprovechar oportunidades de negocio.
6. Desarrollo de habilidades empresariales y de liderazgo.
7. Posibilidad de contribuir al crecimiento económico y social de la comunidad.
8. Potencial para generar ingresos significativos y crear empleo para otros.
9. Desarrollo de una red de contactos y relaciones empresariales valiosas.
10. Posibilidad de hacer una diferencia en el mundo y tener un impacto positivo en la sociedad.

Cerremos el presente documento con una interrogante muy válida, ¿el emprendedor nace o se hace? La cuestión de si el emprendedor nace o se hace ha sido objeto de debate en la literatura y la investigación sobre el emprendimiento.

Diversos autores han presentado argumentos en ambos lados de esta cuestión. A continuación, se presentan algunas perspectivas de autores relevantes:

a) Perspectiva del Emprendedor Nato:

* David McClelland: McClelland propuso la "Teoría de la Motivación del Logro". Sostiene que algunos individuos tienen una necesidad inherente de logro que los impulsa a establecer metas desafiantes y a asumir riesgos calculados. Según esta perspectiva, los emprendedores nacen con esta motivación y están más inclinados a tomar iniciativas empresariales.

* Shane y Venkataraman: En su trabajo sobre "La Teoría de la Oportunidad Empresarial", Scott Shane y S. Venkataraman argumentan que los emprendedores nacen con la capacidad de identificar oportunidades en el entorno. Consideran que los individuos tienen diferencias innatas en la percepción de oportunidades y la disposición a emprender.

b) Perspectiva del Emprendedor Hecho:

* Peter Drucker: Drucker argumenta que el emprendimiento es una habilidad que se puede aprender y desarrollar. Él cree que las características esenciales del emprendedor, como la innovación y la visión, pueden ser adquiridas y perfeccionadas a lo largo del tiempo mediante la educación y la experiencia.

* Albert Shaper y William H. Scott: Estos autores proponen el "Modelo del Evento Empresarial". Según esta teoría, las personas se convierten en emprendedoras debido a circunstancias específicas y a eventos que experimentan. Esto sugiere que el emprendedor se forma a través de experiencias y oportunidades.

* Ronald Baumol: Baumol aboga por la "Teoría del Emprendimiento Productivo", que argumenta que el espíritu emprendedor se puede fomentar a través de políticas y entornos adecuados. Sostiene que las instituciones y la cultura juegan un papel importante en el desarrollo de emprendedores.

En última instancia, la evidencia sugiere que tanto factores innatos como factores adquiridos influyen en el desarrollo del espíritu emprendedor. Es probable que las características personales, la educación, la experiencia y el entorno interactúen para determinar la predisposición de un individuo a emprender. Por lo tanto, el consenso actual es que el emprendedor es una combinación de rasgos innatos y habilidades adquiridas, y la naturaleza versus crianza es un debate continuo en el campo del emprendimiento.

METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo documental, exploratoria y descriptiva, con enfoque cualitativo, utilizando el método deductivo, con diseño no experimental, ya que está basada en la revisión bibliográfica y documental, aprovechando una amplia gama de fuentes de información para obtener datos relevantes y fiables. Para ello, se exploraron libros, publicaciones, páginas web, libros electrónicos y otras fuentes pertinentes. Se realizaron visitas tanto físicas como virtuales a la Biblioteca de la Universidad Veracruzana (USBI), ubicada en el campus Mocambo. Esta biblioteca se convirtió en un recurso valioso para acceder a una variedad de libros, revistas y trabajos relacionados con el emprendimiento y su importancia en estudiantes egresados de la Universidad. Mediante la consulta directa de estos recursos, se pudo ampliar el conocimiento y obtener una perspectiva más completa sobre el tema de estudio. Además de la búsqueda en la biblioteca universitaria, se recurrió a internet para recopilar información adicional. Para ello, se utilizaron plataformas como Google.com y Scholar.google.com (Google Académico). Estas herramientas en línea brindaron acceso a una amplia gama de documentos académicos, artículos de investigación y otros recursos especializados en el campo de interés. La combinación de fuentes físicas y virtuales permitió abordar de manera integral los objetivos de la investigación. La utilización de diversas fuentes garantizó la obtención de información actualizada y contrastada, lo cual resulta fundamental para respaldar la validez y la solidez de los hallazgos obtenidos, sin llegar a generar hipótesis al respecto.

CONCLUSIONES

Las conclusiones se abordaron desde el punto de vista técnico, es decir, innovador y creador del proceso como tal y posteriormente por la importancia de las instituciones de educación superior para generar los ambientes necesarios para dicho proceso emprendedor, convirtiéndose en un factor importante de cambio social y paradigmas.

Para la definición del proyecto empresarial es importante distinguir entre tendencias y modas, cualquier producto o servicio que se quiera que tenga permanencia en el tiempo debe tener presente el nicho profesional en el que se ubica. Las tendencias se refieren a hacia dónde se orienta y evolucionará el mercado, mientras que las modas son pasajeras y solo deben ser consideradas si se observa una necesidad de mercado real que obedece a una moda, de la que se puede obtener rápidos beneficios. Una vez decidido el contenido del proyecto, se debe crear la carpeta del proyecto. La

carpeta del proyecto debe contener información detallada sobre el proyecto, como su descripción, objetivos, estrategias, presupuesto, plan de acción, entre otros aspectos relevantes.

El tema del emprendimiento no es fácil y tiene ciertas complejidades que deben ser entendidas antes de llevar a cabo un proyecto de emprendimiento. Sin embargo, lo maravilloso de este tema es que siempre se va a ver durante generaciones, ya que siempre va a existir ese espíritu emprendedor en cada uno de nosotros donde queremos crear algo nuevo y diferente. Para tener éxito en el emprendimiento, es importante tener una actitud crítica y constructiva, y estar preparados para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que se presenten en un mercado laboral cada vez más exigente y competitivo.

El concepto de emprendimiento ha experimentado una transformación significativa, pasando de ser una actividad limitada al ámbito empresarial a convertirse en un poderoso motor de cambio social, económico e incluso cultural. En este contexto, las universidades han desempeñado un papel fundamental al promover y cultivar el espíritu emprendedor entre sus estudiantes. Como ya se mencionó durante el presente documento, el emprendimiento en las universidades puede impulsar la innovación y el cambio social.

Una de las características inherentes a las universidades y hablando específicamente de la universidad pública, es su compromiso con el acceso equitativo a la educación superior, sin embargo, tanto públicas como privadas, tienen la responsabilidad de formar ciudadanos capaces de contribuir al desarrollo de sus comunidades y sociedades en general. En este sentido, el fomento del emprendimiento adquiere una relevancia especial, ya que brinda a los estudiantes las herramientas necesarias para convertirse en agentes de cambio y desarrollo, no se limita simplemente a la creación de nuevos negocios, sino que también implica la promoción de una mentalidad innovadora y la capacidad de abordar problemas sociales complejos desde perspectivas frescas y creativas.

Los programas de emprendimiento en estas instituciones no solo enseñan habilidades empresariales, sino que también fomentan la resolución de problemas, la colaboración interdisciplinaria y la adaptabilidad, cualidades esenciales en un mundo en constante cambio. Un aspecto fundamental del emprendimiento en las universidades es su impacto positivo en la comunidad local y global, muchas veces a través de la incubación de ideas y proyectos innovadores, los estudiantes no solo tienen la oportunidad de crear empresas, sino también de desarrollar soluciones a desafíos sociales y ambientales, dichos proyectos de emprendimiento social, por ejemplo, pueden abordar problemáticas como la pobreza, la educación deficiente y la sostenibilidad medioambiental, de esta manera, las universidades contribuyen directamente a la construcción de sociedades más justas y sostenibles.

Es importante señalar que el emprendimiento en las instituciones de educación superior también puede tener un impacto positivo en la economía local y nacional, por ello se habló de efectos positivos tanto locales como globales, ya que al brindar apoyo (capacitación, orientación y muchas veces obtención de recursos) a startups y empresas emergentes, estas instituciones generan empleos, estimulan la innovación y promueven la competitividad. Además, alentando la creación de empresas, pueden fomentar la cultura empresarial en la sociedad en general, generando un entorno más propicio para la inversión y la creación de empleo, sin embargo, para que el emprendimiento en las universidades sea efectivo, es esencial que exista una infraestructura adecuada, esto incluye la disponibilidad de recursos financieros y tecnológicos, programas de capacitación y asesoramiento, y colaboraciones con la industria y otras instituciones. Además, la cultura de la universidad debe apoyar y promover la innovación y el riesgo calculado, creando un ambiente en el que los estudiantes se sientan empoderados para explorar nuevas ideas y llevarlas a la práctica.

Para concluir, podemos decir que el emprendimiento en las universidades es un componente crucial para el desarrollo de individuos y sociedades resilientes e innovadoras, al fomentar una mentalidad emprendedora, cultivar la creatividad y promover la resolución de problemas sociales, estas instituciones contribuyen de manera significativa a la construcción de un futuro más prometedor. El emprendimiento en estas instituciones trasciende la mera creación de negocios; se trata de empoderar a los estudiantes para que se conviertan en agentes de cambio y progreso en todos los aspectos de la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

Manuel Rajadell Carreras. (2019). *Creatividad: emprendimiento y mejora continua*. Barcelona, Editorial Reverté. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/113106?page=49>.

Jesús Lázaro Esteban. (2014). *Vive tu sueño, emprende*. Barcelona, Spain: Editorial UOC. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/57666?page=6>.

Josep Roca. (2006). *Automotivación*. Badalona, Editorial Paidotribo. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/114849?page=28>.

- Milagros Pérez-Quintanilla. (Il.) (2014). TicLaude, el reto de emprender. Bellaterra, Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/114154?page=72>.
- Pedro Gallardo Vázquez y José Manuel Camacho Herrera. (2016). La motivación y el aprendizaje en educación. Sevilla, Spain: Wanceulen Editorial. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/33740?page=26>.
- Aurelio González Cornejo y José Antonio González Sánchez. (2019). Emprender... una forma de vida. México, PACJ. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/122452?page=68>.
- Fabián Osorio Tinoco, Guillermo Murillo Vargas y Carlos H. González Campo. (2015). Emprendimiento, redes e innovación. Cali, Colombia: Programa Editorial Universidad del Valle. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/70350?page=52>.

ESTUDIO DE LA INFLUENCIA ENTRE LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL REZAGO EDUCATIVO.

Dr. Víctor Torres Guadalupe¹, Dr. Julio Alvarez Botello², Dra. Eva Martha Chaparro Salinas³

¹Instituto de Estudios Superiores ISIMA, ²Universidad autónoma del Estado de México, ³Universidad Autónoma del Estado de México

julioalvarezbotello@yahoo.com, julioalvarezbotello1967@gmail.com, bebachaparro@yahoo.com.mx

Resumen:

Ante la situación que presentan los niños y niñas del mundo, nos brinda un panorama que hoy en día es preocupante y hay que atender en nuestro país de México. Sin embargo, la enseñanza- aprendizaje que hoy en día a nivel primaria se presenta es muy bajo y a consecuencia de una serie de factores individuales y estructurales impiden el acceso o permanencia de los niños en la escuela, sin embargo, de acuerdo a una serie de estudios realizados, los factores externos, como la pobreza, la falta de apoyo por parte de los padres de familia, resultan ser los factores clave que mantiene a los niños y niñas alejados de la escuela. El presente trabajo tiene por objetivo mostrar los resultados de un estudio exploratorio realizado desde el enfoque mixto sobre la percepción que tienen directivos, profesores y comunidad estudiantil y sociedad de padres de familia de la escuela primaria Leyes de Reforma del municipio de los Reyes la Paz, Edo, de México; los factores que promueven el rezago educativo de los estudiantes que cursan la enseñanza básica. Se dará a conocer, además, las principales estrategias utilizadas en la institución como herramientas para abatir dicha problemática e incidir en los factores de riesgo.

Palabras clave: Abandono escolar, desigualdad social, educación básica, pobreza, rezago educativo, vulnerabilidad social

Summary:

Thru the situation the boys and girls present of the world, it brings us a view which it worry us and we gotta take care of it in our country Mexico. but the education we have today at middle school we can say its very low at the consequences with some factors which is individual and structurals it blocks the acces or permanence of the boys and girls in school , however, acording to a serie of documents made , the external factors, like poverty, the leaking of support of the parents, it results to be the code factors that mantains boys and girls that are far away from school. the present work it has as a target that shows the results of the study that was made from the mix focus over the perception that have directors, teachers and the study community and society of family parents of the middle school Reform of Laws of the municipality of Los Reyes La Paz , Edo, of Mexico; the factors that promotes the educational past of the students that are in course the basic teaching. it will get to known, plus, the principal strategies used in the stitution like tools to fight the problematic and influence in the risky factors.

Key words: school abandonment, social inequality, basic education, poverty, past education, unprotected social.

Introducción

El rezago educativo implica un retraso en el proceso educativo, ello significa que quienes tienen la obligación de recibir educación no la reciben.

El fenómeno que se expone se clasifica en tres grandes grupos, aunque las clasificaciones dependen de una gran medida de quine analiza el problema, a decir verdad son tres clasificaciones generales, las cuales son: rezago extremo, rezago acumulado y rezago en formación, cada una de ellas es importante por el impacto social que causan dentro del sistema educativo.

El rezago extremo se integra por personas que *se encuentran el alfabetismo extremo (población de 15 años o más), que o saben leer ni escribir* (UDLAP,2012), es un grupo que se suma a la cifra del rezago educativo. Por su parte, el rezago acumulado se encuentra conformado *por personas que no concluyeron su educación básica, ya sea por reprobación escolar o que desertaron* (UDLAP, 2012), cabe realizar la declaración que estos últimos conforman a los llamados analfabetas funcionales.

El último elemento de la clasificación es el rezago en formación, el cual es un grupo que se encuentra integrado por personas de entre 5 y 14 años de edad que no asisten a la escuela (UDLAP, 2021), en este rubro se tiene que destacar que son propensos a formar parte del rezago acumulado que el país genera en cada determinado tiempo.

No importando el grado, el rezago implica el retraso en la sociedad, y es hiriente para los mercados y para el desarrollo de un país saber que las personas no están aprovechando las oportunidades y los recursos destinados a ellos, no se están administrando de manera correcta.

Las causas que originan el rezago son múltiples, sobre todo cuando se tienen sociedades tan diversas como México, en este sentido es primordial aclarar que no hay una causa específica que determine la problemática, si no que están administrando de manera correcta.

Aportes del marco referencial consultado:

El concepto de rezago ha sido frecuentemente utilizado en documentos y discursos gubernamentales, así como en la investigación reciente sobre el tema de la educación (Muñoz y Suárez, 1996). No existe forma alguna de concebirlo y mucho menos de medirlo. Sin embargo, cabe la duda que alude a una condición de atraso que enfrenta un segmento de la población con respecto a otro en el nivel académico. En todos los casos, este concepto refiere a una condición de desigualdad, a una situación de clara falta de justicia, en términos de distribución de servicios y oportunidades educativas.

Entonces, el rezago educativo término relativo implica comparar la situación educativa de unos con respecto a los otros.

También evaluar “retrasos” con respecto a las metas establecidas como deseables u obligatorias, como es el caso de educación básica. Si se considera que en México hasta 1993, el hecho de concluir la primaria representaba la meta educativa mínima a alcanzar, todos los mexicanos de acuerdo con el pacto social consignado en la constitución y particularmente en el artículo tercero, entonces la población adulta que hasta el momento no había terminado la primaria, se encontraba en condición de rezago educativo.

Como consecuencia de las profundas transformaciones culturales, económicas y sociales que ya estaban ocurriendo a nivel mundial, la meta de la educación primaria se consideró insuficiente y ahora, el rezago en educación corresponde a la población que no cumple con la meta educativa de la secundaria. En el marco de nueva época, la población que había terminado solamente la primaria, pasó a estar en una condición de retraso con respecto de las nuevas necesidades educativas, y en tanto al “interés común” de la sociedad mexicana. De esta manera, aumentó su propia desventaja relativa, frente a muchos otros mexicanos que si habían logrado terminar la secundaria. Y no se diga frente a los que contaban con niveles educativos superiores.

El rezago educativo, es el fenómeno masivo que afecta al niño y jóvenes provenientes de los estratos más bajos de la población y que geográficamente se encuentran en los cinturones de miseria de las grandes ciudades y en las zonas rurales de bajos niveles de desarrollo, provocando el abandono de los centros educativos, además considera las causas de la deserción estudiantil se pueden ubicar en dos categorías. Las inquietudes, que se refieren a los intereses del propio alumno por asistir a la escuela a los impedimentos materiales físicos que tiene el alumno para no terminar su ciclo escolar o nivel escolar. (Camiso, 1985, p. 38). Un factor que determina el Rezago Educativo es la pobreza que rodea al alumno, pues las habilidades que se aprenden en la escuela no son comunes en los adultos de la familia, ni de la comunidad, no hay afinidad entre el lenguaje abstracto de la educación formal y el lenguaje concreto de la vida diaria. Poco cuenta el desertor con las oportunidades culturales propias de una clase social acomodada, tales como: viajes, espectáculos, abundancia de libros, aprendizaje de otros idiomas o iniciación en las artes, pues cualquier familia urbana ve en la escuela un mecanismo de movilidad social. En caso contrario esta situación de pobreza prevalece en las familias más humildes, donde lo más importante es subsistir.

Por otra parte, el desertor siente un deseo eficaz de volver a la escuela cuando media con toda seguridad una experiencia al anterior del fracaso, cuando no existe una presión familiar ni las condiciones de vida favorables para ello. Por esto, señala Camiso que de los impedimentos materiales para seguir en la escuela, el más inmediato y común entre los desertores, lo constituye la necesidad de trabajar para subsistir. Además los programas y horarios escolares están diseñados sobre el supuesto de que los padres de los alumnos tienen cierta holgura económica, y por tanto estos pueden dedicar a la escuela las mejores horas del día.

También frecuentemente se encuentran dificultades para el aprendizaje, que pueden estar asociadas por una parte a deficiencias nutricionales o falta de cuidados durante la infancia, por otra a la inmigración reciente, han hecho perder al desertor al ritmo escolar.

Considerando que los elementos de deserción que planteó Camiso en la Revista Latinoamericana de educación son importantes porque las limitaciones económicas y familiares que se dan en algunos lugares de nuestro país. Gómez señala que la deserción escolar no es un hecho aislado, sino que forma parte del proceso escolar articulando con la historia familiar e individual de los niños. (Gómez, 1979).

También Wardaleta (1978) menciona que varias son las causas que conducen al ausentismo, al abandono, a la repetición del curso y a la deserción, causas que se manifiestan como síntomas de la misma deserción y señala que este fenómeno se produce más en los primeros años de escolaridad.

Este mismo autor menciona que en el factor de ausentismo, en el abandono o en la deserción, se deben a algunas causas fundamentales como lo son las condiciones socioeconómicas, externas y las deficiencias propias de este mismo.

Agregando desde la perspectiva de la educación no se van a remediar estos factores externos al sistema educativo y que posiblemente sean estas causas socioeconómicas las que tienen peor arreglo, las que presentan más difícil solución, ya que responden a una problemática social compleja, cuya solución no está en el auténtico desarrollo económico y social de los sectores de la población menos favorecidos y más discriminados, en los que el fenómeno de la deserción se produce con más alto índice. Lo mismo ocurre entre los grupos marginados de los medios rurales, entre la población que vive en los cinturones o en los enclaves aislados de las grandes ciudades no integrados en la cultura urbana y en las comunidades aborígenes. Así, mismo en estos sectores marginados se dan las condiciones que evidentemente son causas de la deserción escolar o cuando menos del abandono, del ausentismo y de la repetición.

Considerando que la carencia de medios económicos familiares hace que no se pueda atender el costo de asistencia en la escuela, por mínimo que este sea. Además de la insuficiencia de medios económicos tiene dos consecuencias importantes; por una parte, surge la necesidad de que el menor de edad escolar tenga que desempeñar en algunos casos un trabajo generalmente infraremunerado, en otros casos ocuparse de tareas domésticas, o en el cuidado de sus hermanos menores, o finalmente ejercer la mendicidad como recurso para obtener unos escasos ingresos complementarios. En segundo lugar, se da la desnutrición, la cual tiene como consecuencia que sea presa fácil de sus enfermedades.

Por otra parte, en estos sectores de población suele darse un alto porcentaje de analfabetismo o de falta de escolaridad en los padres, que hacen que el núcleo familiar y el entorno social en el que está inserta la familia carezcan del mínimo interés de la educación y del espíritu de aspiración, y a la vez de sacrificio que son necesarios para que los niños asistan a la escuela sin que se produzcan el ausentismo, el abandono y la deserción y en especial en este caso el rezago educativo.

La teoría educativa busca entender el cambio que se refleja en la sociedad desde la participación de sus componentes, trata de desentrañar el proceso de aprendizaje, de cómo se genera la relación entre la sociedad y la forma en la que se presentan esas nuevas significaciones.

Las ramificaciones de sus investigaciones pueden separarse para su análisis en diferentes corrientes con aproximaciones entre unas y otras, en donde todas tratan de entender la forma en que se produce su conocimiento para enseñar un método de enseñanza- aprendizaje. Así, se pueden identificar; la tecnología educativa con los trabajos de Tyler, Gagné, Blom y Skinner (1989) como los más representativos, el control de los procesos y sus resultados son previamente establecidos, la currícula es desarrollada por el estado.

La teoría activa con los trabajos desarrollados por Dewey en donde la enseñanza debe responder al interés y la curiosidad del alumno. En sus trabajos se puede identificar el aprendizaje significativo como el sentido que cada persona le da a los conocimientos que va adquiriendo.

Es importante el involucramiento de las personas en el proceso de cómo se va adquiriendo el nuevo aprendizaje, ya que los errores constituyen un fundamento en la consecución del objeto deseado. Bandura, Feurstein, Montessori y Piaget en la teoría constructivista resaltan la importancia de la valoración de la persona, la libertad, autonomía, respeto de sus intereses, motivación y ritmo personal. Es adaptar el mundo social en función de las realidades colectivas a las que la conciencia común atribuye cierto valor.

Los trabajos de Bandura encaminados a investigar el proceso de aprendizaje social por medio del modelo o imitación, reflejan una inclinación del conductismo al constructivismo, cuando le agrega a la interpretación el elemento de la imaginación, ya que es parte interna, del sujeto, al reproducir un aprendizaje con su imaginación.

La teoría socio crítica basada en las investigaciones Freire, Vygotsky, Giroux y otros, revela inconsistencias y contradicciones de la comunidad para la transformación por medio de la acción comunicativa y la creación de redes para realizar procesos de reflexión crítica, fortaleciendo los espacios para el intercambio por medio de la confrontación. (Oñoro, 2014, p. 36).

Metodología

El presente trabajo tiene por objetivo mostrar los resultados de un estudio exploratorio realizado desde el enfoque mixto sobre la percepción que tienen directivos, profesores y comunidad estudiantil y sociedad de padres de familia de la escuela primaria Leyes de Reforma del municipio de los Reyes la Paz, Edo, de México; los factores que promueven el rezago educativo de los estudiantes que cursan la enseñanza básica. Se dará a conocer, además, las principales estrategias utilizadas en la institución como herramientas para abatir dicha problemática e incidir en los factores de riesgo.

Resultados

La primera fase podemos mencionar que al relatar y vivenciar la situación, capturas la realidad, pues solo a partir de esta construcción de la experiencia es posible acercarse a algunas aproximaciones teóricas. Este periodo es una presentación ideológica de los fenómenos o actos a describir, sin esta acumulación de información es difícil pasar a la siguiente fase. De esta manera, la construcción de la realidad o experiencia se puede llevar a cabo en espacios de tiempo muy cortos y determinados, lo que implica elaborar reportes cronológicos y elaborar un cronograma de actividades con base a las categorías que se pretenden observar, para tener la posibilidad de capturar todo lo observado de manera objetiva y todos los aspectos involucrados en las vivencias.

La finalidad de este proceso no es solamente los actores lo que sienten, piensan y cómo actúan en el sentido más amplio y profundamente posible. Así pues el objetivo de esta fase es captar todo el entorno y donde se actúa.

Es importante reconocer que la observación depende de las condiciones con que se observa y de nuestras propias condiciones por lo tanto, se debe contemplar al elaborar una observación para cada uno de los espacios y para esto podemos hacer uso de los diferentes instrumentos y técnicas que resulten útiles en la interpretación de la realidad.

En primer momento es elemental definir e identificar el espacio o los diferentes escenarios dentro de la escuela, por ejemplo; aula, patio, dirección, cooperativa, los sanitarios, etc. En un segundo momento, por ejemplo la disciplina no es la misma de antes y después del descanso las relaciones posibles respecto de lo pedagógico que se refiere a la planeación, la evaluación y en general toda la práctica docente.

Dentro de la observación puede considerarse en la institución lo cultural, social y político. Así mismo, la comunidad y el área que impacta la escuela, de igual manera también resulta necesario conocer un poco de la historia de la escuela es decir, como se ha construido los estilos de la institución educativa.

Conclusiones

El recorrido por el que hemos conducido al lector inició con la descripción del fenómeno del rezago, lo cual nos permitió determinar por qué las magnitudes y sesgos del mismo lo convierten en un problema educativo muy serio.

Asimismo, sugerimos un modelo teórico para entender cómo se genera y se acumula el rezago (MGARE).

Identificamos diferentes factores que conllevan a dicha problemática y así las causas exógenas y endógenas del sistema educativo, siendo las últimas por lo menos parcialmente responsables de la condición que hemos analizado.

Establecimos que en las causas endógenas del sistema educativo se encuentra parte del problema, pero en su combate también está encerrada parte de su solución, porque es donde los actores públicos y privados llamados a involucrarse en la tarea educativa tienen un margen de manobra nada despreciable para combatir al fenómeno y por ello determinar que un factor determinante son los padres de familia.

Referencias Bibliográficas

- Delors, I. (1997). Rezago educativo problemática dentro del contexto escolar. México. Porrúa,
- Espeleta, G. (2000). Cambiar la escuela rural. México: Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.
- Gómez, F. (1979). La deserción escolar en la escuela primaria. México: Espacio abierto. Guadymar, D. (1982). Política Económica de México. México: Nuestro Tiempo.
- Martínez, S. (2001). El caso del programa integral para abatir el rezago educativo. México: Tanto para tan poco.
- Muñoz, N. (1999). Origen y consecuencias de las desigualdades educativas, investigaciones realizadas en América Latina sobre el problema en México. Fondo de cultura económico.
- Obé, M. (2012). Una perspectiva sociocultural para su interpretación. México: El abandono escolar.
- Oñoro, J. (2014). La reforma de la educación. La formación de educadores, 36. Ornelas, M. (1995). El sistema educativo mexicano, p.23-44.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (3 de Diciembre de 2015). La educación en México. Obtenido de la educación en México: <http://www.sep.gob.mx>
- Universidad Autónoma De México (2014). observatorio ciudadano. Rezago educativo, 44. <http://www.serpiente.dgsca.umam.mx>
- Universidad Autónoma De México (01 de Diciembre de 2004). <http://serpiente.dgsca.unam.mx/rompan/28rf282m2.html>. Rompan filas, p.14-16.
- Universidad Autónoma De México (1 de diciembre de 2015). <http://www.serpiente.dgsca.umam.mx>. Obtenido de <http://www.serpiente.dgsca.umam.mx>: <http://www.serpiente.dgsca.umam.mx>
- Universidad de las Américas Puebla- UDLAP (2012) Rezago educativo. Marco referencial Capítulo 3, México. Visitado en: <http://www.pa.gob.mx/publica/rev>

El aprendizaje Virtual en la Licenciatura de la FCCA
Toscano Galeana Jaqueline, Guerrero Dávalos Cuauhtémoc
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México
jaquelinetoscano@gmail.com

Resumen

El uso de las tecnologías para la educación en la actualidad es indispensable ya que en la actualidad es usando e-learning en la práctica docente, la sociedad educativa ha ido adquiriendo mayor importancia y evolucionando en los últimos años, tanto que las tecnologías en el aula pasarán a ser una herramienta indispensable de trabajo tanto para el profesor y el alumno. Las tecnologías han dado un cambio en la sociedad, gracias a las herramientas como lo es en la actualidad el internet que está al alcance de todos, provocando un impacto enorme en las instituciones y contribuyendo en la innovación educativa. Sin embargo, la incorporación de las TIC a la enseñanza-aprendizaje en la participación de las IES, mejorando la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. En ese tenor los alumnos al egresar de sus licenciaturas de la FCCA, con las fortalezas de las TIC, se convierten los profesionistas exitosos. Su objetivo es integrar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en las relaciones de participación de la comunidad educativa, para mejorar la calidad de la enseñanza de manera presencial y virtual, siendo esta la oportunidad para la educación continua y actual.

Palabras claves: Aprendizaje Virtual, Innovación educativa, TICs.

Abstract

At present, the use of technologies and the use of e-learning in society is necessary, and especially in the field of education, it has been acquiring greater importance and evolving in recent years, so much so that technologies in the classroom will become be a working tool for both the teacher and the student. The emergence of technologies has given a change in society, thanks to tools such as the Internet is now available to everyone, causing a huge impact on institutions and contributing to educational innovation. However, the incorporation of TIC to teaching-learning in the participation of IES, improving the quality of teaching. In this tenor, the students, upon graduating from their bachelor's degrees, with the strengths of TIC, become successful professionals. Its objective is to integrate TIC in the teaching-learning processes and in the participation relationships of the educational community, in order to improve the quality of teaching in person and e-learning, this being the opportunity for ongoing and current education.

Keywords: Virtual learning, educational innovation, TICs.

Introducción

La innovación está más ligado cada día al de Tecnologías de la Información y de la Comunicación. El siglo pasado tuvo un desarrollo importante y acelerado especialmente en sus últimas décadas, ha demostrado un crecimiento en innovaciones y creaciones al ritmo que le impone la competencia entre poderosas empresas multinacionales de toda índole en un planeta globalizado y con enormes retos a enfrentar para evitar su deterioro y asegurar su sostenibilidad. Respecto a la educación que es donde le vamos a dar un poco más de importancia en este trabajo, claro que sin dejar a un lado el desarrollo de la ciencia y de la técnica puede presentarse bajo un panorama muy alentador pero las preocupaciones inherentes a estos avances son motivo de reflexión por parte de las naciones, de sus científicos y técnicos ya que como las Tecnologías de la Información y de la Comunicación intervienen de forma trascendental en varias áreas de la vida humana (económica, política, educativa, social, cultural y religiosa) y han contribuido también a transformar los imaginarios y la idiosincrasia de los seres humanos al afrontar las problemáticas que existen a nivel regional, nacional y global.

Las sociedades se han transformado y la artificiosidad con las que se han construido en los últimos tiempos, así como la fascinación de los individuos ante lo material, la energía y la información ha estimulado la creación de toda suerte de objetos novedosos o gadgets electrónicos que son parte de nuestro entorno cada vez más tecnológico. Desde las tres últimas décadas, hemos sido testigos de cambios vertiginosos en el desarrollo de las tecnologías de información

y comunicación (TIC), que permiten afirmar que, por lo menos las sociedades más avanzadas, han entrado a la llamada del conocimiento (UNESCO, 2005).

Derivado de lo anterior, los procesos educativos no escapan de esta tendencia y los modelos de enseñanza–aprendizaje evolucionan haciendo uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación. Así como, la aplicación de tecnologías e-learning en los procesos de enseñanza – aprendizaje, toma una gran relevancia cuando nos enfocamos al aspecto educativo a distancia, esto es una forma de desarrollar las actividades docentes de enseñanza, como se ve el desarrollo en los aspectos del uso de las TIC y e-learning como un excelente aprendizaje en línea y la relación que existe entre el docente y el alumno.

Como se puede ver que en la actualidad la tecnología educativa apropiada y crítica, toman vigor las tecnologías de la información y la comunicación. Estas constituyen redes que favorecen el aprendizaje colaborativo. Se podría pensar en un modelo circular de la comunicación, es decir, las comunicaciones son bidireccionales y dan lugar a la construcción en conjunto del mensaje o del conocimiento. Si es un modelo circular, los sujetos no son considerados ni el origen ni el fin de la comunicación, sino que simplemente participan en ella. Esto a su vez permite que el alumno adquiera un rol activo en su proceso de aprendizaje. De esta forma son los alumnos, junto con los profesores, quienes construyen el conocimiento utilizando como soporte las redes, sobre todo en la educación virtual, al mismo tiempo que se favorece el desarrollo de las facultades superiores del pensamiento y necesidades de las localidades como de los alumnos.

La metodología empleado es una investigación documental, armando la primera fase de esta investigación para en una segunda etapa se aplicaran cuestionarios y los resultados.

Desarrollo

En México, a partir de la última década se impulsó la evaluación para elevar la calidad de la educación. Dichas evaluaciones incluyen a las universidades. Ante esto, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 1998), han exhortado a las Instituciones de Educación Superior (IES) a valorar y examinar el grado de pertinencia de su oferta educativa, esto es analizar los contenidos de los programas educativos ofrecidos y las necesidades reales en el ámbito de influencia de la universidad, con el mercado laboral se han visto modificadas como productos de las nuevas formas y sistemas de trabajo, las tecnologías de la información y Comunicación (TIC) han abarcando un amplio campo de acción tales como la gestión institucional, la infraestructura con la que se cuenta, las características y grado de habilitación académica que presentan los docentes. La incorporación de las TICs en la sociedad y en el ámbito de la educación ha adquirido una creciente importancia y ha evolucionado a lo largo de éstos últimos años, tanto que el uso de las tecnologías en el aula pasará a ser una necesidad y una herramienta útil de trabajo tanto para el profesor como para el alumno. Todo lo anterior, exige y obliga a las IES a adecuar y eficientar los procesos académicos que se llevan a cabo, a fin de que sus egresados desarrollen una formación sólida y socialmente útil, que les permita acceder a las oportunidades de empleo en las mejores condiciones. Se sabe de los problemas que afectan directamente a las universidades, es el establecer programas de seguimiento institucional para atender situaciones como la desarticulación de sus planes y programas de estudio con el campo profesional dentro de los cuales los estudios de opinión de los empleadores resultan ser una estrategia de gran importancia al permitir obtener información que sirve para evaluar la calidad del servicio educativo que se les brinda a los alumnos. En ese tenor los egresados de las licenciaturas se enfrentan a una serie de obstáculos para lograr colocarse en el mercado laboral en la forma adecuada.

En muchas evaluaciones no siempre se han utilizado indicadores que explícitamente califiquen la relación entre el proceso educativo y el mundo del trabajo. Ante esto, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 1998)

Así mismo Cullen (1996), quien señala que las competencias son:

“Complejas capacidades integradas, en diversos grados, que la educación debe formar en los individuos para que puedan desempeñarse como sujetos responsables en diferentes situaciones y contextos de la vida social y personal, sabiendo ver, hacer, actuar y disfrutar convenientemente, evaluando alternativas, eligiendo las estrategias adecuadas y haciéndose cargo de las decisiones tomadas.”

Como se puede ver, las competencias se desarrollan en diversos aspectos: conocimientos generales y específicos (saber), capacidad de internalizar y aplicar conocimientos (saber hacer), desarrollo de actitudes (ser) y competencias sociales (convivir con otros).

En ese sentido el mundo laboral actual exige mayor preparación académica, es entonces donde se debe trabajar en la Innovación educativa y cooperación universitaria se unen para revisar los procesos de enseñanza y aprendizaje alternativos dirigido a los jóvenes estudiantes en situación del fracaso escolar como a profesores que se preocupan por la formación continua e innovadora. Es entonces donde se le da la importancia a los sistemas educativos para transformar el plan de estudios y el proceso de enseñanza aprendizaje, brindándole a los alumnos las habilidades y destrezas que les permitan desempeñarse de manera adecuada, en función a los cambios que surgen día a día. En ese tenor las IES, tienen un compromiso de egresar profesionistas de calidad y los empleadores opinan al respecto, siempre y cuando se de la vinculación; IES y empleadores tal y como lo exige el mercado laboral, es un compromiso de ambos para satisfacer las necesidades de los empleadores en el desarrollo científico académico y tecnológico.

En otro recorrido por el desarrollo de la Computación, se presenta la Inteligencia Artificial y su impacto en la educación, señalando los antecedentes más relevantes de la evolución de ambas áreas a través del tiempo.

El desafío de las TICs en la formación docente consiste en procurar que la nueva generación de docentes, al igual que los docentes en actividad, estén capacitados para hacer uso de los nuevos métodos, procesos y materiales de aprendizaje mediante la aplicación de las nuevas tecnologías.

La inclusión en la escuela de las nuevas tecnologías tiene un alcance mucho mayor que el de una moda. Sin embargo, la duda expresada me parece pertinente, por varias razones: por algunos discursos políticos las TIC se presentan como una panacea que resolverá todos los problemas educativos, por que en algunos anuncios publicitarios de las escuelas privadas “enseñar computación” aparece como garantía de actualización educativa, esto es porque, cuando una institución incorpora las nuevas tecnologías suele asimilarlas a sus esquemas anteriores y al menos en este primer momento su incorporación no produce una transformación en las costumbres didácticas. Goldin et al. (2012)

Debemos sensibilizarnos respecto a estos nuevos retos y proporcionar alternativas en cuanto a modalidades de aprendizaje. De nada sirve sustituir los antiguos medios por nuevas tecnologías sin otro cambio en los sistemas de enseñanza. No podemos volver a caer en los errores cometidos en el pasado. En este contexto el objetivo de este capítulo es, innovar la enseñanza-aprendizaje con dirección a las orientaciones a la didáctica con el uso de la tecnología para el desempeño laboral.

Gilbert (2002) dice que el profesor de la sociedad del conocimiento desempeñará una serie de roles básicos, como son: consultores de información, colaboradores en grupo, trabajadores solitarios, facilitadores, desarrolladores de cursos y materiales, y supervisores académico.

Por su parte Salinas(1998) , en un trabajo donde analiza el cambio del rol en el profesorado universitario como consecuencia de la era digital, nos apunta alguna de las habilidades y destrezas que tiene que poseer:

- Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento, así como proporcionar acceso a los mismos para usar sus propios recursos.
- Potenciar que los alumnos se vuelvan activos en el proceso de aprendizaje autodirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto, explotando las posibilidades comunicativas de las redes como sistemas de acceso a recursos de aprendizaje.
- Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos están utilizando estos recursos. Tienen que ser capaces de guiar a los alumnos en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorizar el proceso del estudiante, proporcionar feedback de apoyo al trabajo del estudiante, y ofrecer oportunidades reales para la difusión de su trabajo.
- Acceso fluido al trabajo del estudiante en consistencia con la filosofía de las estrategias de aprendizaje empleadas y con el nuevo alumno-usuario de la formación descrito.

Ahora desde el enfoque del alumno, suelen contar con estrategias que les permitan la realización independiente de tareas; de ahí viene el nombre de estrategias autoregulatorias. Robert Glase (1996) propuso que el aprendizaje académico se caracteriza por una progresión entre tres fases:

- a) Apoyo externo
- b) Transición y
- c) Autoregulación.

Al inicio, los estudiantes tienen un mayor apoyo instruccional; en la segunda empiezan a desempeñar sus propias estrategias; y en la tercera, el ambiente de aprendizaje está bajo el control del aprendiz, quien se encuentra en proceso de convertirse en experto (Peñaloza, 2013)

La innovación puede ser interpretada de diversas maneras. Desde la incorporación de una idea, práctica o artefacto novedoso dentro de un conjunto, con la convicción de que el todo cambiará a partir de las partes que lo constituyen. Desde esta perspectiva el cambio se genera en determinadas esferas.

Como hemos mencionado con anterioridad la innovación debe mejorar la eficiencia del sistema y por ello coadyuvar a la mejor consecución de las metas educativas. De ahí que por innovación educativa se incluyan desde la reforma a todo el sistema educativo, un cambio de modelo educativo, una revisión curricular dentro de una institución, hasta la utilización de nuevos materiales en las aulas, cambios hacia dentro de un curso, etc.

Esta actitud de los actores educativos llevó a calificar a los sistemas educativos y sus actores como resistentes a la innovación. Existe resistencia al cambio y sus actores pueden convertirse en “agentes de cambio”, como una nueva actitud en busca de mejorar la calidad de los servicios educativos que prestan. Los gobiernos deben establecer sus políticas educativas para fomentar la innovación educativa.

En la actualidad se sigue haciendo crítica respecto a las herramientas usadas en la enseñanza y aprendizaje en la educación utilizando medios ya obsoletos para insertar en un mundo cambiante y exigente, donde las personas tienen que desarrollarse en el uso de las tecnologías de información y comunicación actuales, tanto en la vida cotidiana, en el trabajo en la educación, en tanto que el profesor siga impartiendo sus cátedras de manera autoritaria, donde el proceso de enseñanza y el alumno repitan lo que el profesor dijera en la clase.

Ahora bien la educación, al igual que otras muchas actividades humanas, se ha visto influenciada por el avance de las tecnologías de información y comunicaciones sobre todo en las tres últimas décadas. Para entender la magnitud de los cambios de las TICs que se han generado en la vida de las personas haremos un breve recorrido histórico, que no pretende ser exhaustivo sobre el tema. Burgos et al. (2015)

Aguilar (2012) señala que el reto no es tan sencillo porque implica, especialmente para el profesorado "...ser competente en el manejo adecuado y pedagógico de las TIC y transformar las metodologías tradicionales en estrategias innovadoras que promuevan la construcción de aprendizajes".

La innovación provoca cambios la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza superior requiere este tipo de transformaciones. Como se ha dicho ya, de nada sirve introducir nuevas tecnologías si no se producen otros cambios en el sistema de enseñanza. Cualquier proceso de incorporación en este ámbito, debe ser analizado y estudiado como una innovación, ya que presenta cambios y transformaciones en todos los elementos del proceso didáctico.

Suele ocurrir que la primera idea que asociamos a la utilización de las redes de telecomunicaciones en la enseñanza en su aplicación a la educación a distancia. Y, aunque la educación a distancia resulta fuertemente afectada por las posibilidades comunicativas que proporcionan las redes, también la enseñanza presencial puede beneficiarse de dichas aportaciones.

En la actualidad, el modelo predominante de educación a distancia sigue siendo, todavía, el modelo industrial, caracterizado por una alta dependencia de la comunicación en estrella ofrecida por los materiales impresos y las distintas tecnologías. Los cambios en las telecomunicaciones y sus aplicaciones educativas presentan nuevos retos a este tipo de instituciones, y como resultado de este nuevo entorno tecnológico resurge el debate sobre la conceptualización misma del campo de la educación a distancia.

En otro trabajo de Cabrero (2000) señala las siguientes características generales de las nuevas tecnologías:

- Inmaterialidad.
- Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales, etc.)
- Interconexión.
- Interactividad.
- Instantaneidad.
- Creación de nuevos lenguajes expresivos.
- Ruptura de la linealidad expresiva.
- Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido.
- Potenciación audiencia segmentaria y diferenciada.
- Digitalización.
- Más influencia sobre los procesos que sobre los productos.
- Tendencia hacia la automatización.
- Diversidad.
- Innovación

E-learning

En la última década, los sistemas de comunicación masiva y de educación han sufrido cambios debido al desarrollo y la difusión de nuevas tecnologías de información y sobre todo la amplia difusión del internet. A este tipo de tecnologías se les llama “Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.”

Tomando en cuenta los aspectos anteriores se define e-learning como la enseñanza a distancia en la que predomina una comunicación de doble vía ya sea síncrona o asíncrona, donde se utiliza preferentemente internet como medio de comunicación y de distribución del conocimiento, de tal manera que el alumno es el centro de una formación independiente y flexible, al tener que gestionar su propio aprendizaje, generalmente con la ayuda de tutores externos.

Una de las grandes promesas en avances tecnológicos es la creación de soluciones e-learning a partir de objetos de conocimiento. Un objeto de conocimiento es la porción más pequeña de instrucción o de información que puede, por si sola, tener un significado para el alumno. De esta manera, un curso se puede descomponer en diferentes partes: habilidades que pueden ser videos o audios, animaciones, etc., esto genera muchos beneficios como son: bajos costos personalizan el aprendizaje y por último hace posible las soluciones en e-learning se reconfiguren según los cambios que tenga n los usuarios de las instituciones.

Es un sistema que se conforma de:

- Plataformas. Es el entorno del hardware y software diseñado para automatizar y gestionar el desarrollo de las actividades formativas.
- Contenidos. La calidad de contenidos es una condición necesaria, aunque no suficiente, para el éxito del programa formativo.
- Herramientas de comunicación. Aunque se cuenta con una plataforma y contenidos, no es suficiente para poner en marcha un curso en línea. Las herramientas de comunicación en este entorno formativo constituyen otra pieza clave, ya que permiten realizar trabajos en grupo, intercambiar experiencias, proporcionar apoyo por parte del tutor, resolución de dudas.

Así es, el cuestionamiento constante a la certidumbre abre campos de acción constante para los profesionales y amplía el potencial de aprender con apoyos tecnológicos y metodologías innovadoras, ya que exige el pleno

involucramiento en la configuración del significado y sentido de aquello visto en la imaginación, llevándonos a construirlo en el presente.

En ese sentido, es importante decir que e-learning es un término manejado a nivel mundial con varios significados, pero a la vez sinónimos, usado en los procesos de enseñanza –aprendizaje que se llevan a cabo a través de internet, caracterizados por el profesor y el estudiante, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continua. Entonces y sin menospreciar a las TIC y uniendo estas grandiosas herramientas a la educación en línea conocida como e-learning, hoy en día es una oportunidad para la educación actual, continua y permanente, por lo que nuestra universidad genera los ambientes de aprendizaje pertinentes y apropiados para incentivar la creación constante del hombre por sí mismo a través del esfuerzo y convivencia inteligente y pacífica, de su mirada de futuro en que ciencia, tecnología, técnica, ambiente y sociedad construyen una dinámica compleja, pero plena de generación y conservación para la trascendencia del ser humano. Los estudiantes se deben formar mirando el futuro.

Los proyectos de e-learning actuales también deben contar con las siguientes características:

- Estar planificado en forma integral con el foco puesto en los objetivos de cada organización.
- Capacidad de integración de la plataforma LMS que se utilice en cada proyecto con otros sistemas de gestión que posean las organizaciones.
- Independencia tecnológica, para poder elegir la solución más adecuada para cada empresa o institución educativa, y para cada proyecto.

Lo importante es que el e-learning sea considerado también como una modalidad de apoyo complementaria a procesos de formación presencial. Como se ha venido comentando en el este documento, en la actualidad la educación en línea está convirtiéndose en una opción accesible para realizar estudios de bachillerato, universitarios y de especialización o posgrado para aquellas personas que por su ubicación geográfica o por cuestiones laborales les resulta muy difícil acudir a una institución presencial, además de ser una estrategia educativa basada en la aplicación de tecnología al aprendizaje sin limitación del lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes. Con el tiempo el campo de esta disciplina se ha profesionalizado cada vez más hasta abarcar no solo estudios formales, sino también cursos de actualización y capacitación laboral en múltiples profesiones y oficios

Algunos rasgos fundamentales de esta modalidad son:

- La inmersión de alumnos y estudiantes en un entorno digital a través del cual interactúan mientras transcurren los procesos de aprendizaje
- El uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y Comunicación
- La inclusión de actividades que proponen trabajo colaborativo entre los estudiantes
- La utilización de materiales didácticos en diversos formatos digitales

Esta modalidad a distancia a través de Internet o semipresencial (una parte de los procesos formativos se realizan de manera presencial), ha contribuido a que la formación llegue a un mayor número de personas. Entre las características más destacadas del e-learning están

- Desaparecen las barreras espacio temporales. Los estudiantes pueden realizar un curso en su casa o lugar de trabajo, estando accesibles los contenidos cualquier día a cualquier hora. Pudiendo de esta forma optimizar al máximo el tiempo dedicado a la formación.
- Formación flexible. La diversidad de métodos y recursos empleados facilita el que nos podamos adaptar a las características y necesidades de los estudiantes.
- El alumno es el centro de los procesos de enseñanza-aprendizaje y participa de manera activa en la construcción de sus conocimientos, teniendo capacidad para decidir el itinerario formativo más acorde con sus intereses.
- El profesor, pasa de ser un mero transmisor de contenidos a un tutor que orienta, guía, ayuda y facilita los procesos formativos.
- Contenidos actualizados. Las novedades y recursos relacionados con el tema de estudio se pueden introducir de manera rápida en los contenidos, de forma que las enseñanzas estén totalmente

actualizadas.

- Comunicación constante entre los participantes, gracias a las herramientas que incorporan las plataformas e-learning (foros, chat, correo-e, etc.).

Con las posibilidades que nos brinda la plataforma llamada SUVIN de la Universidad Michoacana pone al servicio de toda su comunidad de educación en línea, la relación que se establece entre alumnos y entre profesor-alumno es fluida, generándose un verdadero ambiente de enseñanza-aprendizaje, compartiendo dudas, ideas, temas de interés, etc. y contribuyendo a paliar algunos de los inconvenientes de la enseñanza a distancia tradicional, como era el sentimiento de aislamiento y soledad que el alumno experimentaba a lo largo del proceso.

De esta forma, el CFP pretende ser un servicio universitario de excelencia, basándose en un compromiso de mejora continua, ofreciendo una formación de calidad, moderna, a distancia, actualizada, flexible y personalizada.

El e-learning transformó y transforma la educación, abriendo puertas al aprendizaje personalizado, individual y organizacional. Es por ello, que hoy en día está ocupando un lugar cada vez más destacado y reconocido dentro de las organizaciones empresariales y educativas.

Finalmente, consideramos que la construcción de aprendizaje a través de las TIC implica la creación de espacios donde se promueva la creatividad, la libertad, el respeto a las nuevas ideas y la participación crítica, analizada, dialogada, consensuada de todos los agentes que deben estar abiertos a las grandes transformaciones y ser parte de ellas.

Tratando de vincular la innovación educativa es necesario que se fortalezca con estudios de los empleadores respecto al conocimiento que se les proporciona a los alumnos en su vida universitaria respecto a TIC, y no sólo enfocarnos a la enseñanza en el aula, este análisis permite a la FCCA tener información confiable y precisa que le permita tomar acciones en la mejora continua en el aspecto académicos y conocer el impacto en el desempeño profesional de los egresados.

Es importante unir a las TIC con e-learning, ya que es el uso de las tecnologías por internet para ofrecer conocimiento adecuado a las técnicas de enseñanza aprendizaje y permitan a su vez generar e incrementar la calidad educativa, a la educación a distancia.

En ese sentido, la globalización, la sociedad del conocimiento y de la información, así como los cambios científicos y tecnológicos han modificado sustancialmente el mundo laboral. Hoy en día la creación de riqueza depende directamente de la aplicación del conocimiento especializado en el trabajo, lo cual coloca a las diferentes instituciones de educación superior en el reto de modificar sus estructuras, procesos y formas de organizar el trabajo académico en función de las necesidades que se derivan de ese nuevo ordenamiento de la producción del conocimiento con el uso de las TIC

En este contexto, las IES han canalizado el mayor número de esfuerzos para lograr que sus egresados sean capaces de combinar la teoría y la práctica y que contribuyan al desarrollo sustentable de la nación. Con el estudio se podrán elaborar programas y políticas para revisar y actualizar los planes y programas de estudio. Además de la operación de programas institucionales para el mejoramiento de la calidad de la docencia y la capacitación del personal académico. Es importante estrechar la vinculación con las empresas e instituciones públicas y privadas de IES, para identificar las demandas actuales de la sociedad y los factores que promuevan el desarrollo nacional, así los egresados puedan enfrentar las exigencias que plantean el mercado laboral y la innovación tecnológica.

Las IES se encuentran en la búsqueda de la opinión de los empleadores con respecto a la formación del estudiante. El desempeño de los egresados en el ámbito laboral se encuentra directamente afectado por la formación que éstos reciben a lo largo de su vida académica. Por lo tanto, los estudios de egresados se convierten en una herramienta necesaria para recabar información básica en la toma de decisiones y en la planeación de una institución educativa. En este rubro se encuentran los estudios de trayectoria académica, Innovación educativa.

En los estudios del mercado laboral de los profesionistas se analiza la relación entre el mercado de trabajo y la IES, ya que éstas actúan como intermediarias catalizadoras de las necesidades de demandantes y oferentes de oportunidades laborales a nivel profesional. Estos estudios permiten conocer aspectos tales como la aceptación de los profesionistas de cada una de la IES por los empleadores, específicamente en las áreas del conocimiento a nivel profesional con mayor demanda, las características más valoradas por las empresas, las relaciones utilizadas para la contratación de los profesionistas, entre otras. Es de gran importancia conocer el desempeño de sus egresados su preparación y el dominio de las tecnologías. Con este estudio se busca generar información que contribuya a mejorar la pertinencia de los planes de estudio de los Programas Educativos, además de construir mejores condiciones para la inserción laboral de sus egresados, proporcionando: conocimientos, innovación en el uso de las tecnologías habilidades y destrezas, formando valores y demás herramientas que permitan impactar positivamente en su desempeño laboral.

Conclusiones

En la actualidad, muchos maestros y maestras quieren contar con recursos informáticos y con Internet para su docencia, dando respuesta a los retos que les plantean Las IES respecto a las TICs. Sin embargo, la incorporación de las TIC a la enseñanza se requiere infraestructura, e internet, su objetivo fundamental es integrar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en la participación de la comunidad educativa, para mejorar la calidad de la enseñanza.

Los profesores tienen la posibilidad de generar contenidos educativos en línea con los intereses o las particularidades de cada alumno, pudiendo adaptarse a grupos reducidos o incluso a el estudiante individual. Además, el docente ha de adquirir un nuevo rol y nuevos conocimientos, desde conocer adecuadamente la red y sus posibilidades de cómo utilizarla en el aula y enseñar a sus alumnos sus beneficios y desventajas.

El profesorado manifiesta que el uso de las TIC tiene beneficios muy positivos para la comunidad escolar, su alta implicación con las TIC ha mejorado su satisfacción personal, el rendimiento en su trabajo y la relación con el alumnado, debido a las amplias posibilidades que ofrecen. En otras palabras, parece conveniente que los profesores sean capaces de (Salinas, 1997)

Para continuar progresando en el uso de las TIC en el ámbito de la educación, se hace necesario conocer la actividad que se desarrolla en todo el mundo dentro del mercado laboral, así como los diversos planteamientos pedagógicos y estratégicos que se siguen. La popularización de las TIC, una gran revolución que contribuirá a la innovación del sistema educativo e implicará retos de innovación y mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En el ámbito educativo el uso de las TIC no se debe limitar a transmitir sólo conocimientos, aunque estos sean necesarios; además, debe procurar capacitar en determinadas destrezas la necesidad de formar en una actitud sanamente crítica ante las TIC. Con esto, queremos decir, saber y distinguir en qué nos ayudan y en qué nos limitan, para poder actuar en consecuencia. Este proceso debe estar presente y darse de manera integrada en la familia, en la escuela y en la sociedad.

Mucho se habla sobre las ventajas y desventajas que e-learning representa en relación con la formación presencial. la principal ventaja de la modalidad virtual en relación con la presencial consiste en la democratización del acceso a quienes, de otra manera, no podrán iniciar o completar su formación. Aun para aquellos que viven en zonas urbanas y que tienen acceso a universidades presenciales, la educación a distancia tiene la ventaja de dar una mayor flexibilidad en el manejo de su tiempo a quienes quieren estudiar, pero no cuentan con facilidades para asistir en ciertos horarios al salón de clases. Como puede observarse, ambas modalidades resultan complementarias y no excluyentes, y por lo tanto, pueden utilizarse para un mismo programa educativo de formación.

Y por último las TICs en la educación permite el desarrollo de competencias y procesamientos y manejo de la información, donde el alumno necesita para su proceso de formación, proporciona tanto al educador como al alumno.

Referencias Bibliográficas

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (1998). Esquema básico para estudios de egresados en educación superior. Propuesta. México, D.F.

Aguilar, M. (2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10 (2), pp. 801- 811

Burgos, A., y Lozano, R., (2015) Tecnología educativa y redes de aprendizaje de colaboración. Editorial Trillas. México

Cullen, C. (1996), El debate epistemológico de fin de siglo y su incidencia en la determinación de las competencias científico tecnológicas en los diferentes niveles de la educación formal. Parte II. En *Novedades Educativas* Nro. 62.p. 20.

Estrella, G., y Ponce, M. T. (2004). Impacto Laboral de Egresados Universitarios y opinión de empleadores. Consultado 25 mayo 2020. <http://www.uabc.mx/planeacion/reportesdeestudios2004/reporteempleadores.pdf>.

Ferreiro, P. O. (2001). Discusión de las ideas de gestión de la calidad en la empresa en su aplicación a universidades. Memoria. Ponencia presentada en el Congreso Convergente IESM/IESLA. Veracruz, México.

Gisbert, M. (2002). “El nuevo rol del profesor en entornos tecnológicos”, *Acción pedagógica*, 11,1 48- 59 Goldin, D., Kriscautzky, M, y Perelman, F. (2012) Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas. Oceano Travesía. México

Peñalosa Castro, E. (2013) Estrategias docentes con tecnologías. Editorial Pearson. México

Salinas, J. (1997). Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación. Centro de estudios Ramón Arces, Madrid.

Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM). (2016). Consultado 29 mayo 2016. www.siem.gob.mx/siem/portal/consultas/respuesta.asp?language=0&captcha=1

Rosal G.M.H (1997) La formación profesional como puente para el empleo y la inserción laboral de los jóvenes. OIT. El Salvador (pp. 1-18).

Ruiz L.E. (1996). Expansión y diferenciación institucional en la educación superior tecnológica en México: Nuevas tendencias y retos en la formación de recursos humanos para la producción. *Revista Perfiles Educativos* Núm. 71. CESU-UNAM. México (pp. 1-13) consulta electrónica: <http://www.cesu.unam>

UNESCO (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. Informe mundial. Recuperado de http://www.flacso.edu.mx/colaboratorio/pdf/colaboratorio/_unesco.pdf

Vargas, L.M.R. (2003). La educación superior no responde a las demandas de los empleadores. UPAEP. Consultado 2 abril 2020. www.Universia.net.mx

LA ÉTICA Y SU RELACIÓN CON LA CONTABILIDAD PARA REGULAR LAS ACTIVIDADES VULNERABLES

Autor: Elvitz de los Ángeles Gutiérrez Vázquez, Corina Tello Fomperosa y Juan Pablo Munguía Tiburcio.

Institución de adscripción: Facultad de Contaduría y Negocios de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz.

Correo electrónico: elvgutierrez@uv.mx, cotello@uv.mx y jmunguia@uv.mx

RESUMEN

La ética es una rama de la filosofía que estudia la conducta del ser humano mostrando lo correcto y lo incorrecto en su vida diaria y, en esta investigación, se aborda la importancia de la ética en la contabilidad, especialmente en actividades vulnerables como el lavado de dinero y la financiación del terrorismo. Se destaca la necesidad de una formación ética sólida para los contadores, que les permita actuar con responsabilidad, integridad y transparencia en su desempeño profesional. Para ello, se sugiere que las universidades y los maestros contribuyan a la educación integral de los profesionales de la contabilidad, ofreciendo programas académicos sólidos que incluyan cursos específicos sobre ética en la contabilidad y fomentando la reflexión y el debate ético en el aula. Además, se resalta la importancia de promover una cultura ética sólida en las empresas y las instituciones, fomentando la transparencia, la integridad y la responsabilidad en todas las áreas de la organización.

Palabras clave: Ética, contabilidad, actividades vulnerables, avisos, declaraciones, desarrollo profesional y ética profesional.

ABSTRACT

Ethics is a branch of philosophy that studies the conduct of human beings, showing what is right and wrong in their daily life and, in this research, the importance of ethics in accounting is addressed, especially in vulnerable activities such as money laundering, money and the financing of terrorism. The need for a solid ethical training for accountants is highlighted, which allows them to act with responsibility, integrity and transparency in their professional performance. For this, it is suggested that universities and teachers contribute to the comprehensive education of accounting professionals, offering solid academic programs that include specific courses on ethics in accounting and encouraging reflection and ethical debate in the classroom. In addition, the importance of promoting a solid ethical culture in companies and institutions is highlighted, fostering transparency, integrity and responsibility in all areas of the organization.

Keywords: Ethics, accounting, vulnerable activities, notices, statements, professional development and professional ethics.

INTRODUCCIÓN

El presente documento abordará información valiosa sobre la ética y su papel fundamental en nuestra vida diaria, tanto a nivel personal como en el ámbito empresarial. En la actualidad, nos enfrentamos a diversos problemas que afectan nuestra forma de vida, como la corrupción, la inseguridad, el crimen y la desestabilización económica. Estos desafíos podrían ser abordados y superados si aplicamos principios éticos en todas nuestras acciones. Tanto, las empresas como las universidades desempeñan un papel crucial en la promoción y el mantenimiento de la ética profesional. Desde el aula hasta el mundo de los negocios, es fundamental que se fomente la ética tanto en la teoría como en la práctica. El conocimiento nos proporciona las pautas necesarias para enfrentar cualquier situación que ponga en peligro nuestra integridad, por lo tanto, la ética no debe ser una opción ocasional, sino una elección diaria. No importa la situación o la conveniencia personal, cada acción debe estar orientada hacia una misma dirección ética, además, es importante destacar que los profesionistas tienen una responsabilidad especial, ya que sus acciones pueden afectar a la sociedad en

general. En las próximas cuartillas de este documento, se abordarán temas como la declaración de actividades vulnerables y las responsabilidades y multas asociadas a situaciones como la omisión de información o la falta de declaración correspondiente. Este documento pretende brindar una visión clara sobre la importancia de la ética en los negocios y la sociedad, ayudando a comprender como podemos contribuir a un mundo más ético y responsable.

TEORÍA

El documento aborda el marco teórico, centrándose en la ética, donde se menciona que la palabra "ética" proviene del griego "ethos", que se refiere al carácter o comportamiento de una persona. Es necesario destacar la importancia de la ética en la contabilidad, ya que precisamente los contadores desempeñan un papel fundamental en la protección del interés público y en la lucha contra la corrupción, ya que como seguramente se ha escuchado, se enfatiza que la ética es el pilar de la contabilidad y que los contadores deben asegurarse de que su conducta refleje un compromiso inquebrantable hacia la verdad y la honestidad en la información financiera.

Además, se menciona que la ética también es relevante en el contexto de las actividades vulnerables. Se resalta que los contadores deben tomar decisiones éticas y evitar actos que puedan ser considerados vulnerables, independientemente de su familiaridad o intereses personales. Una marca distintiva de la profesión contable es su correcta responsabilidad de servir al interés público, por lo tanto, la responsabilidad del Contador Público no es exclusivamente satisfacer las necesidades de un cierto cliente o de la entidad para la que brinda cierto servicio, al servir al interés público, el Contador Público deberá de observar, entender y cumplir con el código de ética profesional para contadores públicos. (Alfonso, y otros, 2015, pág. 14).

Por lo tanto, los contadores deben mantener altos estándares éticos y asegurarse de que su conducta refleje un compromiso hacia la verdad y la honestidad en su trabajo. La ética también se orienta al orden jurídico y legal de todas las naciones. El filósofo alemán Leibniz, menciona que el Derecho y las leyes deben seguir tres preceptos éticos básicos los cuales son:

-No dañar a nadie.

-Asignar a cada uno lo que le corresponde.

-Vivir honestamente.

Por lo tanto, la organización y la seguridad de las sociedades se basan en la ética. (Geographic, 2022)

Para comprender mejor el termino de actos o actividades consideradas vulnerables, es necesario enfocarnos en un marco referencial contextual, por lo que consideraremos lo establecido en la Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita (LFPIORPI) y su relación con la contabilidad. La LFPIORPI tiene como objetivo prevenir y detectar operaciones con recursos de procedencia ilícita, y establece obligaciones para las personas físicas y morales que realizan actividades vulnerables, entendiéndose como actividades vulnerables, aquellas que pueden ser utilizadas para lavar dinero o financiar actividades ilícitas. Por ello es tan importante el aspecto ético en la contabilidad, ya que solo por mencionar algunos ejemplos de sujetos obligados a cumplir con las disposiciones de la LFPIORPI, están los contadores públicos y los auditores externos, destacando que los contadores públicos tienen un papel fundamental en la identificación de actividades vulnerables y en la prevención del lavado de dinero.

Considerando lo anterior, las actividades vulnerables son de gran importancia en el marco de la prevención y detección de operaciones con recursos de procedencia ilícita, estas actividades son aquellas que pueden ser utilizadas para lavar dinero o financiar actividades ilícitas, y su identificación y seguimiento son fundamentales para combatir el lavado de dinero y el financiamiento del terrorismo. La importancia de las actividades vulnerables radica en varios aspectos, en primer lugar, su identificación permite a las autoridades y entidades encargadas de la prevención y detección de operaciones ilícitas enfocar sus esfuerzos y recursos en los sectores y actividades más susceptibles de ser utilizados para estos fines, además, la identificación de las actividades vulnerables permite establecer obligaciones y medidas de control para las personas físicas y morales que las realizan, ya que estas obligaciones incluyen la identificación de clientes, el registro y reporte de operaciones sospechosas, y la implementación de políticas y procedimientos de prevención y detección de operaciones ilícitas.

Otro aspecto importante es que la identificación y seguimiento de las actividades vulnerables contribuye a la transparencia y la integridad del sistema financiero y económico, al prevenir y detectar el lavado de dinero y el financiamiento del terrorismo, por lo tanto, se protege la estabilidad y la reputación de los mercados financieros, se evita el uso de recursos ilícitos en actividades legítimas y se promueve un entorno de negocios seguro y confiable.

Todos los individuos deben considerar la clase de empresa de la que desean formar parte ya que esta decisión puede afectar totalmente su vida. (Enrique Z. G., 2017).

La Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita (LFPIORPI) establece umbrales de identificación y aviso para las actividades vulnerables, dichos umbrales determinan a partir de qué monto o características se debe realizar la identificación y el aviso de las operaciones realizadas, sin embargo, en algunos casos, el aviso se debe presentar por la simple realización de la actividad vulnerable, sin importar el monto de la operación, mientras que en otros casos, existe un umbral de aviso, es decir, se debe presentar el aviso cuando el monto de la operación excede una cantidad establecida en la ley. De acuerdo con esta Ley, se definen como actividades vulnerables, aquellas que pueden ser utilizadas para lavar dinero o financiar actividades ilícitas, estas actividades están enlistadas en el artículo 17 de la LFPIORPI.

Es importante destacar que la Unidad de Medida y Actualización (UMA) es utilizada como referencia económica para determinar la cuantía del pago de las obligaciones y supuestos previstos en las leyes federales, la UMA es mencionada como la referencia económica en pesos para determinar el umbral de aviso en las diferentes actividades vulnerables. (INEGI, 2023).

A continuación, se presentarán de forma comparativa las diferentes actividades vulnerables con su correspondiente umbral de identificación:

Tabla I. Actividades				
Ejemplo	Umbral de identificación	Umbral de identificación	Umbral de aviso	Umbral de aviso
	UMA	M.N.	UMA	M.N.
Juegos con apuesta, concursos y sorteos	325	\$33,715.50	645	\$66,912.30
Tarjetas de crédito o de servicios	805	\$83,510.70	1,285	\$133,305.90
Tarjetas prepagadas	645	\$66,912.30	645	\$66,912.30
Vales, cupones, monederos electrónicos o certificados	645	\$66,912.30	645	\$66,912.30
Cheques de viajero	Siempre	Siempre	645	\$66,912.30
Préstamos o créditos, con o sin garantía	Siempre	Siempre	1,605	\$166,502.70
Servicios de construcción, desarrollo, intermediación o comercialización de bienes inmuebles	Siempre	Siempre	8,025	\$832,513.50
Comercialización de piedras y metales preciosos, joyas y relojes	805	\$83,510.70	1,605	\$166,502.70
Subasta y comercialización de obras de arte	2,410	\$250,013.40	4,815	\$499,508.10
Distribución y comercialización de todo tipo de vehículos (terrestres, marítimos, aéreos)	3,210	\$333,005.40	6,420	\$666,010.80
Servicios de blindaje (vehículos y bienes inmuebles)	2,410	\$250,013.40	4,815	\$499,508.10
Traslado y custodia de dinero o valores	Siempre	Siempre	3,210	\$333,005.40
Derechos personales de uso y goce de bienes inmuebles	1,605	\$166,502.70	3,210	\$333,005.40
Recepción de donativos por parte de organizaciones sin fines de lucro	1,605	\$166,502.70	3,210	\$333,005.40
Operaciones con Activos Virtuales	Siempre	Siempre	645	\$66,912.30

(Mexico, 2023)

Tabla II. Prestación de servicios profesionales de manera independiente, sin relación laboral

Actividad	Umbral de Identificación	Umbral de aviso
Compraventa de bienes inmuebles o la cesión de derechos sobre estos	Siempre	Cuando en nombre y representación de un cliente, se realice alguna operación financiera que esté relacionada con los actos señalados
Administración y manejo de recursos, valores o cualquier otro activo de sus clientes	Siempre	Cuando en nombre y representación de un cliente, se realice alguna operación financiera que esté relacionada con los actos señalados
Manejo de cuentas bancarias, de ahorro o de valores	Siempre	Cuando en nombre y representación de un cliente, se realice alguna operación financiera que esté relacionada con los actos señalados
Organización de aportaciones de capital o cualquier otro tipo de recursos para la constitución, operación y administración de sociedades mercantiles	Siempre	Cuando en nombre y representación de un cliente, se realice alguna operación financiera que esté relacionada con los actos señalados
Constitución, escisión, fusión, operación y administración de personas morales o vehículos corporativos, incluido el fideicomiso y la compra o venta de entidades mercantiles	Siempre	Cuando en nombre y representación de un cliente, se realice alguna operación financiera que esté relacionada con los actos señalados

(Mexico, 2023)

Tabla III. Prestación de fe pública por notarios públicos

Ejemplo	Umbral de identificación	Umbral de identificación	Umbral de aviso	Umbral de aviso
	UMA	M.N.	UMA	M.N.
Transmisión o constitución de derechos reales sobre inmuebles	Siempre	Siempre	16,000	\$1,659,840.00
Otorgamiento de poderes para actos de administración o dominio otorgados con carácter irrevocable	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
Constitución de personas morales y su modificación patrimonial	Siempre	Siempre	8,025	\$832,513.50
Constitución o modificación de fideicomisos traslativos de dominio o de garantía sobre inmuebles	Siempre	Siempre	8,025	\$832,513.50
Otorgamiento de contratos de mutuo o crédito, con o sin garantía	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre

(Mexico, 2023)

Tabla IV. Prestación de fe pública por corredores públicos

Actividad	Umbral de identificación	Umbral de identificación	Umbral de aviso	Umbral de aviso
	UMA	M.N.	UMA	M.N.
Avalúos sobre bienes	8,025	\$832,513.50	8,025	\$832,513.50
Constitución de personas morales mercantiles, su modificación patrimonial	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
Constitución, modificación o cesión de derechos de fideicomiso	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
Otorgamiento de contratos de mutuo o créditos mercantiles	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre

(Mexico, 2023)

Tabla V. Prestación de servicios de comercio exterior

Actividad	Umbral de identificación	Umbral de identificación	Umbral de aviso	Umbral de aviso
	UMA	M.N.	UMA	M.N.
Vehículos terrestres, aéreos y marítimos	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
Máquinas para juegos de apuesta y sorteos	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
Equipos y materiales para la elaboración de tarjetas de pago	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
Joyas, relojes, metales y piedras preciosas	485	\$50,313.90 valor individual	485	\$50,313.90 valor individual
Obras de arte	4,815	\$499,508.10	4,815	\$499,508.10
Materiales de resistencia balística	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre

(Mexico, 2023)

Entre las actividades vulnerables mencionadas en la ley se encuentran las relacionadas con el sector financiero, como las operaciones de cambio de divisas, la emisión y operación de tarjetas de crédito y débito, y la prestación de servicios de transferencias o envíos de dinero. También se incluyen actividades relacionadas con el sector inmobiliario, como la compraventa de bienes inmuebles, la construcción y desarrollo de proyectos inmobiliarios, y la intermediación en la compraventa de bienes raíces. Además, se mencionan actividades relacionadas con el sector comercial, como la comercialización de metales y piedras preciosas, la venta de vehículos nuevos y usados, y la prestación de servicios de blindaje de vehículos.

Como parte de la investigación es necesario comprender como atender las obligaciones establecidas en Ley y representadas por la autoridad competente, por lo que debemos considerar que para presentar una declaración de actividad vulnerable ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT), se debe seguir un proceso en línea a través del portal oficial del SAT, en primer lugar, se debe ingresar a la sección de "DeclaraNot en línea" en el sitio web del SAT, una vez dentro de la sección de "DeclaraNot en línea", se desplegarán diferentes opciones, entre las cuales se debe seleccionar la sección de "Avisos", en esta sección, se solicitará información como el año, el tipo de operación, el periodo y el tipo de informativa. En el caso de las actividades vulnerables, se desplegarán tres opciones de tipo de informativa: 1) omisión de presentación de solicitud de inscripción o de avisos de liquidación o cancelación de personas morales, 2) identificación de socios o accionistas, y 3) avisos de actividades vulnerables en la transmisión o constitución de derechos reales sobre inmuebles. La primera opción corresponde a la omisión de presentación de solicitud de inscripción o de avisos de liquidación o cancelación de personas morales. Esta opción se refiere a la falta de cumplimiento en la presentación de los documentos necesarios para la inscripción o para informar sobre la liquidación o cancelación de una persona moral.

La segunda opción se relaciona con la identificación de socios o accionistas. En este caso, se debe presentar la información correspondiente a los socios o accionistas de una empresa o entidad, lo cual es relevante para mantener un registro actualizado y cumplir con las obligaciones legales. La tercera opción se refiere a los avisos de actividades vulnerables en la transmisión o constitución de derechos reales sobre inmuebles. Esta opción se aplica cuando se realizan transacciones o se establecen derechos reales sobre propiedades inmuebles y es necesario informar sobre estas actividades.

Una vez seleccionada la opción correspondiente, se deberá proporcionar la información requerida y enviar la declaración, siendo importante tener en cuenta que la presentación de la declaración de actividad vulnerable es una obligación establecida por la Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita (LFPIORPI), y su incumplimiento puede generar sanciones y multas por parte de las autoridades competentes. Estos pasos y opciones proporcionados por el SAT a través de su portal en línea son fundamentales para llevar a cabo la declaración de actividad vulnerable de manera adecuada y en cumplimiento de las disposiciones legales establecidas. Al seguir este proceso, se garantiza la transparencia y la legalidad en las actividades realizadas, así como el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

Por otra parte, para presentar una declaración de actividad vulnerable ante la Unidad de Inteligencia Financiera (UIF), se debe ingresar al sitio web sppld.sat.gob.mx y capturar los datos generales del aviso que se requiera. En esta sección, se debe proporcionar información como la referencia del aviso, la prioridad del aviso y la alerta por la que se realiza el aviso. Posteriormente, se mostrará la sección de datos de la persona que solicita la formalización del instrumento público correspondiente. En esta sección, se deben proporcionar los datos obligatorios como el nombre, apellido paterno y apellido materno. También se puede agregar información adicional como la fecha de nacimiento, el registro federal de contribuyentes y la clave única de registro de población. Las operaciones de Fe Pública desempeñan un papel fundamental en el ámbito jurídico al garantizar transparencia y seguridad en diferentes tipos de actividades. Estas operaciones incluyen información esencial como el número del instrumento público, la fecha de la operación o acto, y el tipo de actividad vulnerable involucrada. A continuación, se explorarán algunas de estas actividades y su relevancia en el contexto legal.

En primer lugar, el otorgamiento de poder irrevocable para actos de administración o de dominio es una de las opciones contempladas en las operaciones de Fe Pública. Esto implica conferir autoridad a una persona para llevar a cabo acciones en representación de otra. Esta actividad es especialmente importante, ya que garantiza que las decisiones y acciones tomadas por el apoderado sean legítimas y estén respaldadas por un acto formal registrado públicamente. Otra actividad relevante es la realización de avalúos.

Los avalúos desempeñan un papel crucial en transacciones inmobiliarias, fusiones y adquisiciones de empresas, entre otros procesos. Al incluir los avalúos en las operaciones de Fe Pública, se asegura que los valores asignados a los bienes sean objetivos, imparciales y respaldados por profesionales cualificados. Esto brinda confianza y certeza tanto a las partes involucradas como a terceros interesados.

La constitución de personas morales es otro aspecto destacado. Al crear una entidad legal, se establecen derechos y obligaciones para los miembros que la componen. Al registrar la constitución de personas morales dentro de las operaciones de Fe Pública, se garantiza la validez y la transparencia de este proceso. Esto es fundamental para establecer la responsabilidad legal de la entidad y sus integrantes, así como para proteger los derechos de terceros involucrados en transacciones con dicha entidad.

La modificación patrimonial, tanto por aumento como por disminución de capital, también está contemplada en las operaciones de Fe Pública. Estos cambios pueden tener implicaciones significativas en la estructura financiera de una empresa o entidad. Al registrar estas modificaciones de manera pública, se brinda claridad y transparencia sobre los movimientos y cambios en el patrimonio, lo que es fundamental para mantener la confianza y proteger los derechos de los inversionistas, accionistas y acreedores.

La fusión y escisión de empresas son actividades que involucran la reorganización de estructuras empresariales. Estas operaciones pueden tener un impacto considerable tanto en las organizaciones involucradas como en el mercado en general. Al incluir la fusión y la escisión en las operaciones de Fe Pública, se garantiza que estos procesos se lleven a cabo de manera legal y transparente. Esto protege los intereses de los accionistas y demás partes interesadas, al tiempo que asegura que la información relevante esté disponible públicamente.

La compra o venta de acciones o partes sociales también se encuentra entre las actividades que se registran en las operaciones de Fe Pública. Estas transacciones son fundamentales para el mercado de valores y la economía en general. Al incluir esta información en registros públicos, se promueve la transparencia en los mercados financieros y se proporciona información valiosa para inversores y reguladores.

La constitución o modificación de fideicomisos traslativos de dominio o garantía sobre inmuebles también es una actividad vulnerable que se registra en las operaciones de Fe Pública. Los fideicomisos son instrumentos legales importantes para proteger y administrar activos, y su adecuado registro proporciona seguridad y certeza en las transacciones inmobiliarias.

La cesión de derechos de fideicomitente y fideicomisario es otra operación que se incluye en las operaciones de Fe Pública. Al ceder derechos sobre un fideicomiso, se requiere un acto formal y público que garantice la validez y la transparencia de la transacción.

Finalmente, el otorgamiento de contratos de mutuo o crédito con o sin garantía completa las opciones de actividad vulnerable incluidas en las operaciones de Fe Pública. Al registrar estos contratos, se proporciona seguridad a las partes involucradas y se establecen las condiciones y términos de la transacción de manera clara y accesible.

Es importante tener en cuenta que la presentación de la declaración de actividad vulnerable ante la UIF es una obligación establecida por la Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita (LFPIORPI), y su incumplimiento puede generar sanciones y multas por parte de las autoridades competentes.

METODOLOGÍA

En el desarrollo de esta investigación, se adoptó un enfoque basado en la revisión bibliográfica y documental, aprovechando una amplia gama de fuentes de información para obtener datos relevantes y fiables. Para ello, se exploraron libros, publicaciones, páginas web, libros electrónicos y otras fuentes pertinentes. Se realizaron visitas tanto físicas como virtuales a la Biblioteca de la Universidad Veracruzana (USBI), ubicada en el campus Mocambo. Esta biblioteca se convirtió en un recurso valioso para acceder a una variedad de libros, revistas y trabajos relacionados con la ética y las actividades vulnerables. Mediante la consulta directa de estos recursos, se pudo ampliar el conocimiento y obtener una perspectiva más completa sobre el tema de estudio. Además de la búsqueda en la biblioteca universitaria, se recurrió a internet para recopilar información adicional. Para ello, se utilizaron plataformas como Google.com y Scholar.google.com (Google Académico). Estas herramientas en línea brindaron acceso a una amplia gama de documentos académicos, artículos de investigación y otros recursos especializados en el campo de interés. La combinación de fuentes físicas y virtuales permitió abordar de manera integral los objetivos de la investigación. La utilización de diversas fuentes garantizó la obtención de información actualizada y contrastada, lo cual resulta fundamental para respaldar la validez y la solidez de los hallazgos obtenidos.

CONCLUSIONES

La ética desempeña un papel fundamental en el adecuado funcionamiento de la sociedad. En este sentido, resulta alentador y digno de reconocimiento el compromiso de las empresas por establecer y promover valores claros en sus actividades diarias. Estas acciones son beneficiosas para todos los niveles jerárquicos, incluyendo directores y gerentes, quienes notarán los efectos positivos en los dividendos. Es encomiable que estos resultados sean alcanzados a través de decisiones conscientes basadas en valores. Para los empleados, tanto actuales como nuevos, esta orientación ética les permite alinearse hacia una misma dirección. Se sentirán valorados y respaldados por su empresa al mantener y promover dichos valores. No tendrán temor de actuar éticamente, ya que comparten la misma dirección establecida por la organización. Estas decisiones éticas también benefician a la sociedad en general. Aunque la sociedad en sí no obtiene salarios o ganancias directas, se beneficia al disfrutar de prácticas que no son desleales. En circunstancias adversas, la sociedad se vería perjudicada tanto directa como indirectamente. Por lo tanto, es crucial que la sociedad aplauda y respalde a aquellas empresas que poseen y demuestran un sólido conjunto de valores, independientemente de las circunstancias. Asimismo, la ética nos guía en nuestras acciones, especialmente en las actividades vulnerables. La ética se toma con gran seriedad al reconocer y declarar adecuadamente nuestras obligaciones. Estas declaraciones son utilizadas por las autoridades competentes para contrarrestar la corrupción, el lavado de dinero, la inseguridad y el mal uso de los recursos. Es a través de la ética que podemos combatir estos problemas y garantizar la integridad en nuestras acciones.

BIBLIOGRAFÍA

Alfonso, I. L., Mario, A. G., Enrique, A. G., Miguel Angel, B. G., Luis, C. L., Antonio, E. S., & Eduardo, G. F. (2015). Código de Ética Profesional. In I. M. Públicos, *Código de Ética Profesional* (p. 14). Ciudad de Mexico: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Angel Rodriguez, L. (2009). *Etica-La etica filosofica*. Retrieved from Philosophica: Enciclopedia filosófica on line: <http://www.philosophica.info/archivo/2009/voces/etica/Etica.html>

- Austin, T. U. (2023). *Ethics Unwrapped*. Retrieved from McCombs School of Business: <https://ethicsunwrapped.utexas.edu/glossary/etica?lang=es>
- Conexion Esan. (2018, Abril 26). *¿Qué consecuencias obtiene una empresa que carece de un código ético?* Retrieved from esan: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/que-consecuencias-obtiene-una-empresa-que-carece-de-un-codigo-etico>
- consciente, C. (2021, Febrero 25). *Ética empresarial: ejemplos de fallos*. Retrieved from El blog para Organizaciones Conscientes: <https://capitalismoconsciente.es/blog/etica-empresarial-ejemplos-fallos/>
- Enrique Zamorano, G. (2017). Desarrollo ético de los profesionales de la contaduría y la administración. In E. Z. García, *Desarrollo ético de los profesionales de la contaduría y la administración* (p. 67). Ciudad de México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Enrique, Z. G. (2017). Desarrollo ético de los profesionales de la contaduría y la administración. In E. Zamorano García, *Desarrollo ético de los profesionales de la contaduría y la administración* (pp. 118-126). México, D.F: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Enrique, Z. G. (2017). Desarrollo ético de los profesionales de la contaduría y la administración. In E. Zamorano García, *Desarrollo ético de los profesionales de la contaduría y la administración*. (pp. 85-113). México, D.F: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Enrique, Z. G. (2017). Desarrollo ético de los profesionales de la contaduría y la administración. In E. Zamorano García, *Desarrollo ético de los profesionales de la contaduría y la administración*. (pp. 115-117). México, D.F: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Enrique, Z. G. (2017). Desarrollo ético de los profesionales de la contaduría y la administración. In E. Zamorano García, *Desarrollo ético de los profesionales de la contaduría y la administración*. (pp. 141-146). México, D.F: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Enrique, Z. G. (2017). Desarrollo ético de los profesionales de la contaduría y la administración. In Z. G. Enrique, *Desarrollo ético de los profesionales de la contaduría y la administración*. (pp. 158-159). México, D.F: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Enrique, Z. G. (2017). Desarrollo ético de los profesionales de la contaduría y la administración. In E. Zamorano García, *Desarrollo ético de los profesionales de la contaduría y la administración*. (pp. 161-179). México, D.F: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Geographic, N. (2022, Noviembre 28). *¿Qué es la ética y por qué es importante?* Retrieved from <https://www.nationalgeographicla.com/historia/2022/11/que-es-la-etica-y-por-que-es-importante>
- Gobierno de Mexico. (2023). *Portal de Prevencion de Lavado de Dinero*. Retrieved from SPPLD.
- idc online. (2016, Agosto 1). *Actividades vulnerables ¿por la forma de pago?* Retrieved from Actividades vulnerables ¿por la forma de pago?: <https://idconline.mx/juridico/2016/08/02/actividades-vulnerables-por-la-forma-de-pago>
- INEGI. (2023). *inegi.org.mx*. Retrieved from UMA: <https://www.inegi.org.mx/temas/uma/#:~:text=La%20Unidad%20de%20Medida%20y,emanen%20de%20todas%20las%20anteriores.>
- Isabel, I. (2019, Febrero 28). *Personas sin ética profesional: profesionales sin alma*. Retrieved from Descubriendo talento: <https://isabeliglesiasalvarez.com/personas-sin-etica-profesional-profesionales-sin-alma/>
- Juan Mora Heredia, R. R. (2004, abril). *Violencia e inseguridad: un dilema ético y político*. Retrieved from UAM: <https://www.uam.mx/difusion/revista/abr2004/mora.html>
- Lic. Marlene Lozano, R. (2009, Junio 07). *IMPACTO DE LA ÉTICA EN LAS EMPRESAS*. Retrieved from IMPACT OF ETHICS ON COMPANIES: como puede afectar el no usar la ética profesional

- Lic. Perla Itzel, J. F. (2019, abril 24). *auren*. Retrieved from Operaciones Vulnerables:
<https://auren.com/mx/blog/operaciones-vulnerables/#:~:text=Las%20actividades%20vulnerables%20son%20actividades,autoridad%20pudieran%20darse%20cuenta%2C%20dichas>
- Lic.Adriana, M. (2022, 12 21). *TodaMateria*. Retrieved from <https://www.todamateria.com/que-es-la-etica/>
- Lic.AE.Jaime Agiss, J. (2022). Curso:AUTO DIDACTA "Quinta Edicion". In L. A. Jimenez, *Curso:AUTO DIDACTA "Quinta Edicion"* (pp. 132-136). Mexico: Provedora del Notario Mexicano , S.A de C.V.
- Mexico, G. d. (2023). *Umbrales de identificacion*. Retrieved from LFPIORPI:
<https://sppld.sat.gob.mx/pld/interiores/umbrales.html>
- Publico, Secretaria de Hacienda y Credito. (2023). *Sanciones administrativas*. Retrieved from LFPIORPI:
<https://sppld.sat.gob.mx/pld/interiores/sanciones.html>
- Raúl Martínez, S. (2017, Febrero 01). *Los factores que propician conductas faltas de ética*. Retrieved from El economista: <https://www.eleconomista.com.mx/finanzaspersonales/Los-factores-que-propician-conductas-faltas-de-etica-20170131-0098.html>
- UNIÓN, C. D. (2021, Mayo 20). *LEY FEDERAL PARA LA PREVENCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE OPERACIONES CON RECURSOS DE PROCEDENCIA ILICITA*. Retrieved from LEY FEDERAL PARA LA PREVENCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE OPERACIONES CON RECURSOS DE PROCEDENCIA ILICITA: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPIORPI_200521.pdf

ESTUDIO DEL ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO

José Joaquín Maldonado Escalante¹, Celestina López Robles², Alicia Sánchez de la Cruz³
Universidad Autónoma del Carmen

¹jmalonado@pampano.unacar.mx, ²clopez@pampano.unacar.mx ³asdelacruz@delfin.unacar.mx

RESUMEN

El presente trabajo es producto de una revisión y análisis de la bibliografía especializada en la materia contable, en especial las Normas de Información Financiera con el fin de que los interesados cuenten con la información suficiente para conocer el estado de flujos de efectivo.

INTRODUCCIÓN

Las Normas de Información Financiera (NIF) comprenden un conjunto de conceptos generales y normas particulares que regulan la elaboración y presentación de la información financiera contenida en los estados financieros y que son aceptadas de manera generalizada en un lugar y a una fecha determinada (CINIF, 2023).

Las NIF sirven de marco regulador y su manifestación fundamental son los estados financieros; haciendo más eficiente el proceso de elaboración y presentación de la información financiera sobre las entidades económicas.

El artículo 28 del Código Fiscal de la Federación, CFF (2023), señala la obligación de llevar contabilidad, conforme al artículo 33, rubro B, fracción VI del Reglamento del Código Fiscal de la Federación (RCFF); es de carácter obligatorio llevar contabilidad electrónica y la formulación del estado de origen y aplicación de recursos, mejor conocido como estado de flujo de efectivo.

En el RCFF (2023), la disposición del artículo 33 menciona que los registros o asientos contables deberán: formular los estados de posición financiera, de resultados, de variaciones en el capital contable, de origen y aplicación de recursos, así como las balanzas de comprobación, incluyendo las cuentas de orden y las notas a dichos estados. Siendo estos los cuatro estados financieros básicos reconocidos en las Normas de Información Financiera (NIF) en particular en la NIF A-3 (CINIF, 2023).

El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión de la bibliografía especializada en la materia contable, en especial de las Normas de Información Financiera, con el fin de que los interesados cuenten con la información suficiente para conocer el estado de origen y aplicación de recursos o estado de flujos de efectivo y puedan cumplir con esta nueva disposición fiscal.

TEORÍA

La contabilidad es la técnica integrada por los métodos, los procedimientos y los instrumentos aplicables para efectuar el procesamiento financiero de los orígenes y las aplicaciones de recursos que identificamos en las operaciones que las empresas realizan y en los eventos internos y externos que modifican su situación financiera y el resultado de las operaciones realizadas, con el objetivo de controlar los recursos que obtienen y utilizan y las operaciones que realizan y obtener información financiera para elaborar los estados financieros necesarios para evaluar las consecuencias de las decisiones anteriores y fundamentar contablemente las nuevas decisiones (Méndez Villanueva, 2000).

De acuerdo con las NIF, la contabilidad es una técnica que se utiliza para el registro de las operaciones que afectan económicamente a una entidad y que produce sistemática y estructuradamente información financiera. La información financiera que emana de la contabilidad, es información cuantitativa, expresada en unidades monetarias y descriptiva, que muestra la posición y desempeño financiero de una entidad, y cuyo objetivo esencial es el de ser útil al usuario general en la toma de sus decisiones económicas (CINIF, 2023).

Los estados financieros son la manifestación fundamental de la información financiera; son la representación estructurada de la situación y desarrollo financiero de una entidad a una fecha determinada o por un periodo definido. Su propósito general es proveer información de una entidad acerca de su posición financiera, del resultado de sus operaciones y los cambios en su capital contable o patrimonio contable y en sus recursos o fuentes, que son útiles al usuario en general en el proceso de la toma de sus decisiones económicas.

Los estados financieros también muestran los resultados de manejo de los recursos encomendados a la administración de la entidad, por lo que para satisfacer ese objetivo, deben proveer información sobre la evolución de los activos, los pasivos, el capital contable o patrimonio contable, los ingresos y costos o gastos, los cambios en el capital contable o patrimonio contable, los flujos de efectivo o en su caso, los cambios en la situación financiera.

El estado de flujo de efectivo indica información acerca de los cambios en los recursos y las fuentes de financiamiento de la entidad en el periodo, clasificados por actividades de operación, de inversión, y de financiamiento.

El CINIF decidió sustituir el estado de cambios en la situación financiera como parte de los estados financieros básicos y establecer en su lugar, de forma obligatoria, la emisión del estado de flujos de efectivo porque considera que es prioritario proporcionar información sobre los flujos de efectivo realizados, entre otras razones, debido a que el efectivo es esencial no solo para mantener o acrecentar la operación de una entidad, sino también para resarcir a sus acreedores y propietarios de los recursos que han canalizado a la entidad, además también se cumple con el objetivo de converger con las Normas Internacionales de Contabilidad Financiera (Romero López, 2010).

El estado de cambios en la situación financiera en base a efectivo o Estado de Flujo de efectivo, satisface la necesidad de conocer los conceptos e importes de origen y aplicación de efectivo mostrando los efectos de las decisiones tomadas en nuestra empresa por cuanto se refiere a la obtención y utilización del dinero, de manera que dispongamos de bases confiables para evaluar no únicamente la posición a largo plazo sino también la posición a corto plazo, es decir, los índices de capacidad de pago, especialmente el índice de liquidez (Méndez Villanueva, 2003)

La Norma de Información Financiera A-5 denominada elementos básicos de los estados financieros en su párrafo 85, nos indica que el estado de flujos de efectivo o, en su caso, el estado de cambios en la situación financiera, es emitido tanto por las entidades lucrativas, como por las que tienen propósitos no lucrativos y que ambos estados se conforman por los siguientes elementos básicos:

1. Origen de Recursos

2. Aplicación de Recursos

Origen de recursos: son aumentos del efectivo, durante un periodo contable, provocados por la disminución de cualquier otro activo distinto al efectivo, el incremento de pasivos, o por incrementos al capital contable por parte de los propietarios o en su caso, patrocinadores de la entidad.

Pueden distinguirse esencialmente los siguientes tipos de origen de recursos:

- a) de operación, que son los que se obtienen como consecuencia de llevar a cabo las actividades que representan la principal fuente de ingresos para la entidad;
- b) de inversión, que son los que se obtienen por la disposición de activos de larga duración y representan la recuperación del valor económico de los mismos; y
- c) de financiamiento, que son los que se obtienen de los acreedores financieros, o en su caso, de los propietarios de la entidad, para sufragar las actividades de operación e inversión.

Aplicación de recursos: Son disminuciones del efectivo, durante un periodo contable, provocadas por el incremento de cualquier otro activo distinto al efectivo, la disminución de pasivos, o por la disposición del capital contable, por parte de los propietarios de una entidad lucrativa.

Tipos de aplicación de recursos

- a) de operación, que son los que se destinan a las actividades que representan la principal fuente de ingresos para entidad.
- b) de inversión, que son los que se destinan a la adquisición de activos de larga duración; y
- c) de financiamiento, que son los que se destinan a restituir a los acreedores financieros y a los propietarios de la entidad, los recursos que canalizaron en su momento a la entidad.

La información acerca de los flujos de efectivo es válida para evaluar el comportamiento de sus actividades de operación, de inversión y de financiamiento en un periodo determinado. Esta información es útil, en la medida en que se suministra al usuario la base para evaluar:

- a) La capacidad e la entidad para generar flujos de efectivo operativos,
- b) Las necesidades de inversión y
- c) Los requerimientos de financiamiento adicional o utilización de recursos para hacer frente a sus compromisos con sus fuentes de financiamiento.

RESULTADOS

De acuerdo con la NIF B-2 “Estado de Flujos de Efectivo”, la entidad debe clasificar y presentar los flujos de efectivo³³, según la naturaleza de los mismos, en actividades de operación, de inversión y de financiamiento.

La estructura del estado de flujos de efectivo debe incluir los rubros siguientes:

- a) actividades de operación,
- b) actividades de inversión
- c) derogado
- d) actividades de financiamiento
- e) incremento o disminución neta de efectivo y equivalentes de efectivo,
- f) efectos por cambios en el valor del efectivo,
- g) efectivo y equivalentes de efectivo al principio del periodo, y
- h) efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo.

Los flujos de efectivo procedentes de las actividades de operación son un indicador de la medida en la que estas actividades han generado fondos líquidos suficientes para mantener la capacidad de operación de la entidad, para efectuar nuevas inversiones sin recurrir a fuentes externas de financiamiento y, en su caso para pagar financiamientos y dividendos.

Los flujos de las actividades de operación son los que se derivan de las operaciones que constituyen la principal fuente de ingresos de la entidad, en esta parte se incluyen actividades que intervienen en la determinación de la utilidad o pérdida neta de la entidad o, en su caso, en el cambio neto en el patrimonio contable, exceptuando aquellas que están asociadas ya sea con las actividades de inversión o de financiamiento.

Los flujos de efectivo relacionados con actividades de inversión representan la medida en que la entidad ha canalizado recursos, esencialmente hacia partidas que generarán ingresos y flujos de efectivo en el mediano y largo plazo.

Antes de mostrar las actividades de financiamiento, se recomienda determinar y presentar la suma algebraica de los flujos de efectivo de los rubros de actividades de operación y actividades de inversión. Cuando este resultado es positivo, se le denomina efectivo excedente para aplicar en actividades de financiamiento, cuando es negativo, se le denomina efectivo a obtener de actividades de financiamiento.

En esta sección se muestran los flujos de efectivo destinados a cubrir las necesidades de efectivo de la entidad como consecuencia de compromisos derivados de sus actividades de operación e inversión. Asimismo también se muestra la capacidad de la entidad para restituir a sus acreedores financieros y a sus propietarios, los recursos que canalizaron en su momento a la entidad y, en su caso, para pagarles rendimientos.

Metodología para elaboración del estado de flujo de efectivo

Para determinar y presentar los flujos de efectivo de las actividades de operación se deberá presentar alguno de los métodos siguientes.

Método directo. Conforme a éste, se presentarán por separado las principales categorías de cobros y pagos en términos brutos.

Método indirecto. Según este método, de manera preferente, se presentará en primer lugar la utilidad o pérdida neta antes de impuestos a la utilidad, o en su caso el cambio neto por patrimonio contable; dicho importe se ajustará por los efectos de operaciones de periodos anteriores cobradas o pagadas en el periodo actual de cobro o pago diferido hacia el futuro; asimismo, se ajusta por operaciones que están asociadas a actividades de inversión o financiamiento.

Método Directo

En este método, la determinación de los flujos de efectivo de actividades de operación debe hacerse con cualquiera de los procedimientos siguientes:

1. Utilizando directamente los registros contables de la entidad respecto de las partidas que se afectaron por entradas o por salidas de efectivo.
2. Modificando cada uno de los rubros del estado de resultados por:
 - a) Los cambios habidos durante el periodo en las cuentas por cobrar, en las cuentas por pagar y en los inventarios, derivados de las actividades de operación.
 - b) Otras partidas sin reflejo en el efectivo y equivalentes de efectivo.
 - c) Otras partidas que se eliminan por considerarse flujos de efectivo de inversión o de financiamiento.

Método Indirecto

En seguida se presentan los pasos necesarios para elaborar el estado de flujo de efectivo por el método indirecto (Guajardo y Andrade, 2010):

Paso 1. Determinar el incremento o decremento de efectivo

El primer paso consiste en cuantificar el cambio que muestra el saldo de la cuenta efectivo de un periodo con respecto a otro, lo cual puede hacerse simplemente mediante una sustracción de dichos saldos, indicando si fue incremento o decremento. Este dato sirve para comprobar si el resultado de la elaboración del flujo de efectivo es correcto.

Paso 2. Determinar el incremento o decremento de cada una de las cuentas del estado de situación financiera

Paso 3. Analizar cada uno de los incrementos y decrementos de las partidas del estado de situación financiera.

Este paso consiste en identificar el efecto en el flujo de efectivo de cada uno de los incrementos o decrementos de las diferentes partidas del estado de situación financiera obtenidos en el paso dos, para identificar fácilmente si la

variación será sumada o restada en dicho estado, por ejemplo, si se incrementa la cuenta de clientes (activo), la variación se restará del flujo y así sucesivamente se analizan las variaciones.

Paso 4. Clasificar los incrementos y disminuciones del flujo de efectivo. Las diferentes entradas y salidas de efectivo que se cuantificaron en el punto anterior se deben agrupar en las siguientes tres categorías:

- Efectivo generado por o destinado a operaciones.
- Efectivo generado por o destinado a actividades de inversión.
- Efectivo generado por o destinado a actividades de financiamiento.

Paso 5. Integrar con dicha información el estado de flujo de efectivo.

En las empresas pequeñas y medianas solo se acostumbraba elaborar el estado de situación financiera y el estado de resultados; lo normal es que sólo en las grandes empresas se formule el estado de flujos de efectivo. Al ser obligatorio la formulación de los 4 estados financieros básicos de acuerdo con las NIF, todas las empresas obligadas a llevar contabilidad electrónica tendrán que formularlo, ya que forma parte de la misma (Maldonado, 2014).

A continuación, con el fin de lograr una mayor comprensión de los estados de flujo de efectivo, se presenta un ejemplo por cada uno de los métodos de elaboración, (CINIF 2023):

La Comercial, S. A. de C. V. (Método directo)

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE

Actividades De operación	
Cobros a clientes	\$30,110
Pagos a proveedores	-26,440
Pagos a empleados y otros proveedores de bienes y servicios	-820
Pago por impuestos a la utilidad	-900
	1,950
Flujos netos de efectivo de actividades de operación	
Actividades de inversión	
Negocio adquirido	-650
Intereses cobrados	50
Dividendos cobrados	100
Adquisición de propiedades, planta y equipo	-350
cobros por venta de propiedades, planta y equipo	30
	-820
Flujos netos de efectivo de actividades de Inversión	
Efectivo excedente para aplicar en actividades de financiamiento	1,130
Actividades de financiamiento	
Entrada de efectivo por emisión de capital	250
obtención de préstamos a largo plazo	250
Pago de pasivos derivados de arrendamientos financieros	-90
Intereses pagados	-270
Dividendos pagados	-1,200
	-1,060
Flujos netos de efectivo de actividades de Financiamiento	
Incremento neto de efectivo y equivalentes de efectivo	70
Efectivo y equivalentes de efectivo al principio del periodo	160
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo	\$230

Fuente: CINIF, 2023.

La Comercial, S.A. DE C.V. (Método Indirecto)

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE

Actividades de operación

Utilidad antes de impuestos a la utilidad	\$3,350
Partidas relacionadas con actividades de inversión	
Depreciación	450
Utilidad por venta de propiedades, planta y equipo	-10
Intereses a favor	-50
Dividendos cobrados	-100
Partidas relacionadas con actividades de financiamiento	
Intereses a cargo	400
Suma	4,040
Incremento en cuentas por cobrar y otros	-500
Disminución en inventarios	1,050
Disminución en proveedores	-1,740
Impuestos a la utilidad pagados	-900
Flujos netos de efectivo de actividades de operación	1,950

Actividades de inversión

Negocio adquirido	-650
Intereses cobrados	50
Dividendos cobrados	100
Adquisición de propiedades, planta y equipo	-350
cobros por venta de propiedades, planta y equipo	30
Flujos netos de efectivo de actividades de Inversión	-820
Efectivo excedente para aplicar en actividades de financiamiento	1,130

Actividades de financiamiento

Entrada de efectivo por emisión de capital	250
Obtención de préstamos a largo plazo	250
Pago de pasivos derivados de arrendamientos financieros	-90
Intereses pagados	-270
Dividendos pagados	-1,200
Flujos netos de efectivo de actividades de Financiamiento	-1,060
Incremento neto de efectivo y de más equivalentes de efectivo	70
Efectivo y equivalentes de efectivo al principio del periodo	160
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo	\$230

Fuente: CINIF, 2023.

CONCLUSIONES:

Al establecerse la obligación de llevar contabilidad electrónica, se hizo obligatorio la formulación del estado de origen y aplicación de recursos, mejor conocido como estado de flujos de efectivo, del cual se explica al detalle en el presente trabajo la forma de elaborarlo con base en las Normas de Información Financiera, así mismo se explicó la forma de interpretar la información contenida en el mismo y su importancia.

BIBLIOGRAFIA

CFE, Código Fiscal de la Federación (2023). Disponible en <https://diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/8.pdf>

RCCF, Reglamento del Código Fiscal de la Federación (2023). Disponible en https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/reglev/Reg_CFE.pdf

CINIF, Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera A. C. (2023). Normas de Información Financiera. IMCP y CINIF. México

Guajardo Cantú, G., Andrade de Guajardo N. E. (2010). Contabilidad Financiera. Editorial McGraw-Hill. México

Maldonado Escalante, J.J., Sánchez, A., Sánchez, N,(2014). Estudio del Estado de Flujos de Efectivo, Integrante de la Contabilidad Fiscal Electrónica, Obligatoria desde 2014. En González, F., Flores, B. (Comps.). Nuevos Enfoques para el Desarrollo de Organizaciones de Clase Mundial. México. IAIDRES

Méndez Villanueva, A. (2000). Nueva Base Contable, Nueva Mentalidad Contable. Contabilidad I, México

Méndez Villanueva, A. (2003). Estado de Cambios en la Situación Financiera conforme a la Nueva Base Contable. México

Romero López, A. J. (2010). Principios de Contabilidad. Editorial McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V., México

ESTUDIO DEL ESTADO DE CAMBIOS EN EL CAPITAL CONTABLE

José Joaquín Maldonado Escalante¹, Antonia Margarita Carrillo Marin², Carmela Montiel Cabrera³
Universidad Autónoma del Carmen

¹j Maldonado@pampano.unacar.mx, ²acarrillo@pampano.unacar.mx ³cmontiel@pampano.unacar.mx

RESUMEN

El presente trabajo consiste en una revisión y análisis de la literatura en materia contable, en especial de las Normas de Información Financiera, con el fin de que los interesados cuenten con la información suficiente para conocer el estado de cambios en el capital contable.

INTRODUCCION

Para efectos del artículo 28 del Código Fiscal de la Federación, CFF (2023), en relación a la obligación de llevar contabilidad en forma electrónica, conforme al artículo 33, rubro B, fracción IV del Reglamento del Código Fiscal de la Federación (RCFF); es de carácter obligatorio llevar contabilidad electrónica y la formulación del estado de variaciones en el capital contable, también conocido como estado de cambios en el capital contable.

En el Reglamento del Código Fiscal de la Federación, el artículo 33 menciona que los registros o asientos contables deberán: formular los estados de posición financiera, de resultados, de variaciones en el capital contable, de origen y aplicación de recursos, así como las balanzas de comprobación, incluyendo las cuentas de orden y las notas a dichos estados. Siendo estos los cuatro estados financieros básicos reconocidos en las Normas de Información Financiera (Maldonado, 2015).

Normalmente en las empresas, sobre todo en las pequeñas y medianas, solo se acostumbra elaborar el estado de posición financiera y el estado de resultados; lo común es que solo en las grandes empresas se formulen adicionalmente el estado de variaciones en el capital contable y el estado de flujo de efectivo.

Una gran cantidad de empresas que no elaboraban el estado de variaciones en el capital contable o estado de cambios en el capital contable, tienen la necesidad de cumplir con esta disposición; ya que dicho estado forma parte de la contabilidad para efectos fiscales, la cual se debe llevar en forma electrónica y es obligatoria la formulación de los cuatro estados financieros básicos reconocidos por las NIF.

El estado de cambios en el capital contable, también conocido como estado de variaciones en el capital contable, es un estado financiero básico que deben formular las entidades lucrativas por los ejercicios que inicien a partir del 01 de enero de 2013. Este estado se regula mediante la norma de información financiera NIF B4, denominada “*Estado de Cambios en el Capital Contable*”.

El objetivo del estado de variaciones en el capital contable, Mendoza (2012), es reflejar los cambios ocurridos durante el año en el patrimonio de la empresa, las nuevas aportaciones de capital o las disminuciones del mismo, el pago de dividendos a los accionistas, la creación de nuevas reservas de capital y el registro de la utilidad o pérdida obtenida durante el ejercicio.

Las Normas de Información Financiera (NIF) comprenden un conjunto de conceptos generales y normas particulares que regulan la elaboración y presentación de la información financiera contenida en los estados financieros y que son aceptadas de manera generalizada en un lugar y a una fecha determinada (CINIF, 2023).

Las NIF sirven de marco regulador y su manifestación fundamental son los estados financieros; haciendo más eficiente el proceso de elaboración y presentación de la información financiera sobre las entidades económicas.

El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión de la literatura especializada en la materia contable, en especial de las Normas de Información Financiera, con el fin de que los contribuyente obligados a llevar la Contabilidad Electrónica y otros interesados en el tema cuenten con la información suficiente para conocer el estado variaciones en el capital contable o estado de cambios en el capital contable y puedan cumplir adecuadamente con esta disposición fiscal.

TEORÍA

Los estados financieros son la manifestación fundamental de la información financiera; son la representación estructurada de la situación y desarrollo financiero de una entidad a una fecha determinada o por un periodo definido. Su propósito general es proveer información de una entidad acerca de su posición financiera, del resultado de sus operaciones y los cambios en su capital contable o patrimonio contable y en sus recursos o fuentes, que son útiles al usuario en general en el proceso de la toma de sus decisiones económicas.

La NIF A-3 señala los estados financieros básicos que responden a las necesidades comunes del usuario general y los objetivos de los estados financieros, son (CINIF, 2023):

- a) el estado de situación financiera, también llamado estado de posición financiera o balance general, que muestra información relativa a una fecha determinada sobre los recursos y obligaciones financieros de la entidad.
- b) el estado de resultado integral, para entidades lucrativas o, en su caso estado de actividades, para entidades con propósitos no lucrativos, que muestra la información relativa al resultado de sus operaciones en un periodo.
- c) el estado de cambios en el capital contable, en el caso de entidades lucrativas, que muestran los cambios en la inversión de los propietarios durante el periodo, y
- d) el estado de flujo de efectivo o, en su caso el estado de cambios en la situación financiera, que indica información acerca de los cambios en los recursos y las fuentes de financiamiento de la entidad en el periodo, clasificados por actividades de operación, de inversión, y de financiamiento.

Los estados financieros también muestran los resultados de manejo de los recursos encomendados a la administración de la entidad, por lo que para satisfacer ese objetivo, deben proveer información sobre la evolución de los activos, los pasivos, el capital contable o patrimonio contable, los ingresos y costos o gastos, los cambios en el capital contable o patrimonio contable, los flujos de efectivo o en su caso, los cambios en la situación financiera.

Con base en el párrafo 10 de la NIF A-7, Presentación y revelación, para cumplir con las NIF, una entidad lucrativa debe presentar los estados financieros básicos establecidos en la NIF A-3, estado de situación financiera, estado de resultados integral (ya sea en uno o en dos estados) estado de cambios en el capital contable y estado de flujos de efectivo, dado que este paquete de información responde a las necesidades comunes de los usuarios de la información financiera.

La información contenida en el estado de cambios en el capital contable, junto a la de otros estados financieros básicos, es útil al usuario de la información financiera para comprender los movimientos que afectaron el capital contable de una entidad en el periodo. Con dicha información los usuarios podrán evaluar, entre otras cuestiones, los índices de rentabilidad de la entidad, tanto de un periodo contable específico, como en forma acumulada a la fecha de los estados financieros.

Desde un punto de vista legal, el capital contable representa para los propietarios de una entidad lucrativa, su derecho sobre los activos netos de ésta, mismo que ejercen mediante su reembolso o el decreto de dividendos. Por lo anterior, el estado de cambios en el capital contable, además de permitir a terceros tomar decisiones en relación con la entidad, también sirve a sus propietarios para tomar decisiones en relación con su inversión en dicha entidad.

Estado de Cambios en el Capital Contable

Este estado es de mucha utilidad para los propietarios de la entidad, ya que muestra los movimientos que se efectuaron en las cuentas que registran precisamente sus aportaciones, es decir, que registran el importe de los recursos de que podrán disponer en un momento dado, así como el comportamiento de la administración en el logro de sus objetivos, ya que también se presentan las cuentas de utilidades o pérdidas tanto del ejercicio como de ejercicios anteriores, así como los movimientos efectuados en esas cuentas de capital (Romero López, 2010).

El estado de variaciones en el capital contable es un estado financiero básico, Guajardo y Andrade (2010) señalan que en él se presentan todas las operaciones que hayan impactado contablemente a la sección de capital contable, como ejemplo, las aportaciones, los reembolsos, los dividendos, emisión de acciones, etcétera.

Este estado financiero es emitido por las entidades lucrativas, y se conforma por los siguientes elementos básicos: **movimientos de propietarios, movimiento de reservas y resultado integral**, de conformidad con lo que dice la NIF A-5, “Estado de Cambios en el Capital Contable” (CINIF, 2023):

Movimientos de propietarios.

Son cambios al capital contribuido o, en su caso, al capital ganado de una entidad, durante un periodo contable, derivados de las decisiones de sus propietarios, en relación con su inversión en dicha entidad.

Cambios al capital contribuido o al capital ganado.- Los movimientos de propietarios en su mayoría, representan incrementos o disminuciones del capital contable y, consecuentemente, de los activos netos de la entidad; sin embargo, en ocasiones, los activos netos no sufren cambios por ciertos movimientos de propietarios, ya que solo se modifica la integración del capital contable por traspasos entre el capital contribuido y el capital ganado.

Durante un periodo contable.- se refiere al lapso convencional en que se divide la vida de la entidad a fin de determinar en forma periódica, entre otras cuestiones, las variaciones en su capital contable.

Derivados de las decisiones de sus propietarios, en relación con su inversión en la entidad.- El capital contable representa para los propietarios de una entidad lucrativa, su derecho sobre los activos netos de dicha entidad. Por lo tanto, los movimientos al capital contable por parte de sus propietarios, representan el ejercicio de dicho derecho.

Movimiento de reservas.

Las reservas representan una segregación de las utilidades netas acumuladas de la entidad, con fines específicos y creadas por decisiones de sus propietarios. Las reservas se cancelan cuando se utilizan o cuando expira el propósito por el que fueron creadas.

La creación de reservas no es un gasto; representa la parte del capital ganado que se destina por el propietario para fines distintos al decreto de dividendos o a la capitalización de utilidades. Se crean en atención a leyes, a reglamentos, a los estatutos de la propia entidad o con base en decisiones de la asamblea de accionistas.

Resultado integral.- El resultado integral es el incremento o el decremento del capital ganado de una entidad lucrativa, derivado de su operación, durante un periodo contable, derivado de la utilidad o pérdida neta, más los otros resultados integrales.

El incremento o decremento en el capital ganado de una entidad está determinado por el resultado integral del periodo, dado que este representa la consecuencia de la operación de la entidad en un periodo contable determinado.

De acuerdo con la NIF B-4, el estado de cambios en el capital contable debe mostrar una conciliación entre los saldos iniciales y finales del periodo, de cada uno de los rubros que forman parte del capital contable. En términos generales y no limitativos, los principales rubros que integran el capital contable,(CINIF, 2023) son:

- a) del capital contribuido, que se conforma por las aportaciones de los propietarios de la entidad: capital social, aportaciones para futuros aumentos de capital, prima pagada en colocación de acciones; y
- b) del capital ganado, que se conforma por las utilidades y pérdidas generadas por la operación de la entidad: resultados integrales acumulados y reservas.

Por lo anterior, los elementos básicos del estado de cambios en el capital contable son: movimientos de propietarios, movimientos de reservas y resultado integral, los cuales están definidos en la NIF A-5, Elementos básicos de los estados financieros. Por lo tanto esa NIF sirve de base conceptual para el desarrollo de esta NIF B-4.

Cuando se trate de estados financieros consolidados, los movimientos presentados en el estado de cambios del capital contable deben presentarse segregados en los movimientos que correspondan a la:

- a) participación controladora –es la porción del capital contable de una subsidiaria que pertenece a una controladora; y

b) participación no controladora – es la porción del capital contable de una subsidiaria que pertenece a otros dueños distintos de la controladora.

RESULTADOS

De acuerdo con Román Fuentes (2017), el estado de cambios en el capital contable, proporciona información relativa un periodo determinado, para que los usuarios de los estados financieros tengan elementos adicionales para:

- a) Conocer los movimientos ocurridos en las cuentas que reflejan las inversiones de los socios.
- b) Evaluar el comportamiento de la administración en el logro de los objetivos fijados.
- c) Evaluar los cambios experimentados en el capital contable de la entidad, como resultado de capitalizaciones, aportaciones, reembolsos, distribuciones, traspasos, etc.

El estado de cambios en el capital contable debe presentar en forma segregada, por cada periodo por los que se presente, los importes relativos en su caso, a:

- a) saldos iniciales del capital contable;
- b) ajustes por aplicación retrospectiva por cambios contables y correcciones de errores;
- c) saldos iniciales ajustados;
- d) movimientos de propietarios;
- e) movimientos de reservas;
- f) resultado integral; y
- g) saldos finales del capital contable

Saldos iniciales del capital contable. En este renglón, la entidad debe mostrar los valores en libros de cada uno de los rubros del capital contable con los que la entidad inició cada periodo por el que se presenta el estado de cambios en el capital contable.

La segregación de rubros debe hacerse en función a la naturaleza y la importancia relativa de cada uno de ellos.

Ajustes por aplicación retrospectiva por cambios contables y correcciones de errores. El importe que debe mostrarse en este renglón es el que corresponde a los ajustes derivados de la aplicación retrospectiva establecida en la NIF B-1, Cambios contables y correcciones de errores.

La NIF B-1 requiere ajustar en forma retrospectiva los saldos del estado de situación financiera cuando la entidad lleva a cabo un cambio contable, a menos que alguna NIF particular establezca algo diferente. Asimismo, también requiere hacer ajustes retrospectivos cuando se corrigen errores de los estados financieros de los años anteriores

Saldos iniciales ajustados. Los saldos iniciales ajustados resultan de la suma algebraica de los saldos iniciales del capital contable y los ajustes por aplicación retrospectiva a cada rubro en lo individual.

Movimientos de propietarios.

En estos renglones deben mostrarse los movimientos que llevan a cabo los propietarios de una entidad en relación con su inversión en dicha entidad.

El capital contable representa para los propietarios de una entidad lucrativa su derecho sobre los activos netos de dicha entidad. Por lo tanto, las afectaciones al capital contable por parte de sus propietarios representan ejercicio de dicho derecho.

La entidad debe mostrar en forma separada los movimientos que corresponden a contribuciones de propietarios a la entidad, de lo que son distribuciones de la entidad a los propietarios; es decir, no deben mostrarse en forma neta.

Movimientos de reservas. La entidad debe mostrar en este renglón, los importes que representen aumentos o disminuciones a las reservas de capital. Las reservas de capital son importes de resultados acumulados segregados por disposiciones legales o por los propietarios para cumplir con los fines específicos.

Resultado Integral. En un único renglón, la entidad debe presentar el resultado integral desglosado en los siguientes componentes:

- a) utilidad o pérdida neta;
- b) otros resultados integrales (ORI) y
- c) la participación en los ORI de otras entidades.

Con base en el detalle requerido en el párrafo anterior, la entidad debe presentar el movimiento neto del periodo de los componentes del resultado integral. Como movimiento neto debe entenderse, los ORI netos de los impuestos a la utilidad, la PTU y el reciclaje. En el estado de cambios en el capital contable, los ORI siempre deberán presentarse en forma neta. Asimismo deben presentarse netos del reciclaje requerido en la NIF B-3.

Saldos finales del capital contable. Los saldos finales del capital contable se determinan por la suma algebraica de los saldos iniciales de cada uno de los rubros del capital contable más los movimientos de propietarios, los movimientos de reservas y el resultado integral.

La NIF A-7 señala que, el estado de cambios en el capital contable debe emitirse por lo menos una vez al año y debe presentarse en forma comparativa por lo menos con el periodo anterior. Independientemente de lo requerido por otras NIF particulares en relación con el capital contable, la entidad debe revelar en notas a los estados financieros:

- a) el importe de los dividendos distribuido en el periodo, la forma en que fueron pagados, así como el dato del dividendo por acción;
- b) el importe de los dividendos preferentes acumulativos por pagar; y
- c) el propósito de las reservas creadas en el periodo.

Si dentro del estado de cambios en el capital contable, la entidad presentó en forma agrupada los ORI; por ejemplo, si una entidad generó resultados por conversión de operaciones extranjeras y además, resultados por valuación de instrumentos financieros utilizados como cobertura de flujos de efectivo, y el cuerpo del estado presentó la suma de ambos como un movimiento neto de ORI en el periodo, en las notas debe segregar los saldos iniciales y los finales, así como los movimientos correspondientes; en los casos de que los propietarios se hayan distribuido parte o la totalidad de los ORI, éste hecho debe revelarse indicando el importe correspondiente.

Metodología para la elaboración del Estado de Cambios en el Capital Contable.

El estado de variaciones en el capital contable refleja los cambios ocurridos durante el año en el patrimonio de la empresa, las nuevas aportaciones de capital o las disminuciones, el pago de dividendos a los accionistas, la creación de nuevas reservas de capital y el registro de la utilidad o pérdida obtenida en el ejercicio (Mendoza, 2012)

El estado de variaciones en el capital contable parte de los saldos del año anterior como saldos iniciales y se le suman o restan los siguientes conceptos: aplicación de la utilidad o pérdida del ejercicio anterior, el incremento o la aplicación de reservas de capital, aumentos o disminuciones al capital, la capitalización o el pago de los dividendos y la utilidad o pérdida del ejercicio así como otros resultados integrales; para una vez realizadas las operaciones de suma o resta según sea el caso llegar finalmente a los saldos finales de las cuentas que integran el capital contable de la empresa.

A continuación, con fines ilustrativos se presentan dos ejemplos sencillos de la presentación de estados de cambios en el capital contable:

Tabla 1: Ejemplo de Estado de Cambios en el Capital Contable por el año terminado 31 de diciembre de

	Capital social	Reserva legal	Resultados ejercicios anteriores	Utilidad del ejercicio	Capital Contable
Saldos al 31 de diciembre del año 1	125,000	15,000	20,000	35,000	195,000
Aplicación utilidad año 1			35,000	-35,000	-
Constitución de reserva legal		3,000	-3,000		-
Capitalización de utilidades	25,000		-25,000		
Decreto de dividendos			-15,000		-15,000
Utilidad año 2				23,400	23,400
Saldos al 31 de diciembre del año 2	150,000	18,000	12,000	23,400	203,400

Fuente: Mendoza (2012).

Tabla 2: Ejemplo de Estado de Cambios en el Capital Contable por el año terminado 31 de diciembre de

	Capital social	Reserva legal	Resultados ejercicios anteriores	Utilidad del ejercicio	Capital Contable
Saldos al 31 de diciembre del año 1	100,000	10,000	32,500	30,550	173,050
Aplicación utilidad año 1			30,550	-30,550	-
Aumento de reserva legal		1,500	-1,500		-
Capitalización de utilidades	18,000		-18,000		
Aumento de capital social	15,000				15,000
Utilidad año 2				19,325	19,325
Saldos al 31 de diciembre del año 2	133,000	11,500	43,550	19,325	207,375

Fuente: Mendoza (2012).

CONCLUSIONES

Es de carácter obligatorio llevar contabilidad electrónica y la formulación del estado de cambios en el capital contable, también conocido como estado de variaciones en el capital contable, de acuerdo a las disposiciones fiscales vigentes.

Se realizó un estudio completo del estado de cambios en el capital contable, en base a una revisión de la bibliografía especializada en la materia contable, en especial de las Normas de Información Financiera, con el fin de que los contribuyente obligados a llevar la Contabilidad Electrónica y otros interesados cuenten con la información suficiente para conocerlo y puedan cumplir con esta nueva disposición fiscal.

Al mismo tiempo se hace énfasis en la importancia de la información presentada en este estado financiero, la cuál es de gran utilidad para comprender los movimientos que afectaron el capital contable de una entidad en el periodo. Con dicha información los usuarios podrán evaluar, entre otras cuestiones, los índices de rentabilidad de la entidad.

BIBLIOGRAFÍA

CFF, Código Fiscal de la Federación (2023). Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/8.pdf>
 CINIF, Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera A. C. (2023). Normas de Información Financiera. IMCP y CINIF. México

Guajardo Cantú, G., Andrade de Guajardo N. E. (2010). Contabilidad Financiera. Editorial McGraw-Hill. México

Maldonado Escalante, J.J., Montiel, C., Casanova, S. (2015). Estudio del Estado de Cambios en el Capital Contable, parte importante de la Contabilidad Fiscal Electrónica. En Hernández Silva, V. et. al. (Comps.) Gestión de la Sustentabilidad y el Desarrollo Organizacional. E-Book. México. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Mendoza Mendoza, M.C. (2012). Contabilidad Intermedia. IMCP. México

RCCF, Reglamento del Código Fiscal de la Federación (2023). Disponible en:
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_CFF.pdf

Román Fuentes, J.C. (2017). Estados Financieros Básicos. Editorial ISEF

Romero López, A. J. (2010). Principios de Contabilidad. Editorial McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V., México

APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA NORMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA E2 DONATIVOS RECIBIDOS U OTORGADOS POR ENTIDADES CON PROPÓSITOS NO LUCRATIVOS.

José Efraín Montero Mora¹, Jerson Mauricio Rodríguez del Carmen², Judith Gpe. Montero Mora³

Universidad Veracruzana

efmontero@uv.mx, jerrodriguez@uv.mx, jmontero@uv.mx

Resumen

La normatividad contable está integrada por una amplia variedad de conceptos y términos, cada uno de ellos en función de los tipos de entidades que existen en el México, dicha normatividad establece la manera en que debe prepararse la contabilidad y la información financiera de las organizaciones. Dentro de este documento se enuncian algunos de los principales términos aplicables a las entidades con propósitos no lucrativos de conformidad con la Norma de Información Financiera (NIF) E2, en particular a aquellas que reciben u otorgan donativos, con el objetivo de brindar una herramienta de registro contable y elaboración de dos estados financieros: Estado de Actividades y Estado de Situación Financiera.

Introducción

Una entidad con propósitos no lucrativos es aquella que realiza actividades económicas encaminadas al cumplimiento de los objetivos para los que fue creada, con la característica de que no resarce económicamente a sus donantes. Para (González, 2005) las entidades no lucrativas son asociaciones que contribuyen al funcionamiento y la reproducción social de un país. Apoyando lo anterior, (Martínez & Guzmán, 2014) dictan que su objetivo no es la maximización de beneficio, sino la consecución de fines de carácter social, en ocasiones difícilmente cuantificables. En un sentido contextual, de acuerdo con datos del INEGI, las entidades con propósitos no lucrativos, en el 2021 representaron el 2.91% del PIB Nacional, traduciéndose en 727 mil millones de pesos y la mayoría de estas van enfocados en sectores de impacto poblacional como; enseñanza y educación (45.4%), religión (14.6%), desarrollo y vivienda (14%) y salud (7.4). Atendiendo a su característica principal de no resarcir a sus donantes, se debe entender, por lo tanto, que su actividad gira en torno a la atención o beneficencia de algún sector de la sociedad; busca brindar apoyo a sus beneficiarios a través del recurso obtenido mediante sus donantes. De lo anterior, (Fuentes, 2007) opina que es necesario que rindan cuentas de los recursos que obtienen asegurando que el destino fin de este recurso sea el establecido de manera para el que fueron donados, concuerdan (Ruiz, Tirado, & Morales, 2008) que las entidades con propósitos no lucrativos necesitan hacerse merecedoras de la confianza que la sociedad ha depositado en ellas. Por ello, es indispensable la transparencia en su gestión.

Este tipo de entidad también es conocida como cualquier institución de asistencia o de beneficencia que, mediante autorización por la legislación en materia, se organiza sin fines de lucro para recibir donativos.

Alcance de la Norma

La NIF E2 cuyo nombre es donativos recibidos u otorgados por entidades con propósitos no lucrativos, tiene como objetivo establecer las normas de reconocimiento de los donativos recibidos así como de los otorgados por dichas entidades. Es aplicable a aquellas entidades que emiten estados financieros de acuerdo con lo establecido en la NIF A y que cumplen con lo establecido por la NIF B-16.

Conceptualización

Donativo otorgado, Es una transferencia incondicional de efectivo, otros activos o servicios, o una liquidación o cancelación de pasivos, que otorga de forma voluntaria y no recíproca una entidad con propósitos no lucrativos que actúa con carácter de donante a otra entidad o persona física.

Donativo recibido, Es una transferencia incondicional de efectivo, otros activos o servicios, o una liquidación o cancelación de pasivos, que recibe una entidad con propósitos no lucrativos de otra persona o entidad a quien se le denomina donante, quien la lleva a cabo de forma voluntaria y no recíproca y actúa con carácter distinto al de propietario.

Donativo recibido restringido, Es aquel en el que el donante establece una o varias limitaciones en el uso de los activos donados y/ o en los rendimientos de éstos; por tanto, este donativo recibido forma parte del patrimonio restringido, ya sea temporal (según el plazo o propósito) o permanentemente (según el propósito o de inversión).

Entidad con propósitos no lucrativos, Es aquella unidad identificable que realiza actividades económicas, constituida por la combinación de recursos humanos, materiales y financieros, coordinados por una autoridad que toma decisiones encaminadas a la consecución de los fines para los que fue creada y que no resarce económicamente a sus donantes o patrocinadores.

Promesa condicional de donar, Es una promesa de donar, recibida u otorgada, por una entidad con propósitos no lucrativos, que para obligar al donante depende de un evento futuro cuya ocurrencia es incierta.

Promesa incondicional de donar, Es una promesa de donar recibida u otorgada por una entidad con propósitos no lucrativos, cuyo cumplimiento depende solamente del paso del tiempo o de su exigencia de forma legal por parte de la entidad o terceros que cuenta con documentación que la sustenta.

Valor razonable. Es el precio de salida que, a la fecha de valuación, se recibiría por vender un activo o se pagaría por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado.

Valuación en información financiera

Las entidades con propósitos no lucrativos pueden recibir donativos en diversas formas; por ejemplo: en efectivo, equivalentes de efectivo, piezas de colección, otros activos o mediante la liquidación o cancelación de sus pasivos.

Los donativos recibidos deben reconocerse como parte de los ingresos del periodo, además de reconocer los activos o los decrementos en los pasivos dependiendo de la forma en que los donativos hayan sido recibidos.

Los donativos recibidos en efectivo deben reconocerse por el efectivo o equivalentes de efectivo recibidos, o por el monto de las promesas incondicionales de donar recibidas que se encuentren devengadas y sean exigibles. Los donativos en bienes y la cancelación de pasivos deben reconocerse a su valor razonable.

Las entidades con propósitos no lucrativos pueden obtener ingresos por llevar a cabo transacciones lucrativas como son la venta de bienes o la prestación de servicios, por las cuales obtienen contraprestaciones recíprocas en condiciones normales de mercado; asimismo, también pueden llevar a cabo transacciones con precios subsidiados. Ambas transacciones deben reconocerse como ingresos.

La clasificación de los ingresos debe hacerse atendiendo a la sustancia económica de las transacciones y evaluando las contraprestaciones recibidas para poder distinguir los donativos recibidos, de los ingresos por la prestación de servicios, por la venta de bienes y de otros ingresos.

Cuando la entidad reciba un donativo con carácter devolutivo en caso de que no se cumplan las condiciones establecidas por el donante, la entidad debe reconocer este donativo en el pasivo y, por tanto, no debe afectar el patrimonio contable. En el reconocimiento posterior, el donativo recibido debe reconocerse como ingreso conforme se vayan cumpliendo las condiciones establecidas.

Donativos recibidos en servicios

Los donativos recibidos en servicios no deben reconocerse debido a que no hay forma directa ni indirecta de valuarlos confiablemente y la relación costo-beneficio de determinarlos no justifica su incorporación a los estados financieros; sin embargo, deben revelarse en notas a los estados financieros.

Por ejemplo, algunas entidades con propósitos no lucrativos, como es el caso de los grupos colegiados de profesionales, reciben servicios importantes de voluntarios que no reconocen porque al ser los propios miembros quienes otorgan los servicios es impráctico cuantificarlos; sin embargo, deben revelarse en notas a los estados financieros.

Donativos recibidos en bienes.

Los donativos recibidos en bienes deben reconocerse al valor razonable de los bienes que fueron otorgados por el donante, reconociendo también el ingreso correspondiente. En el reconocimiento posterior, debe atenderse a lo establecido en las NIF particulares relativas a cada tipo de bien; por ejemplo, propiedades, planta y equipo e inventarios.

Donativos recibidos en piezas de colección.

Los donativos recibidos en piezas de colección comprenden obras de arte, tesoros históricos y activos similares. Las piezas de colección que la entidad recibe para ser vendidas con objeto de obtener fondos para el desarrollo de las actividades de la entidad deben reconocerse como ingresos a su valor razonable de salida menos los costos de disposición; es decir, a su precio neto de venta. En caso de que no sea posible determinar un valor razonable, el ingreso debe reconocerse hasta que se lleve a cabo la venta de las piezas de colección recibidas. En el reconocimiento posterior, el precio neto de venta puede tener modificaciones; cualquier modificación a la baja debe reconocerse en el momento en que ésta ocurra y las modificaciones a la alza deben reconocerse hasta que se realicen las piezas de colección.

Las piezas de colección recibidas que la entidad planea conservar pueden reconocerse o no como un activo con el ingreso respectivo; de hacerlo, deben valuarse en el reconocimiento inicial a su valor razonable, cuando éste pueda determinarse confiablemente. Posteriormente, estas partidas no deben depreciarse y no deben reconocerse cambios en su valor razonable; salvo cuando existe evidencia de deterioro, en cuyo caso debe atenderse a la NIF particular relativa.

La opción de no reconocimiento se establece para los casos en los que existen dificultades para determinar confiablemente el valor razonable de los donativos en piezas de colección que no se van a vender; esta NIF no requiere que se reconozcan contablemente si esas piezas cumplen con todas las condiciones siguientes:

- a. están destinadas para mantenerse en exhibición pública, educación, investigación o en fomento del servicio público y no con el fin de obtener una ganancia económica;
- b. están protegidas, se mantienen sin gravamen, se cuidan y se preservan; y
- c. están sujetas a una política de la entidad o a una restricción que requiere que los ingresos por ventas de piezas de colección se usen para adquirir otras piezas de colección.

Piezas de colección adquiridas

Las adquisiciones de piezas de colección para ser vendidas con objeto de obtener fondos para el desarrollo de las actividades de entidades con propósitos no lucrativos deben reconocerse a su costo de adquisición o valor neto de realización, el que sea menor.

Las piezas de colección adquiridas que la entidad planea conservar deben reconocerse, tanto en el reconocimiento inicial como en el posterior, a su costo de adquisición y no se permite que se reconozcan cambios a su valor

razonable, salvo que exista evidencia de deterioro, en cuyo caso debe atenderse a la NIF particular relativa. Estas piezas no deben depreciarse.

Promesas de donar recibidas

Las promesas incondicionales de donar recibidas deben reconocerse como un activo denominado donativos por recibir, con su correspondiente ingreso, cuando se encuentren devengadas, sean legalmente exigibles y exista seguridad suficiente de que serán cobradas o recibidos los bienes relativos. En caso de que el monto de la promesa no pueda cuantificarse confiablemente no debe reconocerse. Posteriormente, la entidad debe estimar su probable incumplimiento y, en su caso, debe revertir el reconocimiento del ingreso hasta el grado en que dicha promesa no se vaya a cumplir.

Las promesas incondicionales de donar recibidas deben reconocerse conforme se vuelven exigibles independientemente de que exista un documento que las avale; por ejemplo: si una entidad cuenta con documentación que asegure que recibirá donativos de \$100,000 mensuales durante los próximos 12 meses, la entidad no debe reconocer el monto total de la promesa de inmediato, sino que debe ir reconociendo \$100,000 de forma mensual, los cuales corresponden a la parte devengada y exigible de la promesa incondicional de donar recibida.

Las promesas condicionales de donar recibidas dependen de la ocurrencia de un evento futuro específico e incierto para obligar al donante, por lo que deben reconocerse cuando las condiciones del as que depende se hayan cumplido substancialmente; es decir, cuando la promesa se convierta en incondicional y además se encuentre devengada y, por tanto, sea exigible.

En los casos en que las condiciones establecidas por los donantes sean ambiguas, las promesas que no sean claramente incondicionales deben considerarse como condicionales.

Donativos otorgados

Cuando las entidades con propósitos no lucrativos otorguen donativos a otras entidades, deben reconocer un gasto por donativo en el periodo contable de la entrega de los activos o en la fecha de cancelación o liquidación de pasivos.

El monto del gasto debe ser igual al:

- a. importe de efectivo entregado,
- b. valor neto en libros de los activos no monetarios entregados,
- c. valor de liquidación de los pasivos del donatario que son cancelados o liquidados.

Promesas de donar otorgadas

Las promesas incondicionales de donar otorgadas deben reconocerse como un pasivo denominado donativos por pagar y un gasto, cuando se encuentren devengadas y representen una obligación ineludible y exigible para la entidad. El monto reconocido debe ser el efectivo o equivalentes de efectivo por pagar. Cuando no puedan cuantificarse confiablemente no deben reconocerse.

Las promesas condicionales de donar otorgadas son las que dependen de la ocurrencia de un evento futuro específico e incierto para obligar a la entidad por lo que no deben reconocerse hasta que la promesa se convierta en incondicional y se encuentre devengada.

Presentación en información financiera

Donativos recibidos

Las entidades con propósitos no lucrativos deben presentar los donativos recibidos como ingresos y clasificarlos dentro del estado de actividades como cambios al patrimonio contable no restringido, restringido temporalmente o restringido permanentemente, según corresponda.

Los efectos de la expiración de restricciones deben presentarse en el estado de actividades de acuerdo con lo establecido en los párrafos 30 y 31 de la NIF B-16.

Donativos otorgados

Las entidades con propósitos no lucrativos deben presentar en el estado de actividades los donativos otorgados como gastos del periodo correspondiente.

Revelación en notas a los estados financieros

Donativos recibidos

Una entidad con propósitos no lucrativos debe revelar en notas a los estados financieros la siguiente información:

a. por las promesas de donar recibidas:

- i. el monto de las promesas incondicionales de donar recibidas que se encuentren devengadas y sean exigibles, por las cuales se reconoció en el periodo un activo con su correspondiente ingreso;
- ii. el monto de los ingresos revertidos por las promesas incondicionales de donar recibidas que se considera que no se van a cumplir;
- iii. los montos de las promesas incondicionales de donar recibidas, agrupadas como sigue: convencimiento menor a un año, de uno a cinco años y más de cinco años;
- iv. el monto de las promesas condicionales de recibir donativos;
- v. la descripción y monto de cada grupo de promesas condicionales que tengan características similares;

b. por los donativos recibidos en servicios:

- i. la descripción de las actividades o los programas para los que se utilizaron; y
- ii. la naturaleza y extensión de los servicios en el periodo;

c. por los donativos recibidos en piezas de colección:

- i. la política contable para capitalizarlos o no;
- ii. una descripción de las colecciones;
- iii. una descripción de las piezas de colección recibidas y las dadas de baja, por obsequios, daños, robo o cualquier otra razón durante el periodo; y
- iv. una descripción de las piezas recibidas para ser vendidas cuyo valor razonable no fue posible determinar y cuyo ingreso se reconocerá hasta venderlas;

d. por las piezas de colección adquiridas:

- i. una descripción de las colecciones;
- ii. una descripción de las piezas de colección adquiridas y las dadas de baja, por obsequios, daños, robo o cualquier otra razón durante el periodo.

e. la entidad puede optar por la revelación de los donativos recibidos de acuerdo con el tipo de donante.

Donativos otorgados

Con respecto a los donativos otorgados, la entidad con propósitos no lucrativos debe revelar en notas la siguiente información:

- i. sus características y las razones para otorgarlos,
- ii. su naturaleza de condicional o incondicional,
- iii. sus restricciones o la mención de no tener restricciones, y
- iv. los montos de las promesas incondicionales de donar otorgadas que se han reconocido debido a que se encuentran devengadas y representan una obligación ineludible para la entidad.

Aplicación práctica.

Al aplicar lo dispuesto por la NIF E2, a continuación se presenta una serie de registros contables para el registro contable de las operaciones de una entidad con propósito no lucrativo donataria.

- 1) Por la recepción de donativo no restringido en efectivo.

Concepto	Debe	Haber
Efectivo y equivalentes de efectivo no restringido	\$1,000.00	
Ingresos por donativos no restringidos		\$1,000.00

- 2) Por la recepción de donativo restringido temporalmente en efectivo.

Concepto	Debe	Haber
Efectivo y equivalentes de efectivo restringido temporalmente	\$2,000.00	
Ingresos por donativos restringidos temporalmente		\$2,000.00

- 3) Por la recepción de donativo restringido permanente en efectivo.

Concepto	Debe	Haber
Efectivo y equivalentes de efectivo restringido permanentemente	\$3,000.00	
Ingresos por donativos restringidos temporalmente		\$3,000.00

- 4) Por la recepción de ingresos por servicios prestados.

Concepto	Debe	Haber
Efectivo y equivalentes de efectivo no restringido	\$500.00	
Ingresos por servicios propios		\$500.00

- 5) Por el pago de remuneraciones al personal en efectivo.

Concepto	Debe	Haber
----------	------	-------

Remuneraciones laborales	\$400.00	
Efectivo y equivalentes de efectivo no restringido		\$400.00

- 6) Por el pago de cuotas de seguro social, infonavit en efectivo.

Concepto	Debe	Haber
Cuotas del seguro social	\$50.00	
Efectivo y equivalentes de efectivo no restringido		\$50.00

- 7) Por el pago de mantenimiento de edificios.

Concepto	Debe	Haber
Mantenimiento de edificios	\$180.00	
Efectivo y equivalentes de efectivo no restringido		\$180.00

- 8) Por los apoyos prestados a beneficiarios en efectivo.

Concepto	Debe	Haber
Donativos otorgados	\$450.00	
Efectivo y equivalentes de efectivo no restringido		\$450.00

- 9) Por el pago de gastos de administración en efectivo.

Concepto	Debe	Haber
Gastos de administración	\$80.00	
Efectivo y equivalentes de efectivo no restringido		\$80.00

- 10) Por la recepción de un donativo en especie (equipo de cómputo).

Concepto	Debe	Haber
Propiedades planta y equipo (equipo de cómputo)	\$30.00	
Ingresos por donativos en especie		\$30.00

Estados Financieros

Estado de Actividades

Al finalizar un periodo debe reconocerse en el Estado de Actividades, el Cambio Neto en el Patrimonio Contable que resulte y debe clasificarse por tipo de patrimonio; restringido permanentemente, restringido temporalmente o no restringido.

ESTADO DE ACTIVIDADES				
Por el año que terminó el 31 de diciembre de 200X				

ESTADO DE ACTIVIDADES				
Por el año que terminó el 31 de diciembre de 200X				
INGRESOS	No restringido	Restringido temporalmente	Restringido permanentemente	Total
Donativos recibidos	1,000.00	2,000.00	3,000.00	6,000.00
Ingresos propios	500.00			500.00
Donativos en especie	30.00			30.00
Total de donativos e ingresos	1,530.00	2,000.00	3,000.00	6,530.00
EGRESOS				
Donativos otorgados	450.00			450.00
Gastos de operación	630.00			630.00
Gastos de administración	80.00			80.00
Total de egresos	1,160.00	0.00	0.00	1,160.00
Incremento en patrimonio *	370.00	2,000.00	3,000.00	5,370.00

*El importe determinado se incorpora al Estado de Posición Financiera dentro del Patrimonio Neto.

Estado de situación financiera

En el Estado de Situación Financiera deben reconocerse por separado las clases de Patrimonio Contable.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA				
Por el año que terminó el 31 de diciembre de 200X				
	No restringido	Restringido temporalmente	Restringido permanentemente	Total
ACTIVO				
ACTIVO CIRCULANTE				
Efectivo y equivalentes	340.00	2,000.00	3,000.00	5,340.00
Total de activo circulante	340.00	2,000.00	3,000.00	5,340.00
ACTIVO NO CIRCULANTE				
Propiedades planta y equipo	30.00	0.00	0.00	30.00
Total de activo no circulante	30.00	0.00	0.00	30.00
TOTAL DE ACTIVO	370.00	2,000.00	3,000.00	5,370.00
PASIVO				
PASIVO CIRCULANTE				
TOTAL DE PASIVO	0.00	0.00	0.00	0.00
PATRIMONIO				
Patrimonio	0.00	2,000.00	3,000.00	5,000.00
Incremento en patrimonio	370.00	0.00	0.00	370.00
TOTAL PATRIMONIO	370.00	2,000.00	3,000.00	5,370.00

Conclusión.

Los profesionales de la Contaduría deben contar con una amplia gama de conocimientos en Normatividad Contable ya que en el campo de acción profesional cada vez se exige una mejor preparación para poder desempeñar de manera apropiada servicios profesionales ya sean de manera dependiente o independiente de una entidad.

Las entidades con propósitos no lucrativos que reciben y otorgan donativos representan un apoyo a los sectores sociales del país ya que a través de ellas se brindan servicios de asistencia social, educativa, en salud, etc., por ello es de gran importancia para el Licenciado en Contaduría contar con los conocimientos teóricos y prácticos en el reconocimiento contable y la emisión de estados financieros de estas entidades, que ayuden a la correcta toma de decisiones.

Bibliografía.

CINIF, Normas de Información Financiera, Editorial IMCP, Última Edición.

Fuentes, J. (2007). Las organizaciones no lucrativas: Necesidades de los usuarios de la información financiera. *Revista española del tercer sector*, 91-118.

INEGI, 2021. instituciones sin Fines de Lucro. Recuperado el 06 de septiembre de 2023 de <https://www.inegi.org.mx/temas/isfl/#:~:text=Principales%20resultados%20de%20las%20instituciones%20no%20lucrativas&text=En%202021%2C%20el%20Producto%20Interno,694%20808%20millones%20de%20pe> sos.

González, Ó. (2005). Organizaciones no lucrativas: visión de su trayectoria en México. *Espiral (Guadalajara)*, 11(33), 209-214.

Ley del Impuesto Sobre la Renta. Última Reforma Diario Oficial de la Federación 12/noviembre/2021.

Martínez, C., & Guzmán, I. (2014). Medida de la eficiencia en entidades no lucrativas: un estudio empírico para fundaciones asistenciales. *Rrevista de Contabilidad*, 47-57.

Ruiz, M., Tirado, P., & Morales, A. (2008). Transparencia y calidad de la información económico-financiera en las entidades no lucrativas. Un estudio empírico a nivel andaluz. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 253-274.

RELACIÓN ENTRE NÚMERO DE AUDITORIAS Y OBSERVACIONES EN ENTES DEL ESTADO DE VERACRUZ: UN ANÁLISIS CRÍTICO

Judith Gpe. Montero Mora¹, José Efraín Montero Mora², Maribel Carmona Gacía³

Universidad Veracruzana

jmontero@uv.mx, efmontero@uv.mx, maribelcarmona@uv.mx

RESUMEN

La presente investigación se realizó con el objetivo de identificar la posible relación entre el número de auditorías que se realizan en diferentes entes del Estado de Veracruz y el número de observaciones que derivan de estas. Para esto se retomó la información que pone a disposición en su página el Órgano de Fiscalización Superior del Estado de Veracruz (ORFIS) en los informes de resultados de fiscalización. Se consideraron los informes de resultados de 370 auditorías realizadas durante los años 2017 a 2020. Las variables que se obtuvieron de los informes fueron el número de auditorías que se realizó a cada uno de los entes y el número de observaciones detectadas. Se encontró que existe asociación entre el número de auditorías y el número de observaciones, destacando así la importancia de una apropiada fiscalización.

INTRODUCCIÓN

El proceso de auditoría desempeña un papel fundamental en el mundo empresarial y financiero al evaluar la integridad y transparencia de los registros contables y financieros de una entidad. La auditoría proporciona una opinión independiente sobre la veracidad y confiabilidad de la información financiera presentada por la organización.

Según (Martínez Prats et al., 2022) la auditoría tiene su origen en la contabilidad, la cual, entre otras cosas, se encarga de generar registros ordenados de factores productivos en diferentes cuentas como lo son activos, pasivos, ingresos y egresos, permitiendo conocer su valor y la toma de decisiones.

(Biler-Reyes I, 2017) definen la auditoría de la siguiente manera:

“Un proceso sistemático para obtener y evaluar de manera objetiva, las evidencias relacionadas con informes sobre actividades económicas y otras situaciones que tienen una relación directa con las actividades que se desarrollan en una entidad pública o privada. El fin del proceso consiste en determinar el grado de precisión del contenido informativo con las evidencias que le dieron origen, así como determinar si dichos informes se han elaborado observando principios establecidos para el caso”

En este sentido puede entenderse entonces a la auditoría como la revisión de registros de una institución o empresa con la finalidad de indagar si se encuentra cumpliendo con leyes establecidas por alguna autoridad competente (Biler-Reyes I, 2017).

Existe un tipo de auditoría llamada Auditoría Gubernamental, que es la que realizan la Secretaría de la función Pública o el Órgano de Fiscalización de la Federación o Estados, esta auditoría evalúa el cumplimiento de las funciones de las dependencias, entes gubernamentales y entes autónomos de los Estados. (Martínez Prats et al., 2022)

La auditoría gubernamental es el proceso sistemático de medir y evaluar de manera independiente y objetiva el desempeño de las administraciones públicas en relación con la prestación de servicios o la provisión de bienes públicos para lograr los fines esenciales del Estado, con el objetivo de identificar si los recursos se gestionaron de manera eficiente, eficaz, económica y transparente (Rodríguez Sánchez, 2014).

La auditoría gubernamental es una actividad multidisciplinaria ejercida por el Órgano de fiscalización, por los Despachos Externos o Prestadores de Servicios Profesionales de Auditoría, respecto al objeto auditado, sujeto al cumplimiento de las reglas de fiscalización de acuerdo a la disciplina que se audita (Ley de Fiscalización, 2018).

Existen diferentes tipos de auditoría gubernamental, estos están en función de los objetivos que persiga ésta. Así puede ser auditoría de legalidad cuyo objetivo es comprobar la observancia de las disposiciones legales, reglamentarias o de otra índole normativa a que están sujetas las dependencias o entidades gubernamentales. Auditoría financiera, que consiste en la revisión de los estados financieros, considerando los aspectos legales a los que deben sujetarse las entidades bajo revisión.(Pérez Saavedra Javier, n.d.)

En el caso del Estado de Veracruz, las entidades bajo revisión se conocen como entes fiscalizables, según la Ley de Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas en el artículo 12 son entes fiscalizables:((ORFIS))

- Dependencias y Entidades de los Poderes.
- Organismos Autónomos.
- Universidad Veracruzana.
- Ayuntamientos.
- Entidades Paraestatales.
- Entidades Paramunicipales.
- Organismos Descentralizados.
- Organismos Desconcentrados.
- Empresas de Participación Estatal o Municipal, así como cualquier otro ente sobre el que el Estado y los Municipios tengan control sobre sus decisiones o acciones.
- Los mandantes, mandatarios, fideicomitentes, fiduciarios, fideicomisarios o cualquier otra figura jurídica análoga.
- Los mandatos, fondos o fideicomisos, públicos o privados, cuando hayan recibido por cualquier título, recursos públicos estatales y municipales y demás que compete fiscalizar o revisar al Órgano, y aun cuando pertenezcan al sector privado o social.
- En general, cualquier entidad, persona física o moral, pública o privada, que haya captado, recaudado, administrado, ministrado, manejado, ejercido, cobrado o recibido en pago directo o indirectamente recursos públicos estatales o municipales, incluidas aquellas personas morales de derecho privado que tengan autorización para expedir recibos deducibles de impuestos por donaciones destinadas para el cumplimiento de sus fines

En Veracruz el Marco Normativo para la realización de la auditoría gubernamental puede consultarse en el documento Programa Anual de Auditoría que emite el ORFIS (Programa Anual de Auditorías, 2020), este marco normativo considera los siguientes ámbitos:

A nivel Federal:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que en su Artículo 116, fracción II, párrafo sexto, declara lo siguiente:

“Las Legislaturas de los estados contarán con entidades estatales de fiscalización, las cuales serán órganos con autonomía técnica y de gestión en el ejercicio de sus atribuciones y para decidir sobre su organización interna, funcionamiento y resoluciones, en los términos que dispongan sus leyes.”

Es importante explicar que, a nivel federal, la Cámara de Diputados tiene como facultad exclusiva revisar la cuenta pública de los entes gubernamentales, con el objeto de evaluar los resultados de gestión financiera, comprobar si se ha ajustado a los criterios señalados por el Presupuesto de Egresos y verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en los programas. La cuenta pública, definida en la Ley General de Contabilidad Gubernamental, es el documento a que se refiere el artículo 74, fracción VI de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como el informe que, conforme a las constituciones locales, rinden las entidades federativas y los municipios.

A nivel Estatal:

- Constitución Política del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave

Artículo 33, fracción XXIX, párrafo primero:

“El H. Congreso del Estado revisará las cuentas públicas de los entes fiscalizables del año anterior, con el objeto de evaluar los resultados de su gestión financiera, comprobar si se ha ajustado a los criterios señalados por el presupuesto y verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en los programas.

En la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas del Estado de Veracruz se define a la Cuenta Pública como el documento que presentan los Entes Fiscalizables al Congreso, durante los plazos establecidos en la Constitución del Estado y la presente Ley, a fin de darle a conocer los resultados de su Gestión Financiera, respecto del ejercicio presupuestal comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre del año anterior al de su presentación. Se indica además que las Cuentas Públicas de los Entes Fiscalizables serán presentadas al H. Congreso del Estado, a más tardar el día treinta de abril (Ley de Fiscalización, 2018).

- Ley de Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave

Artículo 3 segundo párrafo:

“El ORFIS efectuará la revisión de las Cuentas Públicas de manera posterior al término de cada ejercicio fiscal, en un periodo no mayor de un año de conformidad con las bases y atribuciones establecidas en la misma Constitución Local y la Ley de Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.”

Artículo 46:

“La Fiscalización Superior tiene como objetivo revisar las cuentas públicas, comprobar el cumplimiento de las metas y objetivos contenidos en los planes, programas y subprogramas, evaluar los resultados de la gestión financiera y revisar los recursos obtenidos”

Artículo 43:

“El procedimiento de Fiscalización Superior podrá iniciar a partir del primer día hábil del año siguiente al cierre del ejercicio fiscal, sin perjuicio de que las observaciones o recomendaciones que, en su caso, realice el Órgano se refieran a la información definitiva presentada en las Cuentas Públicas.”

Artículo 45:

“El ORFIS inicia la práctica de auditorías a los Entes Fiscalizables incluidos en su Programa Anual de Auditorías, con la notificación de la Orden de Auditoría.”

Así mismo, la Planeación de la Fiscalización Superior a las Cuentas Públicas, se enumera en el Programa Anual de Auditorías señalado en los siguientes reglamentos:

- Reglamento Interior del Órgano de Fiscalización Superior del Estado

Artículo 16, fracción V:

“Es facultad del Auditor General aprobar el Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización de las Cuentas Públicas en revisión.

Y finalmente cada año se emiten:

- Reglas Técnicas de Auditoría Pública para el Procedimiento de Fiscalización Superior en el Estado de Veracruz

Artículo 5:

“El Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización de las Cuentas Públicas, incluirá las modalidades, los alcances que al efecto señale la Ley y los Entes Fiscalizables a revisar, asimismo, aprobará los ajustes y modificaciones correspondientes”

Artículo 2 fracciones II y XXXVI:

El Programa Anual de Auditorías se integra del análisis a la información financiera presupuestal, técnica a la obra pública, deuda pública, obligaciones y disciplina financiera de orden social o integral que se detalla en las Reglas Técnicas de Auditoría.

El proceso de fiscalización en el estado de Veracruz (ORFIS, 2022) se resume en la Figura 1. La Fase 1 considera el proceso de selección del padrón de despachos externos y prestadores de servicios profesionales de auditoría pública. La Fase 2 es el proceso de planeación del procedimiento de fiscalización, propiamente se elaboran las órdenes de auditorías financieras presupuestales y técnicas a la obra pública. La Fase 3 consiste en la ejecución de la auditoría y finaliza con la integración de los expedientes de auditorías financieras y técnicas a la obra pública realizadas a los entes fiscalizables municipales y estatales. En la Fase 4, el H. Congreso del Estado emite el decreto que aprueba el informe de resultados de las cuentas públicas de los entes fiscalizables del estado de Veracruz y notifica las resoluciones en la que se absuelve de responsabilidad, o se fincan indemnizaciones y sanciones económicas a los servidores y/o exservidores públicos con responsabilidad comprobada. La Fase 5 se atiende en el caso de que el ente fiscalizable interponga el recurso de reconsideración.

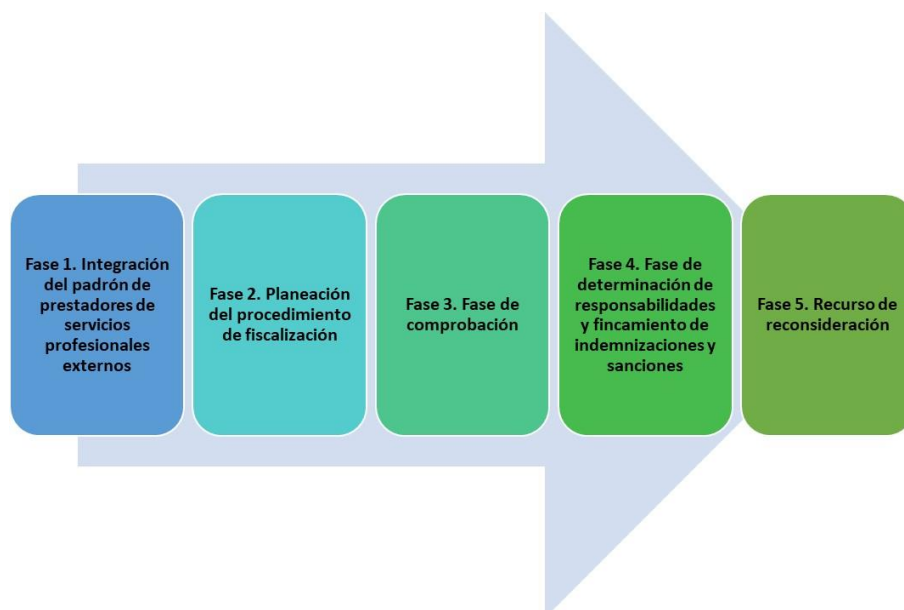


Figura 1. Esquema general del procedimiento de fiscalización superior
Fuente: Elaboración propia con información de (ORFIS, 2022)

En la Fase 2 se elabora el plan anual de auditorías a entes fiscalizables, para ello el ORFIS emite un documento denominado programa anual de auditorías, en el que se presenta el marco normativo de las auditorías, el procedimiento de fiscalización, el universo auditable y los entes a fiscalizar en del ejercicio inmediato anterior. Como la programación de los entes a fiscalizar se realiza cada año, no todos los entes son auditados todos los años.

Como cualquier otra auditoría, la gubernamental finaliza con la emisión de informes, estos son los expedientes de auditoría financiera y técnica que se emiten en la Fase 3 del procedimiento de fiscalización. En estos informes pueden encontrarse el número de observaciones y recomendaciones que el auditor realiza a los entes.

La relación entre el número de auditorías y el número de observaciones es un tema de interés tanto para los auditores como para las organizaciones sujetas a auditoría. Una auditoría exitosa y efectiva no solo se centra en evaluar la precisión de los estados financieros, sino también en identificar áreas de mejora y brindar recomendaciones para fortalecer los controles internos y los procesos de gestión. Las observaciones surgidas de una auditoría pueden variar desde errores contables menores hasta deficiencias significativas que podrían tener un impacto material en la salud financiera de la entidad.

Sin embargo, la relación entre el número de auditorías y el número de observaciones no es necesariamente directa o proporcional. Es posible que una entidad con un mayor número de auditorías no necesariamente presente un mayor número de observaciones, y viceversa. La calidad de la auditoría, la competencia y habilidades de los auditores, así como la efectividad de los sistemas de control interno, pueden influir en la detección y reporte de observaciones relevantes.

Por otro lado, un mayor número de observaciones no siempre indica un desempeño deficiente o fraudulento por parte de la entidad auditada. Puede ser el resultado de la implementación de mejores prácticas y controles internos más rigurosos, lo que permite una detección más efectiva de áreas de mejora.

En este contexto, uno de los aspectos interesantes a considerar en este ámbito es la relación entre el número de auditorías que se realizan a los entes y el número de observaciones que se reportan. En este artículo, exploraremos esta relación y analizaremos su importancia y posibles implicaciones.

METODOLOGÍA

El presente estudio es observacional y correlacional. Los datos fueron recabados de la página del Órgano de Fiscalización Superior del Estado de Veracruz (ORFIS, 2022). Para la investigación se consideraron los Informes del Resultado de la Fiscalización a las Cuentas Públicas de los años 2017, 2018, 2019 y 2020. De cada informe de resultados por ente, se extrajo el número de observaciones y el número de recomendaciones. En la Tabla 1 se muestra la distribución del número de entes auditados por año y que fueron considerados para el presente análisis. Se revisaron en total 403 informes de resultados. De cada informe se capturó el número de observaciones, el número de recomendaciones y se identificó además el tipo de alcance de la auditoría, que en su mayoría fue financiera. Sin embargo, en la Tabla 2 se muestra el número de entes que además de auditoría financiera tuvieron también auditoría técnica. Las observaciones y recomendaciones de la auditoría técnica fueron consideradas en el presente análisis.

Tabla 1. Número de entes auditados por año con auditoría técnica

AÑO	NÚMERO DE ENTES AUDITADOS POR AÑO	CON AUDITORÍA TÉCNICA
2017	124	8
2018	105	9
2019	83	7
2020	91	9
Total	403	33

De esta manera las variables de interés fueron el número de observaciones, el número de recomendaciones, consideradas como variables dependientes, y cómo variable independiente se consideró el número de auditorías. Dado que se revisaron los informes de resultados de 4 años, el número máximo de auditorías que se observaron fueron 8 en aquellos entes que tuvieron tanto auditoría técnica como financiera.

Como parte del análisis, en primer lugar se realizó un histograma con el objetivo de identificar la distribución de las observaciones y las recomendaciones.

Posteriormente y dado que el objetivo de la investigación consistió en identificar la posible correlación entre el número de auditorías con el número de observaciones y recomendaciones, se realizó un gráfico de dispersión apoyando este con el coeficiente de correlación de Pearson para examinar la intensidad de la correlación. Para validar la significancia de la correlación se realizó una prueba de hipótesis para dicho coeficiente (Ross, 2007):

$$H_0: \rho = 0 \text{ vs } H_1: \rho \neq 0$$

La hipótesis nula plantea que no existe correlación entre el número de auditorías y el número de observaciones (recomendaciones). La hipótesis alterna plantea que existe correlación ya sea positiva o negativa.

RESULTADOS

Para describir la población que se incluyó, en la Tabla 2 se muestra la distribución del número de entes auditados por tipo y año. Puede destacarse que el año donde se registraron el mayor número de auditorías fue en 2017 y 2019 el año con el menor número. Con relación al tipo de ente, se destaca que el mayor número de auditorías fueron realizadas a organismos públicos descentralizados (OPD).

Tabla 2. Número auditados por tipo y año

TIPO DE ENTE	AÑO				Total general
	2017	2018	2019	2020	
AUTONOMO	11	12	6	9	38
DEPENDENCIA CENTRALIZADA	1	1	1	1	4
FIDEICOMISO	27	16	11	11	65
OPD	66	55	47	50	218
PODER	3	3	3	3	12
SECRETARIA	16	18	15	17	66
Total general	124	105	83	91	403

Con respecto a la distribución del número de observaciones, en la Figura 1 puede observarse que en el 58.21% de las auditorías realizadas el número de observaciones se encontró entre 0 y 20. En aproximadamente el 3% de las auditorías se realizaron más de 70 observaciones.

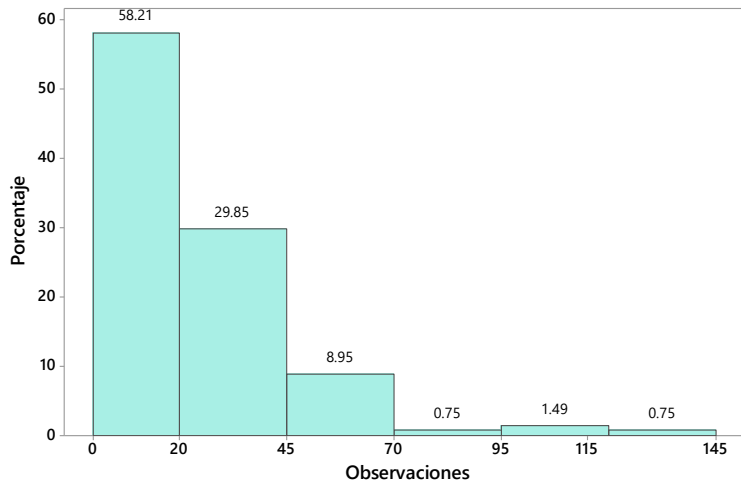


Figura 1. Distribución del número de observaciones

En la Figura 2 se muestra la distribución de número de recomendaciones realizadas a los entes, puede observarse que en el 54.49% de las auditorías realizadas el número de observaciones se encontró entre 0 y 15. En aproximadamente el 7% de las auditorías se realizaron más de 45 recomendaciones.

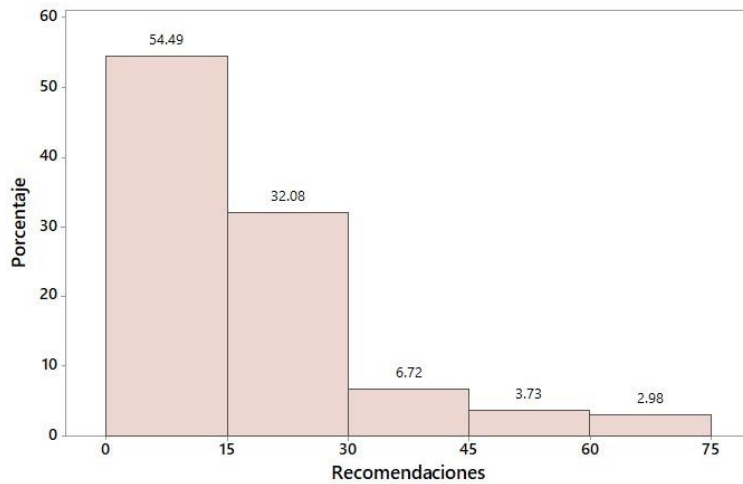


Figura 2. Distribución del número de recomendaciones

Inicialmente se identificó la correlación entre el número de auditorías y el número de observaciones, puede observarse en la Figura 3 que existe una correlación positiva entre éstas dos variables, lo que indica que existe tendencia a que conforme el número de auditorías aumenta, también aumenta el número de observaciones detectadas. El coeficiente de correlación de Pearson $r=0.81$ ($p<0.001$), este indica que la correlación entre estas dos variables es fuerte.

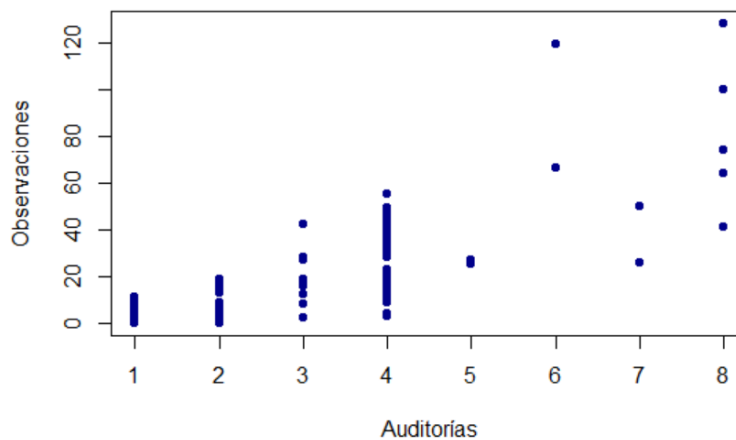


Figura 3. Asociación entre el número de observaciones y el número de auditorías

En la Figura 4 puede observarse que existe una correlación positiva entre el número de recomendaciones y el número de auditorías, lo que indica que existe tendencia a que conforme el número de auditorías realizadas por ente aumenta, también se incrementa el número de recomendaciones detectadas. El coeficiente de correlación de Pearson $r=0.85$ ($p<0.001$), este indica que la correlación entre estas dos variables es fuerte.

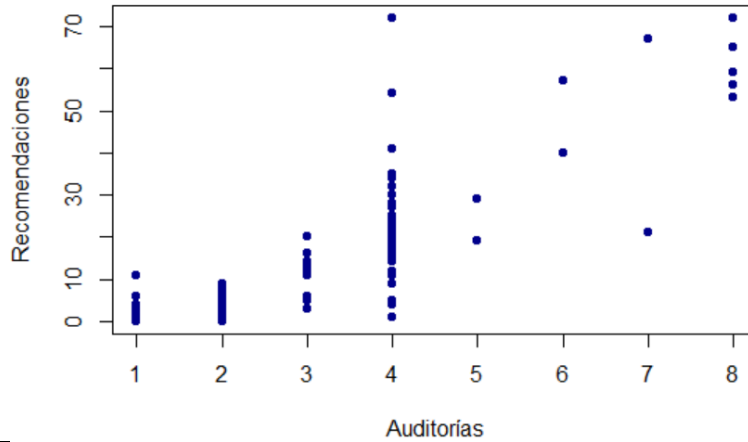


Figura 4. Asociación entre el número de recomendaciones y el número de auditorías

CONCLUSIONES

La relación entre el número de auditorías y el número de observaciones es un tema complejo y multifacético en el campo de la auditoría. No existe una fórmula única que determine la relación ideal entre ambos, ya que está influenciada por una serie de factores contextuales. Es importante reconocer que el objetivo principal de una auditoría gubernamental es determinar los resultados de la gestión financiera de un ente así como el de verificar si se ajustaron a los criterios señalados en los presupuestos; comprobar el cumplimiento de las metas y objetivos contenidos en los planes, programas y subprogramas.

Para garantizar la efectividad de la auditoría, es esencial que las organizaciones y los auditores trabajen en conjunto, estableciendo una comunicación abierta y constructiva. Además, es fundamental que los auditores cuenten con la experiencia y habilidades adecuadas para llevar a cabo una evaluación exhaustiva y precisa. Al considerar la relación entre el número de auditorías y el número de observaciones, se debe poner énfasis en la calidad y la relevancia de las observaciones realizadas, más que en la cantidad absoluta.

En última instancia, el objetivo es utilizar la información obtenida a través de la auditoría para mejorar la gestión y fortalecer la integridad financiera de las organizaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Biler-Reyes I, S. A. (2017). Ciencias económicas y empresariales Artículo de investigación Auditoría. Elementos esenciales Audit. Essential elements Auditoria. elementos essenciais. 3, 138–151. <https://doi.org/10.23857/dc.v3i1.379>
- FISCALIZACIÓN SUPERIOR A LAS CUENTAS PÚBLICAS 2020 Programa Anual de Auditorías. (n.d.).
- Martínez Prats, G., Damas Rodríguez, Á., & Tosca Magaña, S. (2022). LA AUDITORÍA GUBERNAMENTAL COMO MEDIO DE CONTROL EN LA GESTIÓN PÚBLICA. Revista de Investigación Académica Sin Frontera: División de Ciencias Económicas y Sociales, 37, 12. <https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi37.444>
- Pérez Saavedra Javier. (n.d.). auditoria gubernamental en mexico. Retrieved July 3, 2023, from <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/rev-administracion-publica/article/view/18301/16448>
- Rodríguez Sánchez. (n.d.). AUDITORÍA Y GESTIÓN DE LOS FONDOS PÚBLICOS. Retrieved July 3, 2023, from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4780480>(ORFIS, 2022)
- Ross, S. M. (2007). Introducción a la Estadística. Barcelona, España: Reverté S.A.

Leyes

- Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (2018, 16 de noviembre) Ley De Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas del Estado de Veracruz de Ignacio de da Llave. Gaceta oficial. [LFSRC1611182.pdf \(legisver.gob.mx\)](#)
- Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (2023, 02 de febrero) Constitución Política del Estado de Veracruz de Ignacio de da Llave. [CONSTITUCION031019.pdf \(legisver.gob.mx\)](#)
- Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión (2023, 06 de junio) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. DOF. [Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos \(diputados.gob.mx\)](#)
- Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión (2018, 30 de enero) Ley General De Contabilidad Gubernamental. DOF. [Ley General de Contabilidad Gubernamental \(diputados.gob.mx\)](#)

Páginas web:

- Órgano de Fiscalización Superior (31 de 01 de 2022). ORFIS. Obtenido de <http://www.orfis.gob.mx/informes-del-resultado-de-la-fiscalizacion-a-las-cuentas-publicas/>

Importancia de los Procesos Contables en Hoteles en Colombia

Julián Alfredo Robles Serrano ¹, Dra. Marcela Olarte Garcia, Mtra. Blanca Vianey Hidalgo Barrios³.
¹ Corporación Universitaria Latinoamericana, ² Universidad Veracruzana Facultad de Contaduría. Región Poza Rica-Tuxpan, ³ Universidad Veracruzana Facultad de Contaduría. Región Poza Rica-Tuxpan
¹ julianalfredoroblesserrano@gmail.com, ² molarte, ³ bhidalgo@uv.mx

Resumen.

En esta investigación se revisaron los aspectos que enmarcan los procesos contables de los hoteles que son importante para el sector turístico y la económica nacional. En Colombia la práctica del turismo se convierte en objeto de análisis y de estudio en todos los aspectos de planificar. Por eso se hace necesario crear espacios de reflexión. Como bien conocemos en Colombia los procesos contables están basado en el decreto 2649 de 1993, los cuales permiten conocer los principios y las normas de contabilidad. Y deben aplicarse a las actividades comerciales o de servicios en las empresas u organizaciones. Por eso vale la pena destacar los tres primeros capítulos de esta ley los cuales serían:

- Principios de contabilidad generalmente aceptados.
- Objetivos y cualidades de la información contable.
- Las normas básicas.

Los contadores públicos en Colombia están sujetos al manejo contable de las empresas. Deben conocer e interpretar correctamente las normas contables por la complejidad de este sector hotelero. Y se refiere que en algunos casos a la lógica de explicar los hechos económicos que los hoteles generan a diario. Tener conocimiento del negocio en los hoteles les da a los contadores entender la complejidad de este sector; ya que cada establecimiento le da un toque de identidad en los servicios que este ofrezca. Que a su vez este se convierta en una experiencia positiva y agradable que perdure en el huésped, y así este tenga ganas de volver.

Palabras clave: Procesos contables, principios de contabilidad, normas contables, sector turístico.

Abstract.

In this research we will review the aspects that frame the accounting processes of hotels that are important for the tourism sector and the national economy. In Colombia, the practice of tourism becomes an object of analysis and study in all aspects of planning. That is why it is necessary to create spaces for reflection. We know well in Colombia the accounting processes are based on Decree 2649 of 1993, which allow to know the principles and accounting standards. And they should apply to commercial or service activities in companies or organizations. That is why it is worth highlighting the first three chapters of this law which would be:

- Generally accepted accounting principles.
- Objectives and qualities of accounting information.
- The basic rules.

Public accountants in Colombia are subject to the accounting management of companies. They must know and correctly interpret accounting standards due to the complexity of this hotel sector. And it refers in some cases to the logic of explaining the economic facts that hotels generate daily. Having knowledge of the business in hotels

gives accountants an understanding of the complexity of this sector; since each establishment gives a touch of identity in the services it offers. And in turn this becomes a positive and pleasant experience that lasts in the guest, and so he wants to return.

Marco teórico

Definiciones.

Procesos contables.

Se define como un conjunto de etapas que se concretan en el reconocimiento y la revelación de las transacciones, los hechos y las operaciones financieras, económicas, sociales y ambientales, que afectan la situación, la actividad y la capacidad para prestar servicios o generar flujos de recursos de una entidad contable pública en particular (Actualicese, 2023).

Es el conjunto de directrices de carácter vinculante que, con base en el Marco Conceptual y en las Normas, desarrollan los procesos de reconocimiento, medición, revelación y presentación por temas particulares. Por ende, estos deben ser observados por la empresa cuando desarrolle alguna de las actividades que están reguladas en el procedimiento (Contaduría General de la Nación, 2023).

En el orden de las ideas anteriores se puede inferir que los procesos contables son los pasos que cada organización debe realizar para registrar cualquier movimiento o hecho económico según la actividad comercial que esta efectuó. Poder registrar, revisar, evaluar los procesos contables en el desempeño diario de la empresa permite tomar decisiones en las diferentes estrategias de negocio; diseñando métodos efectivos y así reconocer cada movimiento que se genere en la contabilidad.

Ciclos contables

Es el proceso que debe seguirse para garantizar que todos los hechos económicos se reconocen y se transmiten correctamente a los usuarios de la información (Función Pública, 1993).

Es por tanto el proceso de registro contable de todas las actividades del negocio durante un período concreto para reflejar la imagen fiel de la actividad (UNIR, 2021).

Es el periodo en el que una sociedad registra de forma cronológica y fiable cada transacción en su respectivo libro diario con el fin de analizar, elaborar y preparar la información financiera. También se le conoce como proceso contable o flujo registral (Economipedia, 2020).

Figura 1

Ciclo contable



Nota. La figura 1 es un ejemplo de las etapas del ciclo contable. *Fuente:* Economipedia (2020).

Por ende, se puede inferir que los ciclos contables son aquellos pasos que se llevan a cabo para registrar cada movimiento; en cuanto a los flujos de dineros entrantes y salientes. Y estos registros sean reflejados en la situación financiera de la entidad u organización, a través de los estados financieros como son: El balance general, el estado de resultados, el estado de cambios en el patrimonio, el estado de cambios en la situación financiera, y el estado de flujos de efectivo de acuerdo al decreto 2649 de 1993 de Colombia.

Hotelería.

Es la rama del turismo que presta el servicio de alojamiento al turista, el hotel es un edificio equipado y planificado para albergar a las personas de manera temporal, sus servicios básicos incluyen una cama, un armario y un cuarto de baño. Otras prestaciones usuales son la televisión, una pequeña heladera y sillas en el cuarto mientras que otras instalaciones pueden ser de uso común para todos los huéspedes (Euroinnova, 2023).

Turismo.

Define así turismo viene de la palabra latina “tornus”, que significa la acción de movimiento y retorno. Es la afición a viajar para conocer un país o una región. (MINCIT, 2023).

Es un conjunto de actividades de negocios que directa o indirectamente generan bienes y servicios que soportan actividades de negocios, ocios, placer, motivos profesionales y otras relacionadas con personas fuera de su residencia habitual (Significados, 2023).

Es el conjunto de actividades que realizan las personas turistas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual por un período de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines, entre otros, de ocio, cultura, salud, eventos, convenciones o negocios (Ley 2068, 2020).

El sector turístico, o turismo, es uno de los sectores que hace parte de la economía de un territorio. Este hace referencia a las actividades que engloban empresas de hostelería, transporte y restauración (DIAN, 2023).

Por ende la hotelería y el turismo trabajan de la mano ofreciendo alternativas a viajeros, para satisfacer las necesidades que estos requirieran en sus destinos en diferentes partes del planeta; se entiende que son las diferentes estrategias de mercadeo, en cuanto a precio, comodidad, servicios adicionales tales como: Desayunos incluidos, piscinas, aire acondicionado, parqueadero, etc.

Antecedentes

La Historia del Turismo según J.C. Holloway “Las primeras formas de turismo de descanso se pueden rastrear en épocas tan remotas como los imperios egipcios y babilónico. Un museo de antigüedades históricas se abrió al público en el siglo VI a. C en Babilonia, mientras los egipcios celebraban muchos festivales religiosos, que atraían no sólo a los devotos, sino también a aquellos que acudían para ver las famosas construcciones y los trabajos de arte en las ciudades. Para proporcionar a estas multitudes durante los festivales servicios de todo tipo, surgieron vendedores de alimentos y bebidas, guías, mercachifles de recuerdos, apostadores y prostitutas. Los primeros turistas dañaban los edificios con dibujos que registraban su visita y se han encontrado grabados egipcios que datan de 2000 años a.C.

Con esta obra, el autor espera poder compartirles a los Estudiantes y Docentes de los Programas de Hotelería y Turismo y de las Escuelas de Negocio, así como a Directores, Administradores, Contadores, Auditores, Revisores Fiscales y Contralores de los Hoteles, un documento que procura abordar el tema hotelero de una manera integral, tratando diferentes tópicos, todos de gran importancia dentro de la Gestión de por si compleja, como lo es la Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras. Es de amplia aceptación entre los hombres de negocio que la Contabilidad, es una herramienta importante para la toma de decisiones en el día a día de administradores, inversores, banqueros, analistas, acreedores, proveedores y el público en general (Sánchez, 2010).

El presente investigación pretende elaborar un análisis frente a los hoteles de cuatro estrellas en relación a los costos hoteleros manejados tanto en la Norma Técnica Sectorial como en la teoría aplicada y en comparación al manejo empírico, reconocer la contabilidad general en relación con la contabilidad hotelera y en énfasis en la estructura aplicada, elementos contables a investigar y se realizara un estudio minucioso en cuanto a la categorización y clasificación de los hoteles de cuatro estrellas y basándonos en informes y escritos por autores (Ochoa & Bolivar, 2018).

Fundamento legal

La Contabilidad en Colombia, esta reglamentada por el Decreto 2649 de 1993, por esta norma se reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados. En ese orden de ideas vale la pena destacar los tres primeros capítulos relacionados con los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, Objetivos y Cualidades de la Información Contable, Las Normas Básicas (Decreto 2649, 1993).

La Ley 2068 de 2020, conocida como Ley de Turismo, consagra medidas de largo, mediano y corto plazo que permitirán fomentar la sostenibilidad e implementar mecanismos para la conservación, la protección y el aprovechamiento de los destinos y de los atractivos turísticos; fortalecer la calidad turística y la competitividad del sector, fortalecer la formalización de los prestadores de servicios turísticos y promover la reactivación del sector (Ministerio de Comercio, 2023).

El artículo 61 de la Ley 300 de 1996, modificado por el artículo 33 de la Ley 1558 de 2012, estableció que el Ministerio de Desarrollo Económico, hoy Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, llevará un Registro Nacional de Turismo, en el cual deberán inscribirse todos los prestadores de servicios turísticos que efectúen sus operaciones en Colombia. Este registro será obligatorio para el funcionamiento de dichos prestadores de servicios turísticos y deberá actualizarse anualmente (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2023).

Al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en cabeza del Viceministerio de Turismo, le corresponde establecer la normatividad que permite regular a los prestadores de servicios turísticos y establecer de manera clara las condiciones y requisitos necesarios para la inscripción y actualización del Registro Nacional de Turismo y las demás condiciones para el ejercicio de la función por parte de las cámaras de comercio, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 3° de la Ley 1558 de 2012, función que se realizan con el Grupo de Análisis Sectorial y Registro Nacional de Turismo, quienes proponen los criterios normativos a tener en cuenta y las necesidades que se

evidencian en el sector para definir políticas y normatividad referente a los prestadores de servicios turísticos obligados a inscribirse en el Registro Nacional de Turismo. De igual manera dentro de la oferta institucional, este grupo se encarga de la formalización del sector turístico, a través de charlas de capacitación sobre la temática “Formalización, Legislación Turística y Beneficios tributarios”, “Jornadas de fortalecimiento empresarial” en las que se busca reunir a la oferta pública relacionada con la empresa turística para brindar asesorías directas sobre estos temas, dirigidos a los prestadores de servicios turísticos formales e informales, buscando así la productividad y competitividad del sector (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2023).

Justificación

La presente investigación se enfocará en la importancia de los procesos contables en hoteles de Colombia; ya que, debido a la reciente reforma tributaria del gobierno colombiano se realizaron cambios en dichos procedimientos, los cuales empezaron aplicarse a comienzos de este año. Dicho trabajo permitirá exponer qué tipo de modificaciones se generaron en temas contables y fiscales. Explicando las nuevas normativas que iniciaron bajo esta nueva ley. Profundizando conocimientos teóricos sobre los procesos en la contabilidad diaria.

La investigación se enfoca de tipo documental identificada en publicaciones internacionales, escrita por autores en el tema de los procesos contables en hoteles en los años 2010 información más actualizada en el tema; para ello es de suma relevancia recalcar que existen un decreto 2649 de 1993 emitido por el gobierno nacional colombiano.

Metodología

El estudio de esta investigación se basa en la recopilación publicada por los autores nacionales e internaciones en el tema de procesos contables en hoteles. En el libro que se describe en la siguiente tabla indica cuales son las gestiones contables que se deben realizar en un hecho comercial en el sector de los hoteles. A continuación, en la tabla 1 se integra la información que corresponde a distintos autores.

Tabla 1

Autores libros de procesos contables en hoteles de Colombia 2010

Año	País	Autor(es)	Tema	Objetivos	Conclusión
2010	Colombia	Alcides Peña Sánchez	Contabilidad hotelera, de Restaurantes y de Gestión	Manejar con propiedad conceptos claves como, los principios generales de contabilidad, identificar y manejar con propiedad las cuentas del activo, pasivo, patrimonio, y	En Colombia el desarrollo turístico, está cobrando gran importancia con el paso del tiempo, y es de destacar que dentro de las últimas décadas se ampliado

				<p>cuentas de resultados de un hotel, así como la terminología aplicada al negocio hotelero y de restaurantes.</p> <p>De igual manera identificará y entenderá la utilidad y aplicación de conceptos como centros de costos aplicados al hotelería, los estados financieros especiales del negocio hotelero y la información financiera relacionada con los mismos</p>	<p>significativamente la oferta turística con destinos nuevos. Por la importancia que cobra el sector en nuestra economía, por la decisiva contribución al empleo de los proyectos turísticos, se considera que por cada habitación hotelera, se genera un empleo directo y al menos dos indirectos, es importante que los directores y administradores de negocios turísticos, para el caso concreto Hoteleros, contribuyamos a una mejor gestión, compartiendo las experiencias vividas a lo largo de nuestra vinculación al negocio. (Sánchez, Alcides Peña, 2010)</p>
2019	Colombia	Kedyn Guzman Peñaranda Jonathan Medina Mesino	Gestión del conocimiento en hoteles 5 estrellas en Barranquilla-Colombia	Conocer los diferentes procesos en la gestión del conocimiento en los hoteles, utilizando estrategias de análisis y así poder fortalecer el conocimiento en estos	La investigación permite conocer las necesidades que los departamentos o áreas de los hoteles, y colocando a sus disposición resultados

				procedimientos de gestión contable. Aplicando las diferentes herramientas tanto intelectuales como tecnológicas.	que permiten la toma de decisiones estratégicamente aplicadas a este sector turístico.
--	--	--	--	--	--

Nota. Datos tomados de libros sobre los Procesos contables en hoteles de Colombia. Fuente: Contabilidad hotelera, de Restaurantes y de Gestión (2010).

El objetivo de esta investigación es analizar la aplicación de la contabilidad en los hoteles en Colombia, publicadas en artículos, libros, revistas y tesis nacionales e internacionales publicadas por otros autores que permita identificar la importancia de los procesos contables para un mejor control interno. Al autor del libro quiere demostrar la gestión de procesos en temas contables en cuanto al sector turístico, en específico los hoteles y restaurantes. Dando a conocer las cuentas contables que se utilizan, la manera como se deben causar los movimientos en este tipo de actividad de servicios. Revelando ejercicios prácticos para una mejor interpretación de los hechos económicos.

En las siguientes figuras se evidencia las cifras manejadas durante estos últimos años, con excepción del 2020 a causas del COVID-19; no se realizaron actividades en el sector turístico durante este año en el país a causa de la pandemia. Con un 2.1% fue la contribución de este sector a la economía del país, según encuesta Cuenta Satélite de Turismo realizada por el DANE en 2022. Con 0,4 puntos porcentuales por encima del aporte que esta industria realizó en 2021 a la economía en el territorio colombiano.

Figura 2

Cuenta Satélite de Turismo

	Año 2019	Año 2021	Año 2022
Sector turístico colombiano	2.6%	1.7%	2.1%

Nota. Datos de la Cuenta Satélite de Turismo 2022 reportados por el DANE.

Sin embargo, aún se encuentra por debajo de los registros de 2019. “Se está avanzando a buen ritmo para compensar el tiempo perdido por efectos del COVID-19”, fueron las palabras de viceministro de Turismo, Arturo Bravo. Otro de los datos arrojados fue el ingreso al país de extranjeros con un total de 3,2 millones en 2022 turistas provenientes de otros países, contra un 1,6 millón en 2021. Un aumento del 103,3%. En comparación con el año 2019 los indicadores estuvieron por debajo con un 9,2% menos; ya que fueron 3,5 millones de extranjeros que ingresaron al país con motivos de turismo.

Figura 3*Extranjeros ingresaron a Colombia por Turismo*

	Año 2019	Año 2021	Año 2022
Extranjeros ingresaron a Colombia	3,5 Millones	1,6 Millones	3,2 Millones

Nota. Datos de la Cuenta Satélite de Turismo 2022 reportados por el DANE.

En temas de contratos laborales en este sector se registró 709.263 personas trabajando en 2022, lo que arroja un 61% versus al 2021 que arrojó 440.160 personas contratadas en actividades turísticas. El viceministro indicó que esperan un mejor comportamiento en el 2023 en comparación con el 2019, una vez se conozcan las cifras que entregaría el DANE. A continuación, se mencionan los departamentos de operación en un hotel los cuales conforman las áreas de productividad de este gremio:

- Habitaciones
- Alimentos y bebidas
- Lavandería
- Teléfono
- Departamentos Menores

Departamento de habitaciones: Es la razón de ser del hotel, es la prestación del servicio de alojamiento o hospedaje. El cual se relaciona con otros servicios como son el restaurante, bar, piscina, salones de eventos, servicio de telefonía e internet, etc. Esta área cuenta con otras para apoyarse como son la: Recepción, reservas, botones, conserjería, etc.

Ventas	Nomina	Costos	Otros Gastos
∨ Alquiler de habitaciones.	∨ Sueldos.	∨ <u>Toiletries.</u>	∨ Mantenimientos de la habitación.
	∨ Aportes		∨ Utilización de lencería y uniformes.
	∨ Prestaciones sociales.		∨ Lavandería.
	∨ Capacitaciones.		∨ Suministros de operación.
	∨ Uniformes.		∨ Contrato de limpieza.
			∨ Comisiones a agencias de viajes por ventas de habitaciones.
			∨ Gastos de reservaciones.
			∨ Decoración.

Nota. Datos tomados del departamento de habitaciones según, Contabilidad Hotelera, de restaurante y de Gestión, 2010.

Ventas: su mayor característica es la de generar ingresos alquiler de habitaciones. Nomina: está conformada por los sueldos, pagos de salarios, aportes sociales, prestaciones sociales, beneficios del personal. Y los toiletries. Otros gastos lo componen los mantenimientos de la habitación, lencería y uniformes, lavandería, suministros de operación, contrato de limpieza, comisiones a agencias de viajes por ventas de habitaciones, gastos de reservaciones, decoración, etc.

Departamento de Alimentos y Bebidas: Es la venta de productos terminados, siendo el resultado del proceso de producir y transformar materia prima de alimentos y bebidas. Costos de ventas de la materia prima para generar el producto terminado y su venta. Nomina conformada por los sueldos, pagos de salarios, aportes sociales, prestaciones sociales, beneficios del personal (Comida personal) encargados de esta área. Gastos: utilización de loza, cubertería, cristalería, mantelería, utensilios y uniformes, lavandería, combustible de cocina (servicio de gas), suministros de operación (clientes, aseo, papelería, impresos) y música de entretenimiento. Otros ingresos serian alquiler de salones para eventos, reuniones o espectáculos, descorche, ventas de desperdicios.

Ventas	Nomina	Costos	Otros Gastos	Otros ingresos
√ Ventas de productos terminados.	√ Sueldos. √ Aportes √ Prestaciones sociales. √ Capacitaciones. √ Uniformes. √ Beneficios al personal.	√ Materia prima (Alimentos).	√ Utilización de loza. √ Cubiertería. √ Cristalería. √ Mantelería. √ Utensilios. √ Uniformes. √ Lavandería. √ Servicio de gas. √ Suministros de operación. √ Música de entretenimiento.	√ Alquiler de salones. √ Descorche. √ Ventas de desperdicios.

Nota. Datos tomados del departamento de alimentos y bebidas, según Contabilidad Hotelera, de restaurante y de Gestión, 2010.

Departamento de Lavandería: Ventas son aquellas que se relacionan al servicio prestado por este servicio a los huéspedes o particulares. Costo de ventas Si el hotel dispone de una planta que supla todas las necesidades de lavado, se registra como costo de venta aproximadamente el 60% de lo facturado como servicio de lavandería a huéspedes.

Ventas	Nomina	Costos
<ul style="list-style-type: none"> • Prestación de servicio de lavado ropa a huéspedes o particulares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sueldos. • Aportes. • Prestaciones sociales. • Capacitaciones. • Uniformes. • Beneficios al personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • 60% de lo facturado como servicio de lavandería a huéspedes.

Nota. Datos tomados del departamento de lavandería, según Contabilidad Hotelera, de restaurante y de Gestión, 2010.

Departamento de Teléfonos:

Ventas	Costos	Otros gastos
<ul style="list-style-type: none"> • Captación derivadas de la prestación del servicio de teléfonos a huéspedes por concepto de llamadas locales, nacionales o de larga distancia. Internet o Fax. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lo facturado por las compañías de servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uniformes y suministros de operación.

Nota. Datos tomados del departamento de teléfono, según Contabilidad Hotelera, de restaurante y de Gestión, 2010.

Departamentos Menores:

Ventas	Otros ingresos
<ul style="list-style-type: none"> • Actividades comerciales y de prestación de servicios, ejemplos: Sauna, baños turcos, piscina, parqueadero, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pronto pago a proveedores, arriendo de locales, comisiones, etc.

Nota. Datos tomados del departamento menores, según Contabilidad Hotelera, de restaurante y de Gestión, 2010.

Departamentos de Apoyo: Son los correspondientes áreas de apoyo: Administración, publicidad y promoción, mantenimiento, sistemas, recursos humanos, transporte, seguridad.

Administración.		Publicidad y promoción.		Mantenimiento.	
Nomina	Otros gastos	Nomina	Otros gastos	Nomina	Otros gastos
<ul style="list-style-type: none"> • Sueldos. • Aportes. • Prestaciones sociales. • Beneficios al personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisiones tarjetas de crédito. • Honorarios profesionales. • Seguridad. • Gastos de viajes. • Gastos de representación. • Papelería. • Suministros de aseo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sueldos. • Aportes. • Prestaciones sociales. • Beneficios al personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos de representación. • Anuncios periódicos, revistas, televisión, radio. • Agencias de publicidad. • Folletos. • Vallas. • Estudios de mercado. • Papelería. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sueldos. • Aportes. • Prestaciones sociales. • Beneficios al personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Accesorios de mantenimiento. • Papelería. • Uniformes. • Herramientas. • Pinturas. • Contratos de mantenimientos.

Nota. Datos tomados del departamento apoyo, según Contabilidad Hotelera, de restaurante y de Gestión, 2010.

La organización en un hotel como un ejemplo que se ha optado en gran parte de estos, con la finalidad de realizar un trabajo estratégico es la siguiente:

Administración	Operación de Habitaciones	Operación de Alimentos y Bebidas
<ul style="list-style-type: none"> • Junta Directiva • Revisor Fiscal • Gerente General • Contralor General • Gerente de Recursos Humanos • Gerente de Mercadeo y Ventas • Contador General • Auditor Interno • Auditor de Calidad • Auditor de Ingresos • Jefe de Seguridad • Jefe de Créditos y Cobranzas • Jefe de Sistemas • Jefe de Compras • Jefe de Almacén • Jefe de Costos • Tesorero • Jefe de Nomina • Recibidor de Mercancías • Auxiliares Contables • Mensajeros 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente de habitaciones • Jefe de Recepción • Jefe de Reservas • Jefe de Cajeros • Auditor Nocturno • Cajeros de Recepción • Porteros • Camareras • Aseadores • Lencería 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Alimentos y Bebidas • Contralor de Alimentos y Bebidas • Chef Ejecutivo • Jefe de Cocina • Jefe de Stewards • Jefe de Banquetes • Asistente de Cocina • Capitán de Restaurante • Capitán de Banquetes • Capitán de Bares. • Cajeros Departamentales • Stewards

Nota. Datos tomados organización en los hoteles, según Contabilidad Hotelera, de restaurante y de Gestión, 2010.

Sistema de registro contable para los hoteles está sustentado en los diferentes documentos internos y externos en la cual se evidencia los movimientos u operaciones que se llevan a cabo dentro de estos. Una vez procesada la información contable ingresada en estos sistemas, debe arrojar un resultado el cual va a permitir tomar

Una de las principales características de la contabilidad hotelera es el uso de centro de costos, entendido este como la agrupación contable que se hace de los centros de negocios del hotel, tanto de los departamentos con capacidad de generar ingresos, costos y gastos, como los departamentos sólo generadores de gastos o de apoyo. La contabilidad hotelera se caracteriza por clasificar los Ingresos, los costos y los gastos bajo el concepto de “Centros de Costos”, con el fin de establecer y asignar responsabilidades a los gerentes de cada centro de negocios, y de evaluar rentabilidades o resultados de pobre gestión según el caso. Independientemente de que en Colombia, los hoteleros se vean en la necesidad de utilizar el PUC “Plan Único de Cuentas para Comerciantes” Decreto 2650 de 1993, el negocio para su análisis y presentación de resultados de gestión a socios y accionistas, se vale del “Uniform System of Accounts for the Lodging Industry” “Sistema Uniforme de Cuentas para Hoteles”. En términos generales el sistema uniforme de cuentas establece centros de responsabilidad y a diferencia del Plan Único de Cuentas PUC, utilizado en Colombia, cada departamento productivo genera sus propios ingresos y egresos de acuerdo con la utilización del activo, facilitación del servicio, proceso de producción o actividad comercial que realice. Los egresos se concentran en costo de venta, nómina y otros gastos, que, aplicándose al ingreso, determinan la utilidad departamental. Al deducir de la utilidad departamental los gastos no distribuidos (administración, publicidad y promoción, mantenimiento, recursos humanos, sistemas, transporte, seguridad y agua-luz-fuerza) se mide la utilidad antes de cargos fijos.

Al obtener la utilidad antes de cargos fijos "Utilidad bruta en operaciones o Utilidad de la casa", se evalúa el control de la operación. La estructura básica del sistema uniforme de cuentas se ilustra más adelante. La utilidad práctica de los centros de costos, está en poder agrupar las cuentas de resultados (Ingresos, Costos y Gastos), por tal razón una vez agrupadas las cuentas antes citadas en su respectivo centro de responsabilidad, es muy sencillo obtener el estado de resultados de cada centro de negocios en particular.

Conclusión.

La actividad turística a nivel nacional se ha convertido en una de las mayores fuentes de ingresos para muchos colombianos. Por esos los procesos contables nos permiten identificar los movimientos que a diario se realizan en los hoteles en cuanto a ventas o servicios que estos ofrecen. Como se observó a través de artículos anteriores de los autores, cada registro contable debe cumplir unas determinadas características para poder ser clasificadas según su cuenta. Dando ejemplos prácticos en los cuales se evidencia cada transacción que los hoteles efectúan a diario por los servicios que estos ofrecen en sus diferentes departamentos o áreas; y así reflejar la situación económica a través de sus estados financieros. Tener un buen control de las finanzas en los hoteles permite diseñar estrategias de mercadeo, y poder jugar con estas para atraer más turistas al país; generando más empleos con dignidad, cumplimiento con las normativas de trabajo que exige el gobierno nacional. Los procesos contables juegan por lo tanto para los contadores públicos un papel fundamental; ya que les permite estructurar una empresa sólida y confiable.

Referencias bibliográficas

López, M. N. (2019). *Campus Training*. Obtenido de <https://www.campustraining.es/noticias/historia-hoteleria/>

Actualicese. (2023). Recuperado el 27 de Junio de 2023, de Actualicese:

<https://actualicese.com/proceso-contable-componentes-y-caracteristicas/>

Contaduria General de la Nacion. (2023). Recuperado el 27 de Junio de 2023, de Contaduria General de la Nacion:

<https://www.contaduria.gov.co/procedimientos-contables>

Euroinnova. (2023). Recuperado el 27 de Junio de 2023, de <https://www.euroinnova.mx/blog/que-es-la-hoteleria>

MINCIT. (2023). Recuperado el 27 de Junio de 2023, de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo:

<https://www.mincit.gov.co/kids/tesoros-en-colombia/turismo>

Significados. (2023). Recuperado el 28 de Junio de 2023, de <https://www.significados.com/turismo/>

Camara de Comercio de Bogotá. (29 de Diciembre de 1993). *Decreto 2649 de 1993*. Bogota, Cundinamarca, Colombia.

Función Pública. (29 de Diciembre de 1993). *Decreto 2649 de 1993*. Cartagena de Indias, Bolívar, Colombia.

UNIR. (21 de Julio de 2021). Recuperado el 29 de Junio de 2023, de La Universidad en Internet:

<https://www.unir.net/empresa/revista/ciclo-contable/>

Economipedia. (01 de Agosto de 2020). Recuperado el 29 de Junio de 2023, de Economipedia:

<https://economipedia.com/definiciones/ciclo-contable.html>

Ministerio de Comercio, I. y. (2023). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*:

<https://www.colombiaagil.gov.co/tramites/intervenciones/ley-de-turismo#:~:text=La%20Ley%202068%20de%202020,la%20calidad%20tur%C3%ADstica%20y%20la>

Ley 2068. (31 de Diciembre de 2020). *Ley 2068 31 Dic 2020*.

[extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://colombiasigueladelante.mincit.gov.co/colombia_sigueladelante/media/archivos/pdf/LEY-2068-DEL-31-DE-DICIEMBRE-DE-2020-turismo.pdf](https://colombiasigueladelante.mincit.gov.co/colombia_sigueladelante/media/archivos/pdf/LEY-2068-DEL-31-DE-DICIEMBRE-DE-2020-turismo.pdf)

DIAN. (2023). *DIAN Gov*. Recuperado el 6 de Julio de 2023, de DIAN Gov:

<https://www.dian.gov.co/impuestos/Formalizacion-Tributaria/Paginas/Turismo.aspx>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2023). *Gov.co*.

<https://www.mincit.gov.co/minturismo/analisis-sectorial-y-promocion/registro-nacional-de-turismo/%C2%BFque-es-el-registro-nacional-de-turismo>

Sánchez, A. P. (2010). Contabilidad Hotelera, de Restaurantes y de Gestión. En A. P. Sánchez., Cartagena, Bolívar, Colombia: Editorial Universidad Libre, Sede Cartagena.

Ochoa, D. J., & Bolivar, L. D. (2018). ANALISIS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS HOTELEROS APLICADA A LOS HOTELES DE 4 ESTRELLAS DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2023). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*.

<https://www.mincit.gov.co/minturismo/analisis-sectorial-y-promocion/registro-nacional-de-turismo/%C2%BFque-es-el-registro-nacional-de-turismo>

Universidad del Norte. (2023). *Universidad del Norte*. Recuperado el 10 de Julio de 2023,

<https://www.uninorte.edu.co/web/conectados-con-el-mundo/sobre-colombia-y-barranquilla>

Contabilidad Ambiental, como experiencia educativa para el Licenciado en Contaduría. Revisión de la Literatura

Saulo Sinforoso Martínez¹(ssinforoso@uv.mx), Edalid Álvarez Velázquez¹(edalvarez@uv.mx), Lázaro Salas Benitez¹(lsalas@uv.mx)

¹Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana Tuxpan

RESUMEN

El objetivo general es identificar las investigaciones realizadas sobre la contabilidad ambiental como una experiencia educativa para los Licenciados en Contaduría. El estudio es de tipo documental. Se analizan las variables medio ambiente y contabilidad. El procedimiento metodológico se basa en la búsqueda de estudios realizados en los últimos 5 años en bases de datos como Redalyc, Dialnet, Scielo y Google Académico. Los resultados muestran que existen pocos estudios sobre la propuesta de experiencias educativas de medio ambiente con enfoque contable, por tanto, se recomienda a las Instituciones de Educación Superior analizar la importancia de la contabilidad en contribuir al cuidado y conservación de recursos naturales a través de los registros contables del impacto ambiental para la generación de información que facilite la toma de decisiones en beneficio de los recursos del planeta. En futuras investigaciones se plantea ampliar la búsqueda en bases de datos como Web of Science, Thomson Reuters, Scopus, Clarivate y Scimago Journal & Country Rank. Los resultados muestran que existen algunos estudios en Latinoamérica que plantean la necesidad de integrar en el plan de estudio del Licenciado en Contaduría una experiencia educativa sobre contabilidad ambiental. Se concluye que los futuros Licenciados en Contaduría deben contar con conocimientos vinculados con el medio ambiente y su impacto en la información contable, pues la escasez de los recursos naturales es cada vez más visible, es responsabilidad de todas las disciplinas académicas contribuir a contrarrestar esta problemática.

Palabras claves: Instituciones de Educación Superior, Contabilidad Ambiental, Licenciado en Contaduría, Recursos naturales.

INTRODUCCIÓN

El cuidado y conservación de los recursos naturales es una prioridad de las naciones reflejadas en los objetivos del Desarrollo Sostenible mejor conocido por sus siglas como ODS. Éste tema ha impactado en diversas áreas disciplinar como el económico-administrativa, área que realiza sus aportaciones con la finalidad de contribuir al cuidado del medio ambiente, uno de ellos es la Contabilidad que suma esfuerzo a través de la generación de información que les permita a los usuarios tomar decisiones en beneficio de los recursos del planeta, sin embargo en las Instituciones de Educación Superior en donde se oferta el programa de estudio de la Licenciatura en Contaduría o Denominación Afín ¿Cómo se ha vinculado los conocimientos del medio ambiente y la contabilidad?. En este estudio se busca lograr un acercamiento sobre las investigaciones de los últimos 5 años realizadas sobre el medio ambiente y la contabilidad desde la formación profesional de los estudiantes.

En esta investigación se muestran los aspectos generales sobre la contabilidad y el medio ambiente, así mismo se describen algunas aportaciones teóricas sobre la contabilidad Ambiental vista como una experiencia educativa para el Licenciado en Contaduría. Se muestra la metodología donde se identifica que la investigación se basa en la búsqueda de estudios realizados en los últimos 5 años en bases de datos como Redalyc, Dialnet, Scielo y Google Académico. Los resultados muestran que algunos investigadores plantean la necesidad de que la contabilidad ambiental forme parte de la formación académica de los Licenciados en Contaduría.

En este estudio se busca tener un acercamiento de cómo la disciplina contable ha integrado el tema del medio ambiente desde la formación profesional, pues se piensa que existen pocas investigaciones sobre el tema, lo que permea un área de oportunidad para identificar cómo el medio ambiente puede ser estudiado desde la profesión contable. Se sostiene

la hipótesis sobre la importancia de la experiencia educativa de contabilidad ambiental como parte del plan de estudio del Licenciado en Contaduría, lo que permitirá formar contadores con perspectiva sustentable.

La Contabilidad y el medio ambiente. Aspectos generales

La Contabilidad es definida por las Normas de Información Financiera (2023) como una técnica que se utiliza para compilar los registros de las transacciones y otros eventos que afectan económicamente a una entidad y que produce sistemática y estructuradamente información financiera que se incorpora en los Estados Financieros, ante esta definición, la contabilidad es la responsable de generar información para la toma de decisiones, compromiso que asume el Licenciado en Contaduría que ante temas actuales como el medio ambiente, abordarlo desde la perspectiva contable es un desafío, pero que es necesario su estudio ya que las organizaciones toman decisiones con base a la información generada por la contabilidad.

Ante el tema del medio ambiente estudiado desde la perspectiva contable autores afirman la importancia de que la contabilidad integre no solo aspectos positivos sino también los impactos negativos que la empresa ocasiona a los recursos naturales, esto debido a la realización de sus actividades y su dependencia hacia los recursos naturales. Teorías como la Tridimensional de la Contabilidad justifican la integración en la información contable de los aspectos ambientales, pues en la medida de que se cuente con una mayor información sobre el tema, los tomadores de decisiones tendrán argumentos para el diseño de estrategias que optimicen los recursos naturales del planeta.

La contabilidad Ambiental vista como una experiencia educativa para el Licenciado en Contaduría

Ante los desafíos actuales como es el tema del medio ambiente, las disciplinas contribuyen desde su perspectiva al cuidado y conservación de los recursos naturales. La Organización de las Naciones Unidas plantean objetivos y metas a cumplir en diversos temas uno de ellos es el ambiental, siendo la información generada en las empresas elementos indispensables para la toma de decisiones, es por ello que la disciplina que por su naturaleza puede asumir el compromiso y responsabilidad de generar información para la toma de decisiones de carácter ambiental es la Contabilidad. Para Patrón, Argüelles y Pérez (2013, p.5) “la actividad principal del Licenciado en Contaduría va enfocados a la generación de información relevante dirigida a diversas personas e instituciones coadyuvando con sus conocimientos y asesoría al desarrollo económico de las empresas”, por tanto, el Licenciado en Contaduría se convierte en pieza clave para la generación de información de carácter ambiental.

Cabe destacar que para formar un Licenciado en Contaduría con perspectiva ambiental las Instituciones de Educación Superior (IES) desempeñan una función significativa, pues para Osorio (2009, p.112) estas instituciones se refieren a la formación de recursos humanos en los distintos campos de la ciencia, la tecnología y las humanidades. Con base a Martínez, Armenta y Mapén (2019, p. 227), la Contabilidad Ambiental “proporciona un marco para la organización de información sobre el estado, uso y valuación de los recursos naturales y activos medio ambientales, así como también para la asignación de gastos para la protección medio ambiental y la administración de recursos”.

Al respecto Rodríguez y Ramírez (2019, p.1) mencionan la necesidad de “un programa de asignatura que combine conocimientos y valores sobre el uso eficiente de los recursos no renovables, así como los impactos de la actividad económico-social al medioambiente mediante la información ofrecida por la Contabilidad”. Al respecto Dios y Cosenza (2019, p.1) comparten que los resultados de su investigación realizada sobre las consideraciones acerca del desarrollo de un modelo de educación ambiental emancipatoria para la formación del profesional contable dictan que “el modelo de educación ambiental dominante apunta a mantener las cuestiones económicas, sociales y ambientales en armonía con el desarrollo sostenible y la naturaleza”.

METODOLOGÍA

Este estudio de tipo documental se realiza a través de una búsqueda de información en base de datos como Redalyc, Scielo, Dialnet y Google Académico con la finalidad de identificar estudios de los últimos 5 años realizados sobre la contabilidad ambiental como una experiencia educativa para los Licenciados en Contaduría. La investigación se realiza con un alcance descriptivo. Los resultados se muestran en una tabla y con el apoyo de gráficas elaboradas en Microsoft Office Excel para su interpretación.

Limitaciones

El estudio se limita a la búsqueda de los últimos 5 años en las bases de datos antes descritos. La recolección de datos se realizó del 01 de Abril al 20 de Junio de 2023. Se abordan dos variables de estudio: Contabilidad y medio ambiente. Este estudio forma parte de un proyecto de investigación, los resultados que se muestran son el avance del mismo. Las investigaciones identificadas se limitan a productos publicados en Latinoamérica como artículos científicos.

RESULTADOS

Los resultados se muestran en la tabla 1, donde se clasifican por países, así mismo se exponen los datos de forma absoluta y relativa. En total se identificaron 10 investigaciones publicadas como artículos, cuya temática contiene el estudio del medio ambiente y la contabilidad como parte de una experiencia educativa. Se identificó que en Cuba y México se han realizado la mayor cantidad de estudios sobre la impartición de alguna experiencia educativa sobre el medio ambiente desde la óptica contable. Los estudios en México se destacan la introspectiva del conocimiento y avances en materia de Contabilidad Ambiental: Caso Universidad de Guadalajara (Gutiérrez, Aguilar y Campos, 2020), percepción de los estudiantes de la Licenciatura en Contaduría de una universidad pública mexicana, respecto al desarrollo sostenible y su relación con su perfil profesional (Murrieta, López y Santamaría, 2020). En Cuba, la educación ambiental a través de la contabilidad en la Universidad de Granma (Rodríguez y Ramírez, 2021) y la educación ambiental en la carrera Contabilidad y Finanzas (Martínez, Cañizares y López, 2017)

Tabla 1. Estudios realizados sobre el medio ambiente vista como parte de una experiencia educativa con enfoque contable. Clasificación por país

Países	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
México	3	30%
Argentina	1	10%
Cuba	3	30%
Colombia	1	10%
Ecuador	1	10%
Paraguay	1	10%
Total	10	100%

Fuente: elaboración propia

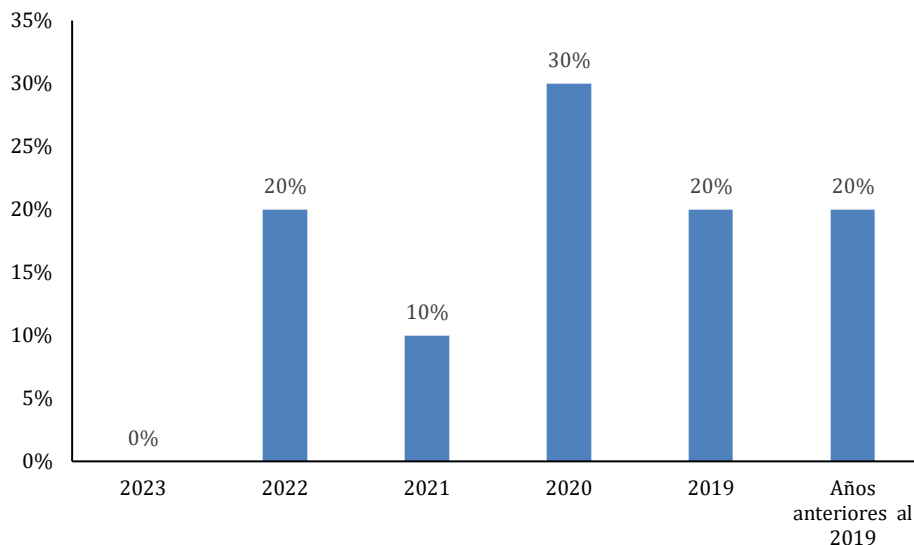
En la tabla 2 se muestran los resultados por año de publicación. En el 2020 se han realizado la mayor cantidad de artículos sobre la impartición de una experiencia educativa de contabilidad ambiental para la formación del Licenciado en Contaduría o profesión a fin. En junio 2023 mes en que finalizó la recolección de datos, no se identificó alguna publicación relacionada con el objetivo general de esta investigación, no obstante, no se descarta la posibilidad que al finalizar el año 2023 se publiquen artículos sobre la temática en discusión. En el año 2022 y 2020 se identificaron 2 investigaciones respectivamente.

Tabla 2. Estudios realizados sobre el medio ambiente vista como parte de una experiencia educativa con enfoque contable. Clasificación por año de publicación

Años	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
2023	0	0%
2022	2	20%
2021	1	10%
2020	3	30%
2019	2	20%
Años anteriores al 2019	2	20%
Total	10	100%

En la gráfica 1 se puede identificar que el año 2020 fue donde se identificaron la mayor cantidad de estudios realizados sobre el medio ambiente vista como parte de una experiencia educativa con enfoque contable, dentro de los que destacan estudios como formación verde en los programas de Contaduría Pública de las universidades de Antioquia (Chamorro, et al. 2020). En el 2019 se identificaron publicaciones como la de García (2019) titulada Contabilidad Social y Ambiental: Algunas Notas para su Inclusión en la Enseñanza Universitaria de los Contadores Públicos y la de Toledo, Mata y Peraza (2019) denominada importancia del estudio del costo ambiental en la Universidad Metropolitana de Ecuador.

Gráfica 1. Estudios realizados sobre el medio ambiente vista como parte de una experiencia educativa con enfoque contable.



Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Ante la importancia de la información para la toma de decisiones, la contabilidad es la herramienta para procesar las actividades de la empresa y presentarlas de manera monetaria o cualitativa, que permita a los usuarios establecer estrategias en búsqueda de la sostenibilidad de la empresa en el mercado. La información que la contabilidad genera debe integrar aspectos positivos y negativos a manera de tomar las decisiones que generen un beneficio económico, social y ambiental. Para la generación de información financiera o no financiera relacionada con los impactos ambientales que la empresa genera en su entorno es necesario que las Instituciones de Educación Superior en donde se imparten programas educativos de la Licenciatura en Contaduría o denominación afín, integren dentro de su mapa una experiencia educativa sobre la contabilidad y su vinculación con el medio ambiente, esto generará un acercamiento hacia el medio ambiente desde la perspectiva contable.

Se concluye que en futuras investigaciones se realice un estudio con mayor amplitud en su búsqueda, considerando bases de datos tales como Web of Science, Thomson Reuters, Scopus, Clarivate y Scimago Journal & Country Rank.

Así mismo se recomienda indagar otros productos distintos a los artículos científicos tales como artículos de divulgación, libros, tesis y capítulo de libro, publicados no solo en Latinoamérica si no en otras regiones del mundo, esto con la finalidad de contar con un panorama más general sobre cómo se aborda el tema del medio ambiente desde la formación profesional de los Licenciados en Contaduría o carrera afín. Así mismo se plantea que en futuros estudios se amplíe la búsqueda al menos en el periodo en que cobra auge la discusión académica sobre la integración del tema ambiental en la contabilidad, hace 25 años aproximadamente.

Es responsabilidad de todas las disciplinas incluyendo a la contabilidad de contribuir con propuestas que permitan disminuir el impacto ambiental, siendo relevante que los futuros Licenciados en Contaduría cuenten con conocimientos básicos sobre el tema del medio ambiente y la forma en que desde el ejercicio profesional de la contaduría, pueden contribuir al cuidado y conservación de los recursos naturales, esto debido a que la escasez de los recursos naturales es una realidad, por tanto las Instituciones de Educación Superior, base para la formación profesional, desempeñan un papel significativo en tema de medio ambiente, pues a través de la formación de generaciones de estudiantes con perspectiva ambiental, se puede favorecer a la cultura ambiental en las organizaciones y la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

CINIF. (2023). Normas de Información Financiera. (2023). Instituto Mexicano de Contadores Públicos. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/230103?page=20>.

Chamorro González, C. L., Hernández Villa, D., Posada Arias, A., y Roldan Vásquez, J. M. (2020). Formación verde en los programas de Contaduría Pública de las universidades de Antioquia. *Contaduría Universidad De Antioquia*, (77), 109–129. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n77a04>

Dios, S.A., y Cosenza, J.P. (2019). Consideraciones acerca del desarrollo de un modelo de educación ambiental emancipatoria para la formación del profesional contable. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 27 (2), 127-144. <https://doi.org/10.18359/rfce.3905>

García Fronti, I. (2019). Contabilidad Social y Ambiental: Algunas Notas para su Inclusión en la Enseñanza Universitaria de los Contadores Públicos. *Revista De Economía Y Estadística*, 57(1), 11–26. <https://doi.org/10.55444/2451.7321.2019.v57.n1.31310>

Guerrero Burgos, S.I., Zúñiga Igarza, LM., y Dotres Zúñiga, S. (2022). Estrategia de formación profesional para la educación ambiental desde la Economía Política I en la carrera de contabilidad y finanzas. Universidad de Holguín, Cuba. *Revista Científica De FAREM-Esteli*, 11(42), 125–143. <https://doi.org/10.5377/farem.v11i42.14694>

Gutiérrez Guillén, J.E., Aguilar Rosado, N., y Campos Sanches, A. (2020). Introspectiva del conocimiento y avances en materia de Contabilidad Ambiental: Caso Universidad de Guadalajara. *Repositorio De La Red Internacional De Investigadores En Competitividad*, 13, 1560-1579. <https://riico.net/index.php/riico/article/view/1870>

Martínez, G., Armenta, A. B., y Mapén, F. de J. (2020). Contabilidad ambiental para organizaciones en México. *Revista Venezolana De Gerencia*, 24(2), 223-235. Doi: 10.37960/revista.v24i2.31490

Martínez, D., Cañizares, M. y López, H. (2017). La educación ambiental en la carrera Contabilidad y Finanzas. *Cofin Habana*, 12(2), 33-45. <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v11n2/cofin03217.pdf>

Marín, M. N. (2022). La formación en contabilidad ambiental de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Contables, Administrativas y Económicas de la Universidad Nacional de Pilar en el año 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 10930-10943. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4175

Murrieta Martínez, N., López Castro, E.M., y Santamaría Vicarte, G.V. (2020). Percepción de los estudiantes de la Licenciatura en Contaduría de una universidad pública mexicana, respecto al desarrollo sostenible y su relación con su perfil profesional. *Ciencia Administrativa*, (1), 56-66. <https://www.uv.mx/iesca/files/2021/03/05CA2020-02.pdf>

Osorio, R. (2009), La educación superior en México desde la mirada de la revista Perfiles Educativos. *Perfiles Educativos*, XXX, (122), 109-127. www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v30n122/v30n122a6.pdf

Patrón, R. M., Argüelles., L. A., y Pérez, C. A. (2013). El Licenciado en Contaduría y su participación en el desarrollo de las Mipymes. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 4(7), 52-69. www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/86

Piza Flores, V., Aparicio López, J.L., Rodríguez Alviso, C., y Beltrán Rosas, J. (2018). Transversalidad del eje “Medio ambiente” en educación superior: un diagnóstico de la Licenciatura en Contaduría de la UAGro. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 8(16), 598-621. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.360>

Rodríguez Sosa, S., y Ramírez Pérez, Y. (2021). La educación ambiental a través de la contabilidad en la Universidad de Granma. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, (2). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i2.2530>

Toledo Rodríguez, O. C., Mata Varela M.C., y Peraza de Aparicio, C. X. (2019). Importancia del estudio del costo ambiental en la Universidad Metropolitana de Ecuador. *Conrado*, 15(67), 105-109. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000200105&lng=es&tlng=es.